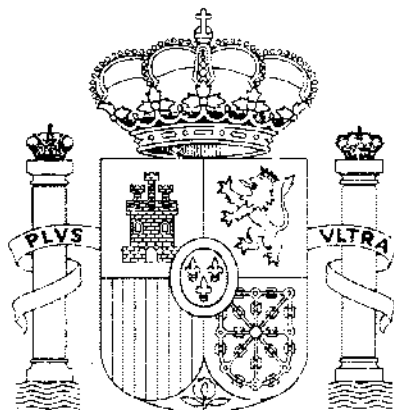


AÑO CCCXXVIII
JUEVES 27 DE OCTUBRE DE 1988
SUPLEMENTO AL NUMERO 258

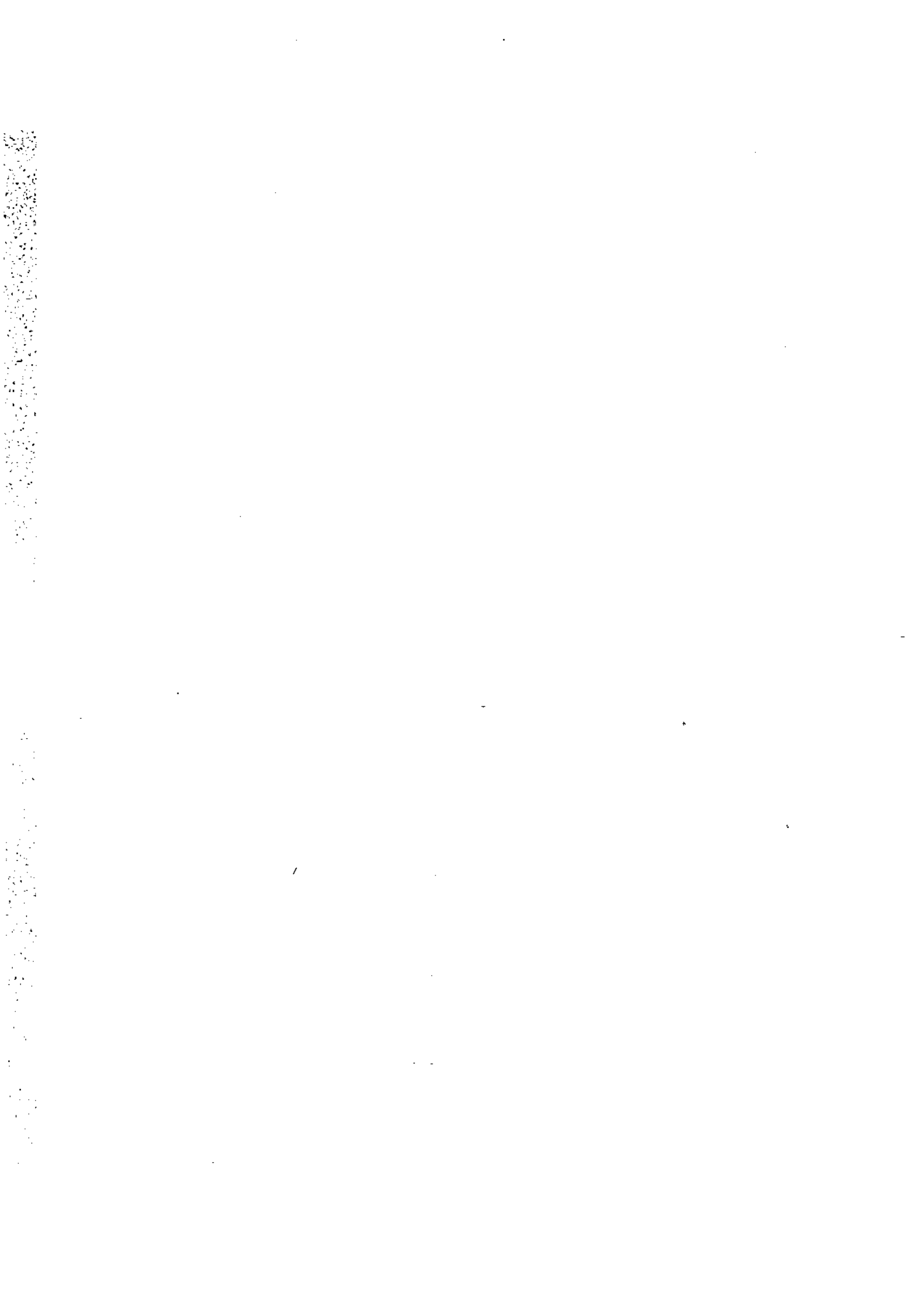
MINISTERIO
DE ASUNTOS EXTERIORES

CODIGO MARITIMO
INTERNACIONAL
DE MERCANCIAS PELIGROSAS

EDICION REFUNDIDA 1986



BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO



PREFACIO

El Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS) trata de los diversos aspectos de la seguridad marítima y contiene, en la parte A del capítulo VII, prescripciones para el transporte de mercancías peligrosas en buques. La regla VII/1.3 prohíbe el transporte de mercancías peligrosas en buques dedicados a viajes internacionales a menos que éste se efectúe de conformidad con las prescripciones de la parte A del capítulo VII, desarrolladas en el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG).

El Código IMDG se publicó por primera vez en 1965 mediante la resolución A.81 (IV) de la Asamblea de la OMI, de 27 de septiembre de 1965, a fin de armonizar las prácticas y procedimientos seguros en los países que realizan transportes de mercancías peligrosas por mar, y se recomendó a los Gobiernos que lo adoptaran o lo tomaran como base de sus regulaciones nacionales. El Código establece con minucioso detalle las prescripciones aplicables a cada sustancia, material o artículo.

Desde su primera edición, el Código IMDG ha sido objeto de muchos cambios de presentación y de contenido a fin de mantenerlo a tono con la expansión y el progreso de la industria. En virtud de una autorización de la Asamblea de la OMI, el Comité de Seguridad Marítima está facultado para aprobar enmiendas al Código IMDG; la Organización puede así responder rápidamente a los cambios que afectan a este tipo de transporte.

En 1981, se publicó una edición refundida de Código IMDG en cinco volúmenes, que incorporaba todas las enmiendas hasta la Enmienda Nº 18-79. Desde entonces se han aprobado seis series de enmiendas: la Enmienda Nº 19-80, publicada en 1982; la Enmienda Nº 20-82, publicada en 1983; las Enmiendas Nos 21-83 y 21-84, publicadas en 1984; la Enmienda Nº 22-84, publicada en 1985; y la Enmienda Nº 22-86, publicada en 1986. Con objeto de hacer el Código más manejable se decidió refundir todas estas enmiendas y el texto de 1981 en una edición nueva también en cinco volúmenes. El Comité de Seguridad Marítima acordó que la edición refundida del Código y la Enmienda Nº 22 entrarán en vigor el 1 de julio de 1986.

De la mencionada edición de 1981 la OMI hizo una versión española que publicó en Madrid la Dirección General de la Marina Mercante, del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones de España. Con objeto de mantener paralelas las ediciones española, francesa e inglesa del Código, se ha preparado la presente edición en lengua española. En ella se incorporan no sólo las enmiendas que figuran en la edición refundida inglesa (números 19 a 22) sino también la Enmienda Nº 23-86 que aprobó el Comité de Seguridad Marítima en su 53º período de sesiones (septiembre de 1986). El Comité decidió que esta Enmienda 23-86 entrara en vigor el 6 de abril de 1987.

INDICE GENERAL

Lista de abreviaturas de unidades

Introducción General al Código

Anexo I - Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Glosario relativo a embalajes y envases

Ilustraciones de embalajes y envases

Clase 1 - Explosivos

Clase 2 - Gases comprimidos, licuados o disueltos a presión

Clase 3 - Líquidos inflamables

Clase 4 - Sólidos inflamables

Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables

Clase 4.1 - Sólidos inflamables

Clase 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

Clase 4.3 - Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables

Clase 5 - Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos

Clase 5.1 - Sustancias comburentes

Clase 5.2 - Peróxidos orgánicos

Clase 6 - Sustancias venenosas (tóxicas) y sustancias infecciosas

Clase 6.1 - Sustancias venenosas (tóxicas)

Clase 6.2 - Sustancias infecciosas

Clase 7 - Materiales radiactivos

Clase 8 - Sustancias corrosivas

Clase 9 - Sustancias peligrosas varias

Índice General (tabulador de mercancías peligrosas)

Índice Numérico (Cuadro de números de las Naciones Unidas con los correspondientes números de página de Código IMDG, números de EEM y números de Cuadro de la CPA)

II

Enm. 22-86

LISTA DE ABREVIATURAS DE UNIDADES

bar	bares
BTU/h	unidad térmica británica por hora
°C	grado Celsius
Ci	curie
µC	microcurie
cm	centímetro
dm	decímetro
°F	grado Fahrenheit
ft	pie
g	gramo
gcal	caloría-gramo
h	hora
°K	grado Kelvin
kBq	kilobecquerel
kcal	kilocaloría
kg	kilogramo
kJ	kilojulio
kp	kilopondio
kPa	kilopasca
kW	kilovatio
l	litro
lb	libra avoirdupois
m	metro
mCi	millicurie
mg	miligramo
min	minuto
ml	mililitro
mm	milímetro
mrem	milirem
N	newton
ppm	partes por millón
psia	presión absoluta en libras por pulgada cuadrada
psig	presión efectiva en libras por pulgada cuadrada
s	segundo
t	tonelada

INTRODUCCION GENERAL AL CODIGO

1. Introducción General

a) Dado que la versión española de un texto inglés suele tener mayor extensión que el texto original, puede no ser exactamente el mismo el contenido de las páginas que llevan el mismo número en la edición inglesa y en la edición presente. Si el texto que figura en una página ha sufrido enmiendas, el número de la enmienda que va al pie de la página española es el de la última de las introducidas en el contenido de esa página.

b) Habida cuenta de la longitud del texto de la Introducción General, y tratándose de hacer del Código una edición en español que guarde el mayor paralelismo posible con la inglesa y la francesa, se harán coincidir los números de las páginas en que convenga cada uno de las secciones del texto y los en aquellas en las que se presentan cuadros, fichas especiales, modelos de certificados o declaraciones y cosas análogas numerando, cuando sea necesario, las que las preceden con el número de página anterior y -1, -2, etc.

2. Anexo I

Numeración independiente y propia. Dada la longitud del texto, serán diferentes la paginación de esta edición y la de la edición inglesa.

IMPORTANTE: Conviene señalar que en la presente edición hay dos textos de Anexo I, a saber, el texto aprobado en 1984 (Enmienda 21-84) que consta de 36 páginas y el texto mucho más extenso de la versión original que, con carácter transitorio, se recomienda conservar hasta el 1 de enero de 1990 (véase la nota de la página 2 del nuevo Anexo I).

3. Introducciones a cada una de las Clases de sustancias o artículos

Véase la nota 1 a).

4. Fichas de sustancias o artículos

Numeración coincidente con la de las correspondientes páginas de la edición inglesa, con página *continúa* cuando es preciso.

Índice

	Página
1. Preambulo	0002
2. Convenio	0004
3. Recomendación de la Conferencia Internacional sobre seguridad de la vida humana en el mar, 1960	0008
4. Ambito de aplicación del Código	0009
5. Clasificación	0010
6. Normalización del método de determinación del punto de inflamación	0015
7. Identificación, marcado, etiquetado y rotulación de mercancías peligrosas	0017
8. Etiquetas y rótulos	0018
9. Documentación para la expedición de mercancías peligrosas	0021
10. Embalaje y envasado	0023
11. Tablas de equivalencia	0028
12. Transporte de contenedores	0032
13. Tanques portátiles y vehículos tanque de carretera	0044
14. Estiba	0107
15. Segregación	0109
16. Precauciones contra incendios	0113
17. Transporte de mercancías peligrosas en buques de transbordo rodado	0114
18. Transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas	0118
19. Transporte de mercancías peligrosas en gabarras de buque a bordo de buques portagabarras	0144
20. Estabilidad química de las sustancias peligrosas	0149
21. Prescripciones relativas a la regulación de la temperatura	0150
22. Aprobación por la autoridad competente	0153
23. Contaminantes del mar	0162

INTRODUCCION GENERAL

el Código resultara aceptable para el mayor número posible de países. El Comité de Seguridad Marítima aprobó el Código, y la Asamblea de la OMI ha recomendado a los gobiernos que lo adopten.

En 1974 se celebró una nueva Conferencia sobre seguridad de la vida humana en el mar. El Capítulo VII de la Convención no fue objeto de modificaciones esenciales, salvo en lo que respecta a la Regla 6, que fue suprimida, y a la consecuencia reenumeración de las Reglas 7 y 8, que pasaron a ser 6 y 7, respectivamente, en el Convenio de 1974. En la Regla 6 de la Convención de 1960 se estipulaban excepciones temporales a lo dispuesto en las Reglas 4 y 5, excepciones que dejaron de ser aplicables debido al tiempo transcurrido. El Convenio para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, entró en vigor el 25 de mayo de 1980. Desde esa fecha, el Comité de Seguridad Marítima de la OMI aprobó, en 1983, un Capítulo VII revisado que entró en vigor el 1 de julio de 1986.

Todas las sustancias que figuran en la lista de mercancías peligrosas preparada por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas han sido tomadas en consideración. Las cuestiones de la exclusión de sustancias que no son de hecho objeto de transporte marítimo, de la inclusión de otras sustancias y de la transferencia de sustancias de una clase a otra se han resuelto en consulta con ese Comité de Expertos de las Naciones Unidas.

En el presente Código se establecen principios básicos. Las recomendaciones detalladas para cada sustancia y algunas recomendaciones relativas a buenos procedimientos prácticos han sido incluidas en los textos preparados para las diferentes clases a que pertenecen las sustancias. También se ha establecido un Índice General de nombres técnicos. Cuando se quiera buscar la ficha correspondiente a una sustancia o a un artículo determinados habrá que consultar dicho Índice.

A fin de mantener al día el Código habrá que proseguir los estudios pertinentes, para poder tomar en cuenta la evolución de la tecnología. La información contenida en los textos relativos a cada una de las clases se irá actualizando de vez en cuando.

Habrà que tener en cuenta las últimas versiones de los «Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas (EEn)» y de la «Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas» (GPA), que la OMI publica por separado.

INTRODUCCION GENERAL

1. PREAMBULO

1.1 Las operaciones de transporte de mercancías peligrosas en buques han ido aumentando en proporción considerable desde que terminó la segunda guerra mundial, debido a que la utilización de muchas de esas mercancías fue también aumentando enormemente. El transporte marítimo de mercancías peligrosas está reglamentado con miras a evitar, en la medida de lo posible, lesiones a personas o daños a buque. No obstante, toda reglamentación a tal respecto debe estar al mismo tiempo concebida de modo que no obstaculice innecesariamente el movimiento de las mercancías.

1.2 En muchos países marítimos se han ido tomando medidas, a lo largo de los años, para reclamar, por vía legislativa o por la de recomendaciones, el transporte de mercancías peligrosas en buques. Ahora bien, los diversos códigos y prácticas resultantes difieren entre sí, tanto en su estructura como en lo relacionado con el etiquetado de las mercancías. La terminología es diferente, y entre las disposiciones de un país u otro relativas al embalaje y emvasado y la estiba también hay discordancia. Esta situación, un tanto compleja, ha creado dificultades para todos los directos o indirectamente interesados en el transporte de mercancías peligrosas.

1.3 La necesidad de una reglamentación internacional para el transporte marítimo de las mercancías peligrosas fue reconocida por la Conferencia internacional sobre seguridad de la vida humana en el mar celebrada en 1979, la cual recomendó que se dieran efectos internacionales a las reglas relativas a dicho transporte. La Conferencia internacional de 1948 sobre seguridad de la vida humana en el mar aprobó una clasificación de mercancías peligrosas y ciertas disposiciones generales referentes a su transporte en buques. Recomendó igualmente esa misma Conferencia que se siguiera estudiando la cuestión con miras a elaborar un conjunto de reglas internacionales.

1.4 En 1956, el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en transporte de mercancías peligrosas, que había estado examinando activamente el aspecto internacional de la cuestión del transporte de mercancías peligrosas por todos los modos de transporte, ultimó un informe reativo a la clasificación, la enumeración y el etiquetado de las mercancías peligrosas, así como a los documentos necesarios para el transporte de estas mercancías. Ese informe, con sus modificaciones subsiguientes, constituyó el marco general al que podían adaptarse los reglamentos existentes y dentro del cual se los podía completar, siendo el propósito final unificar mundialmente las reglas aplicables en el transporte marítimo y en los demás modos de transporte.

1.5 En una nueva etapa de la labor conducente a la satisfacción de la necesidad de reglas internacionales para el transporte de mercancías peligrosas en buques, la Conferencia internacional sobre seguridad de la vida humana en el mar, celebrada en 1980, además de establecer un marco de disposiciones al respecto en el Capítulo VII de la Convención que en ella se aprobó, invitó a la OMI, en su Recomendación 56, a estudiar la cuestión con miras a establecer un código internacional único de transporte, por mar, de mercancías peligrosas. El estudio debía efectuarse en cooperación con el Comité de Expertos de las Naciones Unidas y debían tenerse en el en cuenta las prácticas y los procedimientos marítimos existentes. La Conferencia recomendó además a los Gobiernos Partes en la Convención de 1960 para la seguridad de la vida humana en el mar que adoptaran el Código internacional único que había de preparar la OMI.

1.6 Para dar cumplimiento a la Recomendación 56 de la Conferencia, el Comité de Seguridad Marítima de la OMI instituyó un Grupo de trabajo integrado por nacionales de países con gran experiencia en el transporte marítimo de mercancías peligrosas. Prepararon anteproyectos para cada clase de sustancias las delegaciones nacionales de ciertos países, independientemente las unas de las otras. El Grupo de trabajo procedió luego al minucioso estudio de esos anteproyectos, teniendo usualmente en cuenta las prácticas y procedimientos seguidos en diversos países marítimos a fin de que

INTRODUCCION GENERAL

2. CONVENIO

La Parte A del Capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma emendada, trata del transporte de mercancías peligrosas en bultos o en forma sólida a granel a continuación se reproduce su texto completo:

Capítulo VII - Transporte de mercancías peligrosas

PARTE A - TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS EN BULTOS O EN FORMA SÓLIDA A GRANEL

Regla 1

Ámbito de aplicación

1. Salvo disposición expresa en otro sentido, la presente parte es de aplicación a las mercancías peligrosas clasificadas en virtud de la regla 2 que se transporten en bultos o en forma sólida a granel (en adelante llamadas «mercancías peligrosas») en todos los buques regidos por las prescripciones regladas y en los buques de carga cuyo arqueo bruto sea inferior a 500 toneladas.

2. Las disposiciones de la presente parte no son aplicables a los berriches ni al equipo de a bordo.

3. El transporte de mercancías peligrosas está prohibido a menos que se efectúe de conformidad con las disposiciones de la presente parte.

4. Como complemento de las disposiciones de la presente parte, cada Gobierno Contratante publicará o hará publicar instrucciones detalladas relativas al embalaje, envasado y a la estiba sin riesgo de mercancías peligrosas, con inclusión de las precauciones que proceda tomar en lo que respecta a otras cargas.*

Regla 2

Clasificación

Las mercancías peligrosas se dividen en las siguientes clases:

- Clase 1 Explosivos
- Clase 2 Gases, comprimidos, licuados o disueltos a presión

* Véase el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG), adoptado por la Organización en virtud de la resolución A.81(VI), y las secciones pertinentes y las partes conexas del apéndice B del Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel (Código de Cargas a Granel) adoptado por la Organización en virtud de la resolución A.434 (XII), en la forma en que hayan sido o puedan ser emendados por el Comité de Seguridad Marítima.

CODIGO IMDG - PAGINA 0004 (ESP.)
Enm. 22-86

INTRODUCCION GENERAL

Clase 3 - Líquidos inflamables

Clase 4.1 - Sólidos inflamables

Clase 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

Clase 4.3 - Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables

Clase 5.1 - Sustancias comburentes

Clase 5.2 - Peróxidos orgánicos

Clase 6.1 - Sustancias venenosas (tóxicas)

Clase 6.2 - Sustancias infecciosas

Clase 7 - Materiales radiactivos

Clase 8 - Sustancias corrosivas

Clase 9 - Sustancias peligrosas varias, es decir, cualesquiera otras sustancias que de acuerdo con lo que la experiencia haya demostrado, o pueda demostrarse, sean de índole lo bastante peligrosa como para aplicarles las disposiciones de la presente parte.

Regla 3

Embalaje/envasado

1. El embalaje/envasado de las mercancías peligrosas deberá:

1. estar bien hecho y hallarse en buen estado;
2. ser de tales características que ninguna de sus superficies interiores expuestas a entrar en contacto con el contenido pueda ser atacada por este de forma peligrosa; y
3. ser capaz de resistir los riesgos normales de la manipulación y del transporte por mar.

2. Cuando en el embalaje/envasado de recipientes que contengan líquidos se utilice un material absorbente o amortiguador, este material deberá:

1. ser capaz de reducir al mínimo los peligros que el líquido pueda ocasionar;
2. estar dispuesto de manera que impida todo movimiento y asegure que el recipiente permanecerá intacto; y
3. ser utilizado, siempre que sea posible, en cantidad suficiente para adsorber el líquido en caso de rotura del recipiente.

3. En los recipientes que contengan líquidos peligrosos habrá que dejar a la temperatura de llenado un espacio vacío suficiente para admitir la más alta temperatura que pueda darse durante un transporte normal.

CODIGO IMDG - PAGINA 0005 (ESP.)
Enm. 22-86

INTRODUCCION GENERAL

3. Todo buque que transporte mercancías peligrosas llevará una lista o un manifiesto especial que, ajustándose a la clasificación establecida en la regla 2, indique las mercancías peligrosas embarcadas y el empaquetamiento de éstas a bordo. En lugar de tal lista o manifiesto cabrá utilizar un plano detallado de estibas que especifique por clases todas las mercancías peligrosas embarcadas y su emplazamiento a bordo.

Regla 6

Prescripciones de estibas

1. Las mercancías peligrosas serán estibadas de forma segura y apropiada, teniendo en cuenta su naturaleza. Las mercancías incompatibles deberán segregarse unas de otras.
2. Los explosivos (exceptuados las municiones) que entrenen graves riesgos se estibarán en bañotes que habrán de permanecer bien cerrados mientras el buque esté en la mar. Dichos explosivos deberán segregarse de sus detonadores. Los aparatos y los cables eléctricos de cualquier compartimento en que se transporten explosivos habrán de ser conectados y utilizados de forma que el riesgo de incendio o explosión quede reducido a un mínimo.
3. Las mercancías peligrosas en bultos que desprendan vapores peligrosos se estibarán en un espacio ventilado mecánicamente o en cubierta. Las mercancías peligrosas en forma sólida a granel que desprendan vapores peligrosos se estibarán en un espacio bien ventilado.
4. En los buques que transporten líquidos o gases inflamables se tomarán las precauciones especiales que puedan hacerse necesarias contra incendios o explosiones.
5. No se transportarán sustancias que espontáneamente puedan experimentar calentamiento o combustión, a menos que se hayan tomado precauciones adecuadas para reducir al mínimo la posibilidad de que se produzcan incendios.

Regla 7

Transporte de explosivos en buques de pasaje

1. En los buques de pasaje sólo podrán ser transportados los siguientes explosivos:
 1. cartuchos de seguridad y mechas de seguridad;
 2. pequeñas cantidades de explosivos cuya masa neta total no exceda de 10 kg.
 3. artificios para señales de socorro, destinados a buques o aeronaves, siempre que su masa total no exceda de 1 000 kg.
 4. salvo en buques que transporten pasajeros sin otra artificios pirotécnicos cuya explosión violenta sea improbable.
2. No obstante lo dispuesto en el párrafo 1, se podrán transportar otras cantidades y otros tipos de explosivos además de los enumerados, en buques de pasaje en que se hayan tomado medidas especiales de seguridad aprobadas por la Administración.

CODIGO IMDG - PAGINA 0007 (ESP.)
Enm. 22-86

INTRODUCCION GENERAL

4. Las botellas o los recipientes para gases a presión habrán de ser construidos, probados y mantenidos adecuadamente, y llenados en las debidas condiciones.

5. Todo recipiente vacío que haya sido previamente utilizado para transportar mercancías peligrosas y que no haya sido limpiado estará sujeto a las disposiciones de la presente parte aplicables al recipiente lleno, a menos que se hayan tomado las medidas adecuadas para eliminar todo riesgo.

Regla 4

Marcaje, etiquetado y rotulación

1. Los bultos que contengan mercancías peligrosas irán marcados de forma duradera con el nombre técnico correcto de éstas, no se admitirán sólo nombres comerciales.
2. Los bultos que contengan mercancías peligrosas llevarán etiquetas distintivas o inscripciones de las etiquetas o rótulos, según proceda, de modo que se indique claramente que las mercancías contenidas en ellos tienen propiedades peligrosas.
3. El método de marcar el nombre técnico correcto y de fijar etiquetas, o de aplicar estarcidos de etiquetas, o de fijar rótulos en los bultos que contengan mercancías peligrosas será tal que los datos en ellos consignados sigan siendo identificables tras un período de tres meses por lo menos de inmersión en el mar. Al estudiar qué métodos de marcaje, etiquetado y rotulación conviene adoptar, se tendrán en cuenta la durabilidad de los materiales utilizados y la naturaleza de la superficie del bulto.
4. Los bultos que contengan mercancías peligrosas irán marcados del modo indicado y llevarán las etiquetas correspondientes, si bien podrán quedar exentos de las prescripciones relativas a etiquetado:
 1. los bultos que contengan mercancías peligrosas de bajo grado de peligrosidad o embebidas/envasadas en cantidades limitadas*;
 2. cuando circunstancias especiales lo permitan, los bultos que sean objeto de estiba y manipulación en unidades señaladas con etiquetas o "dóculos".

Regla 5

Documentos

1. En todos los documentos relativos al transporte marítimo de mercancías peligrosas en los que haya que nombrar las mercancías, éstas serán designadas por su nombre técnico correcto (no se admitirán sólo nombres comerciales) y estarán debidamente descritas de acuerdo con la clasificación establecida en la regla 2.
2. Entre los documentos de expedición preparados por el expedidor figurará, ya incluida en ellos, ya acompañándolos, una certificación o declaración firmada que haga constar que el cargamento que se presenta para el transporte ha sido adecuadamente embalado/envasado y marcado, etiquetado o rotulado, según proceda, y se halla en condiciones de ser transportado.

* Véanse las excepciones estipuladas en el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG).

CODIGO IMDG - PAGINA 0006 (ESP.)
Enm. 22-86

INTRODUCCION GENERAL

3 CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1960

Recomendación relativa a las disposiciones de la Convención sobre transporte de mercancías peligrosas (Capítulo Vii)

56 La Conferencia,

Considerando que el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, en su Resolución 645 C (XXIII) de 26 de abril de 1957, y su Resolución 724 C (XXVIII) de 17 de julio de 1959, ha aprobado los informes establecidos por los Comités de Expertos sobre clasificación, rotulación y documentación para la expedición de mercancías peligrosas transportadas por mar, carretera, ferrocarril o avión,

Felicitando a los Comités de Expertos por la labor realizada sobre e, particular, y deseando prestar ayuda al Consejo Económico y Social en la publicación de un Código universal relativo a las cuestiones concernientes al transporte de mercancías peligrosas por cualquier medio, y

Considerando que la Organización ha pedido a la Conferencia que manifieste las medidas a adoptar por la Organización, tanto para aplicar las Resoluciones de Consejo Económico y Social como para alcanzar una práctica internacional uniforme en lo relativo al transporte de mercancías peligrosas;

Recomienda que:

- a) los Gobiernos Contratantes adopten un Código internacional único de transporte, por mar, en mercancías peligrosas;
- b) la Organización continúe su cooperación con el Comité de Expertos en el estudio de este Código universal, especialmente en lo que concierne a clasificación, descripción, rotulación y enumeración de mercancías peligrosas y a los manifiestos de embarque correspondientes. Este Código internacional deberá tener en cuenta las prácticas marítimas en vigor y comprender, entre otras cuestiones, las siguientes:
 - i) el embalaje;
 - ii) el transporte de contenedores,
 - iii) el estiba en aquello que concierne particularmente a la separación de sustancias incompatibles

CODIGO IMDG - PAGINA 0008 (ESP.)

Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 0009 (ESP.)

INTRODUCCION GENERAL

4 AMBITO DE APLICACION DEL CODIGO

- 4.1 Aun cuando la información que contiene este Código va principalmente dirigida al navegante, las disposiciones que en él aparecen pueden afectar a industrias y servicios desde el nivel del fabricante hasta el del consumidor.
- 4.2 Los fabricantes, los embaladores y los expedidores deberán seguir los consejos que se dan en lo tocante a terminología, embalaje/envasado y etiquetado.
- 4.3 Puede ser que los servicios de enlace, como los de carretera y de ferrocarril y los de embarcaciones de servicio portuario, tengan que adoptar, o por lo menos que reconocer, las disposiciones relativas a clasificación y etiquetado.
- 4.4 Las autoridades portuarias podrán utilizar la información que el presente Código contiene para efectuar la adecuada segregación dentro de las zonas de carga y de descarga.
- 4.5 Si bien las recomendaciones incluidas en el Código solo son aplicables a los buques a los que también el Convenio se hizo aplicable, es muy conveniente, sin embargo, que los Gobiernos Contratantes extiendan a los demás buques, en la medida de lo posible, su ámbito de aplicación.

INTRODUCCION GENERAL

Division 1.3 Sustancias y artículos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo de que se produzcan pequeños efectos de onda de choque o proyección, o ambos efectos, pero no un riesgo de explosión de toda la masa

Se incluyen en esta división las sustancias y los artículos siguientes:

- a) aquellos cuya combustión da lugar a una radiación térmica considerable;
- b) los que arden sucesivamente, con pequeños efectos de onda de choque o proyección o con ambos efectos

Division 1.4 Sustancias y artículos que no presentan ningún riesgo considerable

Se incluyen en esta división las sustancias y los artículos que sólo presentan un pequeño riesgo en caso de ignición o de iniciación durante el transporte. Los efectos se limitan en su mayor parte al bullo, y normalmente no se proyectan a distancia fragmentos de tamaño apreciable. Los incendios exteriores no deben causar la explosión prácticamente instantánea de virtualmente todo el contenido del bullo.

NOTA. Se incluyen en el Grupo de compatibilidad S las sustancias y los artículos de esta división embalados/envasados o proyectados de manera que todo efecto peligroso resultante de un funcionamiento accidental quede circunscrito al interior del bullo, a menos que ésta haya sido deteriorado por el fuego, caso en el cual todo efecto de onda de choque o de proyección que sean lo bastante limitados como para no entorpecer apreciablemente las operaciones de lucha contra incendios ni la adopción de otras medidas de emergencia en las inmediaciones del bullo

Division 1.5 Sustancias muy insensibles que presentan un riesgo de explosión de toda la masa

Se incluyen en esta división las sustancias explosivas tan insensibles que en las condiciones normales de transporte presentan muy pocas probabilidades de iniciación o de que su combustión origine una detonación. Se exige como mínimo que no exploten cuando se las someta a la prueba de exposición al fuego exterior.

NOTA. Es más probable que la combustión origine una detonación cuando en un bullo se transportan grandes cantidades de este tipo de sustancias.

La Clase 1 se singulariza por el hecho de que el tipo de empaque/envase es en muchos de los casos un factor determinante del riesgo y, por lo tanto, de la asignación a determinada división. Cuando una sustancia o un artículo han sido clasificados en varias divisiones diferentes porque presentan riesgos múltiples, en la ficha de esa sustancia o ese artículo se enumeran esas divisiones. Se determina entonces la división más apropiada por el método descrito en las Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre transporte de mercancías peligrosas.

Clase 2 Gases, comprimidos, licuados o disueltos a presión

Dado que es difícil conciliar los diversos sistemas importantes de reglamentación, se han generalizado las definiciones de las sustancias de esta Clase teniendo en cuenta todos esos sistemas. Además, como fue imposible conciliar dos de esos sistemas importantes de reglamentación por lo que respecta a la diferencia entre un gas licuado que ejerce una baja presión a determinada temperatura y un líquido inflamable, no se ha tomado este criterio en consideración, reconociéndose ambos métodos de diferenciación.

CODIGO IMDG - PAGINA 0011 (IESP.)

Emm. 20-82

INTRODUCCION GENERAL

5. CLASIFICACION

En el Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, se establecieron las diversas clases de mercancías peligrosas. A los efectos del presente Código se estimó más conveniente usar la denominación de dichas clases a recientes recomendaciones internacionales y definir más detalladamente las sustancias que deben ser incluidas en cada una de ellas

5.1 Definición de las clases

5.1.1 Clase 1 - Explosivos

5.1.1.1 La Clase 1 comprende

- a) las sustancias explosivas¹, excepto las que son demasiado peligrosas para ser transportadas y aquellas cuyo principal riesgo correspondió a otra clase;
- b) los artículos explosivos, excepto los artefactos que contienen sustancias explosivas en cantidad o de naturaleza tales que su ignición o iniciación por inadvertencia o por accidente durante el transporte no daría por resultado ninguna manifestación exterior al artefacto que pudiera traducirse en una proyección, en un incendio, en un desprendimiento de humo o de calor o en un ruido fuerte;
- c) las sustancias y los artículos no mencionados en los apartados a) y b) que se fabrican para producir un efecto práctico, explosivo o pirócnico.

5.1.1.2 Está prohibido el transporte de sustancias explosivas de sensibilidad excesiva o de una reactividad tal que puedan reaccionar espontáneamente.

5.1.1.3 A los efectos del presente Código se adoptan las definiciones siguientes:

- a) Sustancia explosiva es una sustancia (o mezcla de sustancias) sólida o líquida que de manera espontánea, por reacción química, puede desprender gases a una temperatura, una presión y una velocidad tales que causen daños en los alrededores. En esta definición entran las sustancias pirócnicas aun cuando no desprendan gases.
- b) Sustancia pirócnica es una sustancia (o mezcla de sustancias) destinada a producir un efecto calorífico, luminoso, sonoro, gaseoso o fumígeno, o una combinación de tales efectos, a consecuencia de reacciones químicas exotérmicas autosostenidas no detonantes.
- c) Artículo explosivo es un artefacto que contiene una o varias sustancias explosivas.

5.1.1.4 Se distinguen en la Clase 1 cinco divisiones.

Division 1.1 Sustancias y artículos que presentan un riesgo de explosión de toda la masa²

Division 1.2 Sustancias y artículos que presentan un riesgo de proyección, pero no un riesgo de explosión de toda la masa

1 No se incluyen en la Clase 1 las sustancias que no son explosivas en sí mismas pero pueden formar atmósferas explosivas de gases, vapores o polvo

2 Se entiende por explosión de toda la masa la que se extiende de manera prácticamente instantánea a virtualmente la totalidad de la carga.

CODIGO IMDG - PAGINA 0010 (IESP.)

Emm. 22-86

INTRODUCCION GENERAL

5.1.4

Clase 4 - Sólidos inflamables. Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea. Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
En el presente Código, la Clase 4 comprende sustancias no clasificadas como explosivos que, en las condiciones de transporte, entran con facilidad en combustión o pueden provocar o activar incendios. La Clase 4 está además subdividida así:

Clase 4.1 - Sólidos inflamables. Las sustancias de esta Clase son sólidos que, por sus propiedades, son susceptibles de ser encendidos fácilmente por fuentes exteriores de ignición, como chispas y llamas, y de entrar fácilmente en combustión o de provocar o activar incendios por frotamiento.

Clase 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea. Las sustancias de esta Clase son sólidos o líquidos que tienen en común la propiedad de llegar a calentarse y encenderse espontáneamente.

Clase 4.3 - Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables. Las sustancias de esta Clase son sólidos o líquidos que tiene en común la propiedad de desprenden gases inflamables si entran en contacto con el agua. Esos gases pueden ser en ciertos casos espontáneamente inflamables.

5.1.5

Clase 5 - Sustancias férgenes comburentes y peróxidos orgánicos. En el presente Código, la Clase 5 comprende las sustancias (férgenes) comburentes y los peróxidos orgánicos. La Clase 5 está además subdividida así:

Clase 5.1 - Sustancias férgenes comburentes. Son sustancias que, sin ser necesariamente combustibles en sí mismas, pueden no obstante, liberando oxígeno o por procesos análogos, acrecentar el riesgo de incendio de otras materias con las que entran en contacto o la intensidad con que estas arden.

Clase 5.2 - Peróxidos orgánicos. Sustancias orgánicas que contienen la estructura bivalente -O-O- y que se pueden considerar como derivados del peróxido de hidrógeno, en las que uno de los átomos de hidrógeno o ambos han sido sustituidos por radicales orgánicos. Los peróxidos orgánicos son sustancias térmicamente inestables que pueden experimentar una descomposición exotérmica autoacelerada. Además pueden tener una o varias de las siguientes características: ser susceptibles de experimentar descomposición explosiva; arder rápidamente ser sensibles al impacto o al frotamiento; reaccionar peligrosamente con otras sustancias; producir lesiones en los ojos.

5.1.6

Clase 6 - Sustancias venenosas (tóxicas)* y sustancias infecciosas. En el presente Código, la Clase 6 está además subdividida así:

Clase 6.1 - Sustancias venenosas (tóxicas). Son sustancias que pueden causar la muerte o lesiones graves o pueden producir efectos perjudiciales para la salud del ser humano si se las ingiere o las inhala o si entran en contacto con la piel.

* «Tóxico» tiene el mismo significado que «venenoso».

CODIGO IMDG - PAGINA 0013 (ESP.)

Enm. 22-86

INTRODUCCION GENERAL

Esta Clase comprende:

- a) Gases permanentes.
Gases que no se licúan a las temperaturas ambiente;
- b) Gases licuados.
Gases que pueden licuarse a presión a las temperaturas ambiente;
- c) Gases disueltos.
Gases disueltos a presión en un disolvente, que puede estar absorbido por un material poroso;
- d) Gases permanentes refrigerados a temperaturas muy bajas (por ejemplo, aire líquido, oxígeno líquido, etc.).

En los casos a), b) y c) supra se trata de gases normalmente a presión.

A efectos de estiba y de segregación, la Clase 2 está además subdividida así:

Clase 2.1 - Gases inflamables

Clase 2.2 - Gases no inflamables

Clase 2.3 - Gases venenosos*

5.1.3

Clase 3 - Líquidos inflamables

Son líquidos, mezclas de líquidos o líquidos que contienen sólidos en solución o suspensión (pinturas, barnices, lacas, etc.), por ejemplo, siempre que no se trate de sustancias incluidas en otras clases por sus otras características (peligrosas), que desprenden vapores inflamables a una temperatura igual o inferior a 61° C (141° F) en vaso cerrado (temperatura equivalente en vaso abierto: 65,6° C (150° F).

En el presente Código, la Clase 3 está además subdividida así:

Clase 3.1 - Grupo con punto de inflamación bajo. Comprende los líquidos cuyo punto de inflamación es inferior a -18° C (0° F) en vaso cerrado.

Clase 3.2 - Grupo con punto de inflamación medio. Comprende los líquidos cuyo punto de inflamación es igual o superior a -18° C (0° F) e inferior a 23° C (73° F) en vaso cerrado.

Clase 3.3 - Grupo con punto de inflamación elevado. Comprende los líquidos cuyo punto de inflamación es igual o superior a 23° C (73° F) pero no superior a 61° C (141° F) en vaso cerrado.

Las sustancias cuyo punto de inflamación es superior a 61° C (141° F) en vaso cerrado no se consideran peligrosas por inflamabilidad. La indicación del punto de inflamación de un líquido volátil puede ir seguida de la indicación «v.c.a.», lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso cerrado o de indicación v.a., lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por el método de ensayo en vaso abierto. La sección 6 de la presente Introducción General se refiere a estos métodos de ensayo.

* A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

CODIGO IMDG - PAGINA 0012 (ESP.)

Enm. 17-79

INTRODUCCION GENERAL

- 5.2.7 Salvo en el caso de los materiales radiactivos exmidos (en los que las otras propiedades peligrosas son las que prevalecen), los materiales radiactivos que tengan otras propiedades peligrosas siempre deberán ser clasificados en la Clase 7 y llevar indicado el más grave de los otros riesgos.
- 5.2.8 Cuadro del orden de preponderancia de las características del riesgo para las Clases 3, 6.1 y 8

Clase y Grupo de embalaje/envase	Clase y Grupo de embalaje/envase										
	6.1-I (i)	6.1-I (d)	6.1-I (c)	6.1-I (a)	6.1-II	6.1-III	8-I	8-I (s)	8-II	8-II (f)	8-III
3-I	8.1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3-II	6.1	3	3	3	3	3	8	3	3	3	3
3-III	6.1	6.1	6.1	6.1	3*	3*	8	3	8	3	3
6.1-I (i)							6.1	6.1	6.1	6.1	6.1
6.1-I (d)							8	6.1	6.1	6.1	6.1
6.1-I (c)							8	6.1	6.1	6.1	6.1
6.1-II (i)							8	6.1	6.1	6.1	6.1
6.1-II (d)							8	6.1	8	6.1	6.1
6.1-II (c)							8	8	8	6.1	6.1
6.1-III							8	8	8	8	8

* Excepto en el caso de los plaguicidas

- i) líquido
- d) sólido
- i) inhalación
- d) dérmico
- c) oral
- combinación imposible

- 5.3 **Clasificación de soluciones y mezclas**
- 5.3.1 Las soluciones y las mezclas constituidas por una sustancia peligrosa cuyo nombre figure en el presente Código y una o varias sustancias no peligrosas, deberán ser tratadas conforme a lo prescrito para la sustancia peligrosa de que se trate, a menos que:
- 1 el nombre de la solución o la mezcla figure expresamente en el presente Código; o
 - 2 la entrada que figure en el presente Código indique expresamente que sólo es aplicable a la sustancia pura o únicamente pura; o
 - 3 la clase de riesgo o el grupo de embalaje/envase de la solución o la mezcla no sean iguales a los de la sustancia peligrosa; o
 - 4 las medidas que proceda tomar en caso de emergencia difieran considerablemente.

INTRODUCCION GENERAL

- 5.1.7 **Clase 6.2 - Sustancias infecciosas.** Son sustancias que contienen microorganismos viables o toxinas de microorganismos de los que se sabe, o se sospecha, que pueden causar enfermedades en los animales o en el hombre.
- Nota. Los productos biológicos y los especímenes para diagnósticos no se considerarán mercancías peligrosas siempre que no contengan, o haya motivos razonables para suponer que no contienen, una sustancia infecciosa ni contengan otras mercancías peligrosas.

- 5.1.8 **Clase 7 - Materiales radiactivos**
En el presente Código, la Clase 7 comprende materiales que emiten espontáneamente una radiación no desdiable y cuya actividad específica es superior a 0,002 de microcurie por gramo.
- 5.1.9 **Clase 8 - Sustancias corrosivas**
En el presente Código, la Clase 8 comprende sustancias sólidas o líquidas que, en su estado natural, tienen en común la propiedad de causar lesiones más o menos graves en los tejidos vivos. Si se produce un escape de una de estas sustancias de su embalaje/envase, también puede deteriorar otras mercancías o causar desperfectos en el buque.

- 5.2 **Clasificación de sustancias o artículos que entrañan riesgos múltiples**
Cuando una sustancia o un artículo no figura expresamente con su nombre en el presente Código y entrañan además dos de los riesgos correspondientes a las Clases 3, 6.1 y 8, ya que se les pueden aplicar dos de las definiciones dadas para esas clases en la presente sección, dicha sustancia o dicho artículo se clasificarán con arreglo al Cuadro del orden de preponderancia de las características del riesgo que figura en 5.2.8.

- 5.2.1 El Cuadro para la clasificación de las sustancias o los artículos según el orden de preponderancia de las características del riesgo indica cuál de los dos riesgos deberá considerarse como primario. La clase que aparece en la intersección de la línea horizontal y la columna vertical corresponde a la del riesgo primario, y la otra clase a la del riesgo secundario. Los grupos de embalaje/envase para cada uno de los riesgos que presentan una sustancia o un artículo se determinarán aplicando los criterios establecidos para la clase de que se trate. De los grupos así indicados, al que corresponda al más grave de los diversos riesgos entrañados por la sustancia o el artículo será el grupo de embalaje/envase de dicha sustancia o dicho artículo.

- 5.2.2 A los efectos de esta subsección, no se tendrá en cuenta el riesgo correspondiente al Grupo de embalaje/envase III de la Clase 6.1.
- 5.2.3 El nombre de expedición (véase la subsección 7.1) de una sustancia o un artículo clasificados con arreglo a lo dispuesto en 5.2.1 y 5.2.2 deberá ser la denominación más adecuada de las que figuran en el presente Código para un grupo de sustancias N.F.P. (no especificadas en otra parte) de la clase que corresponda al riesgo primario.

- 5.2.4 Las Clases 1, 2, 5.2 y 7 no figuran en el Cuadro dado que, salvo en el caso indicado en 5.2.7, siempre son las que prevalecen.
- 5.2.5 El Cuadro de clasificación según el orden de preponderancia de las características del riesgo no es aplicable a las sustancias o los artículos que entrañen

- 1 riesgos correspondientes a las Clases 4.1, 4.2, 4.3 o 5.1, o
 - 2 más de dos riesgos
- y, en tal caso, se deberá consultar a la autoridad competente.

INTRODUCCION GENERAL

6. NORMALIZACION DEL METODO DE DETERMINACION DEL PUNTO DE INFLAMACION
- 6.1 El punto de inflamación de un líquido inflamable es la temperatura más baja de ese líquido a la que sus vapores forman con el aire una mezcla inflamable*. El punto de inflamación de una mezcla del riesgo de formación de mezclas explosivas o inflamables que se crea al escapar un líquido de su embalaje/envase. Un líquido inflamable no se puede inflamar mientras su temperatura permanezca por debajo de su punto de inflamación.
- 6.2 El punto de inflamación de determinado líquido no es una constante física exacta. Depende en cierto modo de como haya sido construido el aparato en que se lo somete a prueba y del método de prueba utilizado. Por consiguiente, en los datos relativos al punto de inflamación debería darse el nombre del aparato en que se hizo la prueba.
- 6.3 Hay varios tipos de aparatos de uso corriente. El principio sobre cuya base funcionan todos ellos es el mismo: se introduce en un recipiente una cantidad determinada del líquido de que se trate a una temperatura bastante inferior al punto de inflamación previsto, se la va calentando poco a poco y, a intervalos regulares, se acerca una pequeña llama a la superficie de ese líquido. El punto de inflamación es la temperatura más baja a la cual se observe un «destello».
- 6.4 Los métodos de determinación del punto de inflamación se pueden dividir en dos grupos principales: aquellos en que en el aparato de ensayo se utiliza un recipiente abierto (métodos de prueba en vaso abierto) y aquellos en que se utiliza un recipiente cerrado que sólo se abre para acercar la llama al líquido (métodos de prueba en vaso cerrado). Por regla general, los puntos de inflamación obtenidos por un método de prueba en vaso abierto son de unos cuantos grados más que aquellos que se obtienen por un método de prueba en vaso cerrado.
- 6.4.1 Algunos de los aparatos que, entre otros, se utilizan para determinar el punto de inflamación por el método de prueba en vaso cerrado son los que se indican a continuación.
- 6.4.1.1 El aparato Abel, definido por las normas británicas BS 3442, IP 33 e IP 170, o por las normas francesas AFNOR M 07-011 y AFNOR T 66-009.
- 6.4.1.2 El aparato Abel-Pensky, definido por la norma alemana DIN 51755 o por la norma francesa AFNOR M 07-019.
- 6.4.1.3 El aparato Pensky-Martens (cerrado), definido por la norma estadounidense ASTM D 93, por la norma alemana DIN 51758 o por las normas británicas IP 34 y BS 2839.
- 6.4.1.4 El aparato Luchaire, definido por la norma francesa AFNOR T 60-103.
- 6.4.2 Algunos de los aparatos que, entre otros, se utilizan para determinar el punto de inflamación por el método de prueba en vaso abierto son los que se indican a continuación.
- 6.4.2.1 El aparato Cleveland, definido por la norma británica IP 36, por la norma estadounidense ASTM D 92 b por la norma francesa AFNOR T 60-118.

* Nota: No hay que confundir el punto de inflamación con la temperatura de ignición, que es la temperatura a la que hay que llevar la mezcla aire-vapores para provocar realmente una explosión. No hay correlación entre el punto de inflamación y la temperatura de ignición.

INTRODUCCION GENERAL

- 5.3.2 Para tales soluciones o mezclas habrá que incluir, como parte del nombre de expansión, las expresiones «EN SOLUCION» o «EN MEZCLA», según proceda, para indicar que se trata de soluciones o de mezclas, por ejemplo, «ACETONA EN SOLUCION».
- 5.3.3 Cuando el riesgo sea diferente al que entrañe la sustancia pura habrá que aplicar el embalaje/envase y el etiquetado correspondientes al nuevo riesgo.

CODIGO IMDG - PAGINA 0014-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 0015 (ESP.)

INTRODUCCION GENERAL

- 6.4.2.2 El aparato Pensky-Martens (aberto), definido por la norma británica IP 35.
- 6.4.2.3 El aparato Tagliabue, definido por la norma estadounidense ASTM D 1310.
- 6.5 No obstante las descripciones detalladas de los aparatos y los métodos de prueba normalizados, la reproducibilidad de los resultados dista de lo ideal. Por regla general, con los métodos de prueba en vaso cerrado la reproducibilidad es más satisfactoria que con los métodos de prueba en vaso abierto.
- 6.5.1 Se recomienda, por lo tanto, que los puntos de inflamación, particularmente los de alrededor de 23°C (73°F) se determinen por métodos de prueba en vaso cerrado.
- 6.5.2 Los puntos de inflamación indicados en el presente Código han sido, en general, determinados por métodos de prueba en vaso cerrado. En los países en que los puntos de inflamación se suelen determinar por métodos de prueba en vaso abierto habrá que reducir las temperaturas que por tales métodos se otorgan para que correspondan a las indicadas en el presente Código.

INTRODUCCION GENERAL

7. IDENTIFICACION, MARCADO, ETIQUETADO Y ROTULACION DE MERCANCIAS PELIGROSAS
- 7.1 Identificación
- 7.1.1 Cuando se presenten mercancías peligrosas para su transporte por mar es indispensable que vayan identificadas como tales, para que quienes intervengan en la forma que fuere en las operaciones de transporte puedan tomar las medidas de prevención y precaución necesarias.
- 7.1.2 El propósito que se persigue indicando en la documentación que acompaña a una remesa de mercancías el nombre de expedición (véase 7.1.3) y el número ONU de la sustancia o del artículo objeto del transporte, y manteniendo ese nombre en el bulto que las contiene de conformidad con lo dispuesto en 7.2.1, es garantizar que la sustancia o el artículo de que se trata puedan ser rápidamente identificados durante el transporte. Esta pronta identificación es particularmente importante en caso de sucesos relacionados con mercancías peligrosas para determinar qué procedimientos de emergencia hay que tomar o, si se trata de venenos, cuáles son los antídotos a que hay que recurrir para enfrentarse de manera adecuada con la situación.
- 7.1.3 Se considera nombre de expedición aquella parte de la denominación que describe con mayor exactitud la mercancía y que aparece en letras mayúsculas en la ficha correspondiente o en el índice General, excepto la hecha de las denominaciones indicadas en 7.1.9 y 7.1.8 para las que se exige información complementaria. En este último caso, el nombre de expedición consiste en una combinación de la parte de la denominación presentada con letras mayúsculas en este Código y de la información complementaria estipulada en 7.1.7. Cuando la misma sustancia se conoce corrientemente por nombres diversos se ha elegido uno o varios de ellos como nombres de expedición. Los otros nombres figuran asimismo en el Índice General, y, como denominaciones secundarias, en la ficha correspondiente a esa sustancia. Para describir una sustancia no deberán utilizarse siglas ni nombres comerciales únicamente, a menos de que se trate de abreviaturas o nombres aprobados por la Organización Internacional de Unificación de Normas (ISO). Los nombres comerciales podrán utilizarse, agregados al nombre de expedición, en documentos y bultos. Por lo que respecta a las mercancías de la Clase 1 se podrán utilizar nombres comerciales o militares que contengan el nombre de expedición complementado por un texto descriptivo adicional.
- 7.1.4 Debe ponerse mucho cuidado en la elección de la parte de la denominación que ha de constituir el nombre de expedición de una mercancía peligrosa. No tiene que considerarse que las partes de esa denominación no destacadas en letras mayúsculas han de formar forzosamente parte del nombre de expedición. Si hay conjunciones como *and* u *or* que no están en mayúsculas o si en las partes de las denominaciones que aparecen en letras mayúsculas hay algunas palabras precedidas y seguidas de una coma, puede no ser preciso que el nombre de expedición que ha de constar en la documentación o en los bultos esté constituido por la totalidad de las palabras que figuran en la denominación en letras mayúsculas. Este es el caso especialmente cuando aparece en la lista una combinación de varias denominaciones diferentes bajo un solo número de las Naciones Unidas.
- 7.1.5 Los nombres de expedición pueden aparecer en singular o en plural, según proceda en cada caso. Además, si como parte del nombre de expedición se utilizan calificativos, en la documentación o en los bultos se podrá cambiar a veces, discrecionalmente, el lugar en que aparecen en la denominación.

* Cada vez que en el presente Código se menciona el nombre de expedición la expresión debe entenderse referida al nombre técnico correcto prescrito en la Regla 4 del Capítulo VII del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

INTRODUCCION GENERAL

7.1.6 Los siguientes ejemplos hacen ver cómo deben elegirse los nombres de expedición en casos como los anteriormente indicados:

1. N.º ONU 1011 BUTANO o BUTANO EN MEZCLAS

Se elegirá como nombre de expedición, entre los tres siguientes, el que sea más apropiado para el caso:

- BUTANO
- BUTANO EN MEZCLA
- BUTANO EN MEZCLAS

2. N.º ONU 2583 ACIDOS ALQUILSULFONICOS, ARILSULFONICOS o TOLUENSULFONICOS SOLIDOS, con un contenido de más del 5 % de ácido sulfúrico libre.

Se elegirá como nombre de expedición, entre los tres siguientes, el que sea más apropiado para el caso:

- ACIDO ALQUILSULFONICO SOLIDO
- ACIDO ARILSULFONICO SOLIDO
- ACIDO TOLUENSULFONICO SOLIDO

7.1.7 Por razones de carácter práctico no es posible incluir en el presente Código todas y cada una de las mercancías peligrosas con su nombre. Por lo tanto, muchas de las mercancías peligrosas tienen que ser transportadas con una de las denominaciones genéricas o de grupos de sustancias N.E.P. (no especificadas en otra parte) como nombre de expedición. Dado el carácter sumamente genérico de algunas de esas denominaciones, ni la denominación en sí misma ni el número de las Naciones Unidas correspondiente a ella pueden proporcionar suficiente información acerca de las mercancías peligrosas como para garantizar que si se produce algún suceso que afecte a las mercancías podrán tomarse las medidas adecuadas para enfrentarse con la situación. Por esta razón, a los efectos de documentación y marcado de los bultos, tales denominaciones llevarán además, entre paréntesis, la información complementaria exigida en 7.1.10.

7.1.8 Entre las denominaciones del presente Código para las que se exige esta información complementaria figuran las indicadas a continuación.

Nº ONU	DESCRIPCIÓN	PAGINA CODIGO IMDG
0190	MUESTRAS DE EXPLOSIVOS que no son explosivos iniciadores	1131
0349	ARTICULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	1210-6
0350	ARTICULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	1210-1
0351	ARTICULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	1210-2
0352	ARTICULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	1210-3
0353	ARTICULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	1210-4
0354	ARTICULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	1210-5
0355	ARTICULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	1210-5
0356	ARTICULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	1210-5

CODIGO IMDG - PAGINA 0017-1 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	DESCRIPCIÓN	PAGINA CODIGO IMDG
0357	SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	1131-1
0358	SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	1131-1
0359	SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	1131-1
1078	GASES REFRIGERANTES, N.E.P.	2111
1224	CETONAS LIQUIDAS, N.E.P.	3036-1/3084/3142
1228	MERCAPTANOS LIQUIDOS, N.E.P., o MERCAPTANOS LIQUIDOS EN MEZCLA, N.E.P.	3037/3086-1/3144
1268	DESTILADOS DE PETROLEO, N.E.P.	3044/3098/3151
1375	SOLIDOS INFLAMABLES, N.E.P.	4034
1375	COMBUSTIBLE PIROFORICO, N.E.P.	4102
1383	METALES PIROFORICOS, N.E.P., o ALEACIONES PIROFORICAS, N.E.P.	4119
1479	SUSTANCIAS COMBURENTES, N.E.P.	5055
1544	ALCALOIDES, N.E.P., o SALES DE ALCALOIDES, N.E.P., venenosos	6010
1601	DESINFECTANTES VENENOSOS, N.E.P.	6081
1602	COLORANTES VENENOSOS, N.E.P., o INTERMEDIOS DE COLORANTES VENENOSOS, N.E.P.	6080
1610	LIQUIDOS HALOGENADOS IRRITANTES, N.E.P.	6089
1681	RODENTICIDAS, N.E.P.	8145/8146
1693	SUSTANCIAS TACRIMOGENAS LIQUIDAS o SOLIDAS, N.E.P.	6171
1719	LIQUIDOS ALCALINOS CAUSTICOS, N.E.P.	8133
1759	SOLIDOS CORROSIVOS, N.E.P.	8144
1760	LIQUIDOS CORROSIVOS, N.E.P.	8143
1851	MFICAMENTOS, N.E.P.	Índice General
1953	GASES COMPRIMIDOS, o LICUADOS, INFLAMABLES, TOXICOS, N.E.P.	2037
1954	GASES COMPRIMIDOS, o LICUADOS, INFLAMABLES, N.E.P.	2038
1955	GASES COMPRIMIDOS, o LICUADOS, TOXICOS, N.E.P.	2039
1956	GASES COMPRIMIDOS, o LICUADOS, N.E.P.	2040
1964	HIDROCARBUROS GASEOSOS COMPRIMIDOS, N.E.P., o HIDROCARBUROS GASEOSOS COMPRIMIDOS, EN MEZCLAS, N.E.P.	2070
1965	HIDROCARBUROS GASEOSOS LICUADOS, N.E.P., o HIDROCARBUROS GASEOSOS LICUADOS, EN MEZCLAS, N.E.P.	2070

CODIGO IMDG - PAGINA 0017-2 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	DESCRIPCION	PAGINA CODIGO IMDG
1967	INSECTICIDAS GASEOSOS TOXICOS, N.E.P.	2080
1968	INSECTICIDAS GASEOSOS, N.E.P.	2079
1986	ALCOHOLES TOXICOS, N.E.P.	3036-2/3084
1987	ALCOHOLES, N.E.P.	3036-1/3084/3142
1988	ALDEHIDOS TOXICOS, N.E.P.	3036-2/3084
1989	ALDEHIDOS, N.E.P.	3036-1/3084/3142
1992	LIQUIDOS INFLAMABLES, VENENOSOS, N.E.P.	3036-2/3084
1993	LIQUIDOS INFLAMABLES, N.E.P.	3036-1/3084/3142
2003	ALQUILOS DE METALES, N.E.P.	4107
2006	PLASTICOS A BASE DE NITROCELULOSA QUE PUEDEN EXPERIMENTAR COMBUSTION ESPONTANEA, N.E.P.	4116
2206	ISOCIANATOS, N.E.P., o ISOCIANATOS EN SOLUCION, N.E.P., de punto de inflamación no inferior a 23° C v.c. y punto de ebullición inferior a 300° C	6093-1
2255	MUESTRAS DE PEROXIDOS ORGANICOS, N.E.P.	5198
2588	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS, N.E.P.	6145
2693	BISULFITOS INORGANICOS EN SOLUCION ACUOSA, N.E.P.	8124
2733	ALQUILAMINAS INFLAMABLES, corrosivas, N.E.P., o POLIALQUILAMINAS INFLAMABLES, corrosivas, N.E.P.	3054-2/3116-2
2734	ALQUILAMINAS CORROSIVAS, inflamables, N.E.P., o POLIALQUILAMINAS CORROSIVAS, inflamables, N.E.P.	8103
2735	ALQUILAMINAS CORROSIVAS, N.E.P., o POLIALQUILAMINAS CORROSIVAS, N.E.P.	8133
2801	COLORANTES CORROSIVOS, N.E.P., o INTERMEDIOS DE COLORANTES CORROSIVOS, N.E.P.	8160
2810	LIQUIDOS VENENOSOS, N.E.P.	6154-1
2811	SOLIDOS VENENOSOS, N.E.P.	6154-2
2813	SUSTANCIAS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA DESPRENDEN GASES INFLAMABLES, N.E.P.	4188
2814	SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA EL SER HUMANO, N.E.P.	6220
2845	LIQUIDOS PIROFORICOS, N.E.P.	4102
2846	SOLIDOS PIROFORICOS, N.E.P.	4118-1
2899	PEROXIDOS ORGANICOS, EN REDUCIDAS CANTIDADES, PARA EXPERIMENTACION, N.E.P.	5198-1
2900	SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA LOS ANIMALES SOLAMENTE, N.E.P.	6221

CODIGO IMDG - PAGINA 0017-3 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	DESCRIPCION	PAGINA CODIGO IMDG
2902	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS, N.E.P.	6146
2903	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación de no menos de 23° C.	6146-1
2920	LIQUIDOS CORROSIVOS, INFLAMABLES, N.E.P.	8143
2921	SOLIDOS CORROSIVOS, INFLAMABLES, N.E.P.	8145
2922	LIQUIDOS CORROSIVOS, VENENOSOS, N.E.P.	8144
2923	SOLIDOS CORROSIVOS, VENENOSOS, N.E.P.	8145
2924	LIQUIDOS INFLAMABLES, CORROSIVOS, N.E.P.	3036-3/3084-1/3142
2925	SOLIDOS INFLAMABLES, CORROSIVOS, N.E.P.	4034-2
2926	SOLIDOS INFLAMABLES, VENENOSOS, N.E.P.	4034-3
2927	LIQUIDOS VENENOSOS, CORROSIVOS, N.E.P.	6154-3
2928	SOLIDOS VENENOSOS, CORROSIVOS, N.E.P.	6154-4
2929	LIQUIDOS VENENOSOS, INFLAMABLES, N.E.P.	6154-5
2930	SOLIDOS VENENOSOS, INFLAMABLES, N.E.P.	6154-6
3021	PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23° C v.c.	3097-1
3049	HALUROS DE ALQUILOS DE METALES, N.E.P.	4108
3050	HIDRUROS DE ALQUILOS DE METALES, N.E.P.	4109

7.1.9

Hay otras denominaciones para las que también se exige esta información complementaria, lo cual irá indicado en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate

7.1.10

La información complementaria que ha de incluirse consistirá en un nombre químico reconocido, corrientemente utilizado en manuales, publicaciones periódicas y textos científicos y técnicos fáciles de obtener. Para este fin no se utilizarán nombres comerciales. En el caso de los plaguicidas se utilizará un nombre común de los aprobados por la ISO cuando exista dicho nombre. Si una mezcla de mercancías peligrosas se describe con una de las denominaciones para grupos de sustancias N.E.P. o da las denominaciones genéricas de la lista anterior, la inclusión entre paréntesis de esta información complementaria acerca de todos y cada uno de los componentes de la mezcla que origine en parte el riesgo que esa mezcla entraña puede dar por resultado una descripción tan larga que resulte imposible marcarla en el bulto. Por lo tanto, sólo habrá que indicar los dos componentes que originan principalmente el riesgo que entraña la mezcla. Si un bulto que contiene una mezcla lleva una etiqueta de riesgo secundario, uno de los nombres químicos indicados entre paréntesis debe ser el del componente que impone la utilización de esa etiqueta de riesgo secundario.

CODIGO IMDG - PAGINA 0017-4 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

7.1.11 Los siguientes ejemplos hacen ver cómo debe elegirse el nombre de expedición para las mercancías abarcadas por esas denominaciones de grupos de sustancias N.E.P.

1. LIQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (Cloruro de caprillo)
Como el cloruro de caprillo, que es un líquido corrosivo, no figura por su nombre en ficha alguna, su nombre de expedición sería el que aquí se acaba de indicar.
2. LIQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (Contiene isopropanol)
Este sería el nombre de expedición de una mezcla inflamable cuyo ingrediente inflamable sea el isopropanol. Para indicar que la sustancia transportada no es isopropanol puro cabe añadir la palabra «contiene» u otras palabras con las que se dé esa indicación.
3. LIQUIDO INFLAMABLE, TOXICO, N.E.P. (Contiene fenol e isopropanol)
Este sería el nombre de expedición de una mezcla que entraña dos tipos de riesgos distintos a esos dos ingredientes, el fenol y el isopropanol. Para indicar que la sustancia transportada es una mezcla cabe añadir la palabra «contiene» u otras palabras con las que se dé esa indicación.

7.1.12 Se da por supuesto que en denominaciones del presente Código como «COMPUSTOS DE BARIO, N.E.P.», quedan comprendidos todos los compuestos mencionados, a excepción de:

1. aquellos a los que, con arreglo a la ficha correspondiente, no son aplicables las prescripciones del presente Código;
2. todo compuesto que no responda a los criterios de la Clase a la que haya sido asignada la ficha de la sustancia correspondiente; y
3. las mercancías peligrosas cuyo transporte queda prohibido con arreglo a lo dispuesto en el presente Código.

7.2 Marcado

- 7.2.1 A menos que en el presente Código se disponga otra cosa, todo bulto que contenga mercancías peligrosas irá marcado de forma duradera con el nombre de expedición de éstas (véase 7.1).
- 7.2.2 El método de marcar el nombre de expedición en los bultos que contengan mercancías peligrosas será tal que los datos en ellos consignados sigan siendo identificables tras un período de tres meses por lo menos de inmersión en el mar. Al estudiar qué métodos de marcado conviene adoptar, se tendrán en cuenta la durabilidad de los materiales de embalaje/envase utilizados y la naturaleza de la superficie de bulto.

7.2.3 Todo bulto que contenga mercancías peligrosas y que vaya arrumado en un contenedor irá marcado tal como se especifica en el presente Código.

7.3 Etiquetado

7.3.1 A menos que en el presente Código se disponga otra cosa, como por ejemplo en la sección 18, todo bulto que contenga mercancías peligrosas llevará una o varias etiquetas distintivas o estarcidos de las etiquetas que lo identifiquen de forma duradera, de modo que se indique claramente las propiedades peligrosas de las mercancías que contiene. No se exigirá etiqueta para las mercancías de la División 1.4 y del Grupo de compatibilidad S de la Clase 1, pero todo bulto que contenga esas mercancías irá marcado 1.4S.

INTRODUCCION GENERAL

7.3.2 Un bulto que contenga una sustancia peligrosa de baja peligrosidad que esté identificada en su correspondiente ficha como tal podrá ser eximido de la aplicación de las presentes prescripciones sobre etiquetado siempre y cuando esté marcado con la palabra «Clase» seguida del número de Clase (por ejemplo, CLASE 4.1). En este caso, la prescripción de marcado de todos y cada uno de los bultos con el número de Clase no se aplicará a los cargamentos grandes que puedan ser estibados, manipulados e identificados como una unidad.

7.3.3 Todos y cada uno de los bultos que contengan mercancías peligrosas y que vayan arrumados en un contenedor irán etiquetados tal como se especifica en el presente Código, a menos que a juicio de la autoridad competente no sea necesaria la etiqueta.

7.3.4 El método utilizado para fijar etiquetas, o para aplicar estarcidos de etiquetas, en los bultos que contengan mercancías peligrosas será tal que asegure que las etiquetas o los estarcidos sigan siendo identificables tras un período de tres meses por lo menos de inmersión en el mar. Al estudiar qué métodos de etiquetado conviene adoptar, se tendrán en cuenta la durabilidad de los materiales de embalaje/envase utilizados y la naturaleza de la superficie del bulto.

7.3.5 Las sustancias que poseen propiedades peligrosas secundarias llevarán asimismo, cuando así se disponga en la correspondiente ficha, la etiqueta que indique el riesgo secundario. Toda sustancia que se ajuste a las definiciones de dos o más clases y que no aparezca específicamente con su nombre en el presente Código llevará las etiquetas de riesgo secundario indicadas con una «X» en el cuadro que a continuación se incluye. Las etiquetas de riesgo secundario no llevarán en ningún caso el número de Clase.

ETIQUETAS DE RIESGO SECUNDARIO								
Grado de peligrosidad del riesgo secundario (Grupo de embalaje/envase)	Clase	3	4.1	4.2	4.3	5.1	6.1?	8
I		X	X	X	X	X	X	X
II		X	X	X	X	X	X	X
III		X		X	X			X

1. Por lo que respecta a las Clases 4.1, 4.2, 4.3 y 5.1, con arreglo a las indicaciones de la autoridad competente (véase subsección 5.2).
2. Las sustancias de la Clase 8 no necesitan etiqueta de riesgo secundario de la Clase 6.1 si la «toxicidad» se debe únicamente al efecto destructivo en los tejidos.

7.4 Rotulación de unidades de transporte

7.4.1 A los efectos de esta subsección, por unidad de transporte se entiende:

1. un vehículo de transporte de mercancías por carretera;
2. un vagón de mercancías;

INTRODUCCION GENERAL

- 3 un contenedor.
 - 4 un vehículo tanque de carretera;
 - 5 un vagón tanque; y
 - 6 un tanque portátil
- 7.4.2 Sobre las superficies exteriores de la unidad de transporte se fijarán etiquetas agrandadas como advertencia de que lo que lleva como contenido esa unidad son mercancías peligrosas que entrañan riesgos, a menos que las etiquetas de los bultos sean claramente visibles desde el exterior de la unidad. Esas etiquetas agrandadas se denominan rótulos.
- 7.4.3 La unidad de transporte que contenga mercancías peligrosas o residuos de mercancías peligrosas llevará rótulos bien visibles en los lugares siguientes:
- 1 si se trata de un contenedor o un tanque portátil, en cada uno de los lados y en cada uno de los extremos de la unidad;
 - 2 si se trata de un vagón, al menos en cada uno de los lados;
 - 3 si se trata de un tanque de compartimientos múltiples que contenga dos o más sustancias peligrosas o residuos de tales sustancias, en cada uno de los lados del compartimiento correspondiente; y
 - 4 si se trata de cualquier otra unidad de transporte, al menos en los dos lados y en la parte posterior de la unidad.
- 7.4.4 Las remesas de:
- 1 mercancías peligrosas transportadas en unidades tipo tanque;
 - 2 mercancías peligrosas de un solo producto, salvo las de la Clase 1, transportadas en bultos y que constituyan una carga completa de la unidad de transporte; o
 - 3 cualquier cantidad de mercancías peligrosas que puedan especificarse en el presente Código llevarán el número ONU de las mercancías, en cifras de color negro de no menos de 65 mm de altura, bien sobre un fondo blanco en la mitad inferior del rótulo correspondiente, o bien en una placa rectangular de color naranja de no menos de 120 mm de altura por 300 mm de anchura con un reborde negro de 10 mm de anchura, que se colocará junto al rótulo (véase B.4).
- 7.4.5 Los rótulos que indiquen riesgos secundarios se colocarán con arreglo a lo dispuesto para las etiquetas en 7.3.5.
- 7.4.6 Todos los rótulos y placas de color naranja se quitarán de la unidad de transporte, o bien se tapanán, tan pronto como se descarguen las mercancías peligrosas, o los residuos de éstas, que hubieran exigido la utilización de tales rótulos o placas.

INTRODUCCION GENERAL

- 7.5 **Embalajes/envases vacíos sin limpiar**
- 7.5.1 Todo embalaje/envase que haya contenido mercancías peligrosas será identificado, marcado, etiquetado y rotulado con arreglo a lo prescrito para esas mercancías peligrosas, a menos que el embalaje/envase:
- 1 se limpie bien de modo que no queden en él residuos de mercancías peligrosas ni vapores que puedan entrañar riesgos; o
 - 2 se llene de una sustancia no peligrosa.

8. ETIQUETAS Y ROTULOS

8.1 Especificaciones para las etiquetas

8.1.1 Para cada una de las clases del presente Código se ha previsto una etiqueta que indique el riesgo por medio de colores y símbolos. Los colores y símbolos de las etiquetas deberán ser análogos a los de las etiquetas modelo que figuran en 8.3, aun cuando los bordes, los símbolos y el texto de las etiquetas verdes, rojas o azules podrán ser blancos. La única excepción es la constituida por la Clase 8, denominada «Sustancias peligrosas variadas», para la que no se ha previsto etiqueta alguna.

8.1.2 El número de clase figurará en el ángulo inferior de la etiqueta, salvo en el caso de las etiquetas de la Clase 5, en las que aparecerá el número de subclase, es decir, 5.1 ó 5.2. La utilización en las etiquetas del texto indicado en las etiquetas modelo que figuran en 8.3 y de textos descriptivos complementarios es facultativa. No obstante, habrá que reproducir siempre el texto indicado para las etiquetas de la Clase 7. Cuando se utilice un texto se recomendará que, para mantener la uniformidad, dicho texto sea el indicado en los modelos.

8.1.3 Las etiquetas de los bultos medirán por lo menos 100 mm x 100 mm, salvo en el caso de los bultos que, debido a su tamaño, sólo puedan llevar etiquetas más pequeñas.

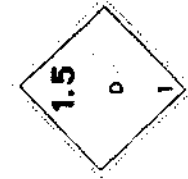
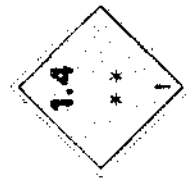
8.2 Especificaciones para los rótulos

8.2.1 Los rótulos:

1. medirán como mínimo 250 mm x 250 mm;
2. serán del mismo color y tendrán el mismo símbolo que la etiqueta correspondiente a la clase de las mercancías peligrosas que contiene la unidad de transporte; y
3. llevarán el número de la clase pertinente en la mitad inferior, tal como se prescribe para las etiquetas, en cifras de no menos de 25 mm de altura.

Modelos de etiquetas y de rótulos

8.3

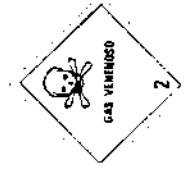
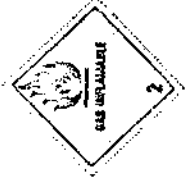


* En este lugar se indicarán el número de la división y la letra indicativa del grupo de compatibilidad pertinentes, por ejemplo, 1.1 D.

** En este lugar se indicará la letra indicativa del grupo de compatibilidad; por ejemplo, G.

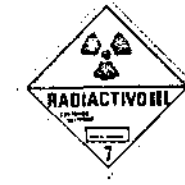
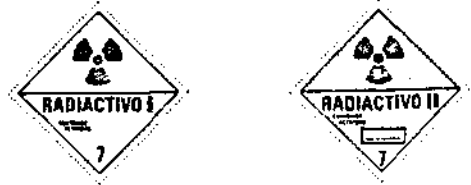
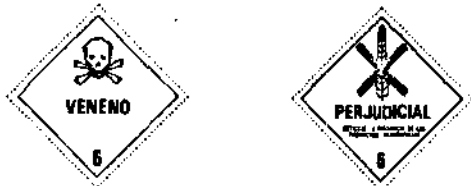
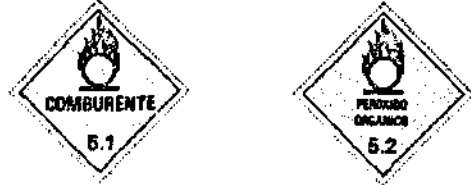


Etiqueta de riesgo secundario de explosivo para las sustancias de la Clase 4.1 que reaccionan espontáneamente y que tienen propiedades explosivas y para los peróxidos orgánicos que tienen propiedades explosivas. Véanse el párrafo 1.4 de la Introducción a la Clase 4.1 y el párrafo 1.5 de la Introducción a la Clase 5.2.



1 No se exigirá para las mercancías de la División 1.4 y de Grupo de compatibilidad S de la Clase 1. Los bultos que contengan estas mercancías irán marcados **1.4 S.**

INTRODUCCION GENERAL



ROTULO



CODIGO IMDG - PAGINA 0020 (ESP.)
21-83

INTRODUCCION GENERAL

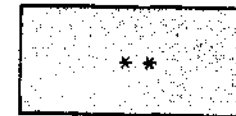
Ejemplos de colocación del número de las Naciones Unidas en las unidades de transporte (véase 7.4.4)

PRIMERA POSIBILIDAD



- * Lugar en que va el número de clase
- ** Lugar en que va el número de las Naciones Unidas

SEGUNDA POSIBILIDAD



- * Lugar en que va el número de clase
- ** Lugar en que va el número de las Naciones Unidas

CODIGO IMDG - PAGINA 0020-1 (ESP.)
Enm. 20-82

INTRODUCCION GENERAL

9.4

9 DOCUMENTACION PARA LA EXPEDICION DE MERCANCIAS PELIGROSAS^{1, 2}

9.1 Cuando se presenten mercancías peligrosas para expedición, es preciso preparar documentos similares a los exigidos para otras categorías de mercancías. La forma de estos documentos, los pormenores que deben constar en ellos y las obligaciones que entrañan pueden estar fijados por convenios internacionales que se aplican a ciertos modos de transporte y por la legislación de ámbito nacional.

9.2

Una de las exigencias principales a que debe responder un documento de expedición de mercancías peligrosas es la de dar la información fundamental respecto de los riesgos que entrañan las mercancías de que se trata. Por lo tanto, es preciso incluir cierta información básica en el documento de consignación de (las) mercancía(s) peligrosá(s), salvo en los casos en que el presente Código exima de esa obligación o disponga otra cosa.

9.3

La información básica acerca de cada sustancia, artículo o materia peligrosos que se presenten para expedición es la siguiente:

1. El nombre de expedición (véase la subsección 7.1).
2. La Clase de la OMI y la división a que las mercancías pertenecen, si se las ha asignado a alguna. Si se trata de sustancias o artículos de la Clase 1 se indicará, inmediatamente después de la división a la que pertenecen, el grupo de compatibilidad y la categoría de riesgo (véase la sección 2 de la introducción a la Clase 1). Para señalar con mayor precisión los riesgos que entrañan los gases, se adjuntará a los datos relativos a la clasificación la descripción adicional de tales riesgos que sea necesaria, es decir: gas inflamable (2.1), gas no inflamable (2.2) o gas venenoso (2.3) (véase el párrafo 1.2.4.2 de la Introducción a la Clase 2). Si se trata de gases que entrañan riesgos secundarios se ampliará todavía más a información de manera que queden indicados tales riesgos, agregando «inflamables», «comburentes», «venenosos» y/o «corrosivos», según proceda.
3. El número de las Naciones Unidas que respecto de las mercancías peligrosas de que se trata indica el Código IMDG.
4. Cuando se trata de embalajes/envases vacíos que contengan residuos de mercancías peligrosas habrá que indicarlo mediante la inclusión de las palabras «vacío; contenido previo», colocadas antes del nombre de expedición, de la Clase y el número ONU, o bien la palabra «vacíos», que irá después de esa serie de datos.
5. El número y el tipo de bultos, así como la cantidad total de las mercancías peligrosas a la que se aplican las indicaciones (en volumen o en peso y, si se trata de explosivos, en contenido neto).
6. El punto de inflamación mínimo si es de 61°C o inferior (en °C en vaso cerrado i.v.c.), o información respecto de otros riesgos adicionales no indicados en la descripción de la mercancía peligrosa.

Podrán darse asimismo otros elementos de información que las autoridades nacionales consideren necesarios. Tales elementos podrán figurar en el documento de expedición en el lugar y por el orden que se les quiera dar, con la salvedad de que el nombre técnico correcto (nombre de expedición), la Clase de la OMI y el número de las Naciones Unidas deben aparecer precisamente por este orden. A título de ejemplo, he aquí la descripción de una sustancia peligrosa:

«ACIDO FORMICO, Clase 8, N.º ONU 1778».

¹ Véase información más detallada acerca de la documentación en la Recomendación N.º 11 del Grupo de trabajo sobre facilitación de los procedimientos de comercio internacional, de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, intitulada «Documentación para el transporte internacional de mercancías peligrosas» (TRADE/WP.4/INF.53 - TD/B/FAO/INF.53, que se puede obtener de la Sección de Ventas de la Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra Palais des Nations, CH-1211, Ginebra 10).

² Véase también la sección 7 de la presente Introducción General.

CODIGO IMDG - PAGINA 0021 (ESP)

Emm 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 0021-1 (ESP)

Emm 18-79

Además, la documentación relativa a mercancías peligrosas que preparará el expedidor incluirá, o llevará adjunto, un certificado o una declaración en que se manifieste que las mercancías presentadas pueden ser aceptadas para expedición y que están adecuadamente embaladas o empaquetadas, etiquetadas y en condiciones adecuadas para su transporte en conformidad con la legislación aplicable. Conviene que el texto de esta declaración pueda adaptarse a todos los modos de transporte, de manera que una declaración de mercancías peligrosas presentada para el modo de transporte inicial sea válida para los modos de transporte subsiguientes en el transporte internacional multimodal y combinado. Podrá redactarse la declaración en la forma siguiente:

«Por la presente, declaro que el contenido de esta remesa está cabal y fielmente descrito más arriba con el (los) nombre(s) técnico(s) correcto(s) (nombre(s) de expedición), debidamente clasificado, embalado/envasado, marcado y etiquetado y desde todos los puntos de vista en condiciones adecuadas para el transporte por (indíquese aquí el (los) modo(s) de transporte de que se trate), en conformidad con las reglamentaciones internacionales y nacionales aplicables.

Firmado en representación del expedidor»

El texto de esta declaración y la información especial relativa a los riesgos que entrañan las mercancías que se han de transportar (a la que se ha hecho referencia en el párrafo 9.3 *supra*) serán incorporados en un documento de transporte o de expedición preexistente o combinado con él. El orden en que dicha información figurará en tal documento lo el orden de transmisión de los correspondientes datos por procedimientos electrónicos o por otros sistemas de tratamiento y transmisión automáticos de información será el estipulado en el párrafo 9.3 *supra*.

Para los casos en que con fines de documentación para el transporte internacional de mercancías peligrosas no puede utilizarse un documento preexistente, ya sea éste un documento de transporte o de expedición ya sea una carta de manipulación de mercancías, se ha preparado un modelo de formulario de declaración que cabe utilizar si se hace ésta en documento aparte. No se pretende exigir un documento de expedición por separado para las mercancías peligrosas cuando en una remesa se expidan simultáneamente mercancías peligrosas y mercancías no peligrosas, ni limitar el número de descripciones individuales que pueden aparecer en un mismo documento. No obstante, si en un mismo documento se enumeran mercancías peligrosas y otras que no lo son, se deben enumerar primeramente las mercancías peligrosas o debe ponerse de relieve su naturaleza de alguna otra manera.

Se requiere información especial:

1. para las sustancias y los artículos de las Clases 1 y 2;
2. para las sustancias radiactivas (Clase 7);
3. para las mercancías peligrosas expedidas en cantidades limitadas.

En ciertos casos pueden requerirse certificados especiales, como:

1. un certificado de arrumazón del contenedor (véase el párrafo 12.3.7 de la presente Introducción General);
2. una declaración para un vehículo (véase el párrafo 17.7 de la presente Introducción General);
3. un certificado de intemperización.

INTRODUCCION GENERAL

INTRODUCCION GENERAL

- 9.8 Cuando se presenten por vía aérea los artículos que contengan mercancías peligrosas en cantidades limitadas, de acuerdo con las disposiciones del Régimen general establecido en la sección 18 de la presente Introducción General, las personas encargadas del embalaje o enviado harán entrega de un «Certificado de cumplimiento» que se ajuste a lo dispuesto en el párrafo 13.3.1 de la sección 18 de la presente Introducción General.
- 9.9 Cuando en una unidad de carga, como un contenedor, un contenedor plataforma, un remolque u otro vehículo destinado al transporte marítimo, vayan arremadados bultos que contienen mercancías peligrosas, las personas encargadas de arrumar la carga en la unidad harán entrega de un certificado o una declaración que se ajuste a lo dispuesto en el párrafo 12.3.7 de la sección 12 o en el párrafo 17.7.7 de la sección 17 de la presente Introducción General, según proceda.
- 9.10 Al hablar en esta sección de «documentos» no se está excluyendo la utilización de procedimientos electrónicos u otros sistemas de tratamiento y transmisión automáticos de información coadyuvantes, además de la documentación escrita.

9.11 Documentación exigida a bordo

Todo buque que transporte mercancías peligrosas llevará una lista o un manifiesto especial que, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 5 del Capítulo VII del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, indique las mercancías peligrosas embarcadas y el emplazamiento de éstas a bordo. Esta lista o este manifiesto de mercancías peligrosas se hará con arreglo a los documentos y certificados exigidos en el presente Código y habrá de incluir al menos, además de la información indicada en 9.3, el emplazamiento de estiba de todas esas mercancías peligrosas.

PAGINAS SUPRIMIDAS

CODIGO IMDG - PAGINA 0021-2 (ESP.)
Err. 22-86

CODIGO IMDG - PAGINAS 0021-3 a 0021-7 (ESP.)
Err. 20-82

INTRODUCCION GENERAL

DECLARACION DE MERCANCIAS PELIGROSAS (Formulario recomendado)

Tamaño de la página: «A4» (210 x 297 mm = 8,27 x 11,69 pulgadas!)

Expedidor (nombre y dirección)		Número(s) de referencia	
(Espacio reservado para texto, instrucciones u otra información)		Nombre de porteador (o de su agente)	
		(Espacio reservado para texto, instrucciones u otra información)	
Nombre/medios de transporte	Fuente/lugar de salida	Peso bruto (kg): Cantidad neta (si procede)	
Puerto/lugar de destino			
Marcas y números; Número y tipo de bultos; Descripción de las mercancías* <u>INDIQUESE: CLASE/DIVISION DE RIFSGO, NUMERO ONU, PUNTO DE INFLAMACION (en °C) (si procede)</u>			
* NOMBRE DE EXPEDICION (no basta con los nombres comerciales)			
Información complementaria Se requiere información especial para al las mercancías peligrosas en cantidades imitadas y bl las sustancias radiactivas (Clase 7). En algunos casos se necesita c) un certificado de intemperización, o d) un certificado de arrumazón de la carga en el contenedor/remolque			
DECLARACION		Nombre y cargo del firmante	
		Lugar y fecha	
		Firmado en representación del expedidor	

INTRODUCCION GENERAL

10 EMBALAJE Y ENVASADO

- 10.1 Los tipos de bultos y de embalajes y envases recomendados en el presente Código son aquellos que, como ha quedado demostrado por larga experiencia, proporcionan un alto grado de seguridad.
- 10.2 En el Anexo I del presente Código se incluyen especificaciones detalladas y se indican varias pruebas de idoneidad para una gran variedad de embalajes y envases recomendados en el Código.
- 10.2.1 A efectos de embalaje/envase se han dividido las mercancías peligrosas de todas las Clases, salvo las de las Clases 1, 2, 6.2 y 7, en tres categorías (grupos de embalaje/envase), con arreglo al grado de peligrosidad que entraña cada una de ellas: alta peligrosidad (Grupo de embalaje/envase I), peligrosidad media (Grupo de embalaje/envase II) y baja peligrosidad (Grupo de embalaje/envase III). El grupo de embalaje/envase a que se ha asignado una sustancia o un artículo va indicado en la ficha que le corresponde.
- 10.2.2 Las pruebas de idoneidad se efectuarán con embalajes y envases representativos de los que se utilizan corrientemente en el comercio. Podrán ser eximidos de las pruebas de idoneidad los embalajes o envases destinados a contener una sustancia peligrosa de baja peligrosidad que esté identificada en su correspondiente ficha como tal.
- 10.2.3 El expedidor no podrá extender el certificado de embalaje/envase adecuado exigido en la Regla 5 del Capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, mientras no quede demostrado, mediante las pertinentes pruebas de idoneidad, que el tipo de embalaje o envase de que se trata es juzgado aceptable por la autoridad competente.
- 10.2.4 Para demostrar que las pruebas han sido superadas se obtendrán y conservarán datos adecuados sobre sus resultados.
- 10.2.5 Todo embalaje o envase que se fabrique y haya de utilizarse de conformidad con el presente Código deberá llevar las marcas especificadas en la sección 6 del Anexo I de este Código.
- 10.3 **Equivalencias**
Para poder reflejar los progresos de la ciencia y la tecnología, nada se opone a que se utilicen embalajes/envases cuyas especificaciones sean distintas de las recomendadas en el presente Código, a condición de que éstos tengan por lo menos la misma eficacia, sean aceptados por las autoridades competentes y puedan superar las pruebas descritas en el Anexo I del presente Código. Podrán admitirse, además, métodos de prueba distintos de los descritos en dicho Anexo I, si ofrecen por lo menos la misma eficacia.
- 10.4 Los embalajes o envases serán lo bastante resistentes como para no dejar escapar su contenido y para protegerlo contra toda contaminación en las condiciones normales del transporte por mar.
- 10.5 Las partes de los embalajes/envases que estén en contacto directo con sustancias peligrosas no deberán ser afectadas por la acción química o de otra índole de dichas sustancias. Cuando sea necesario, dichas partes deberán estar provistas de un revestimiento interior adecuado o haber sido objeto de un tratamiento apropiado. Dichas partes de los embalajes/envases no deberán incluir componentes que puedan reaccionar peligrosamente con la sustancia contenida de manera que se formen productos potencialmente peligrosos, o debilitarlas considerablemente.

INTRODUCCION GENERAL

- 10.5.1 El material amortiguador y absorbente será inerte y adecuado para la naturaleza del contenido del receptáculo en que se utilice.
- 10.6 Las recomendaciones especiales relativas a ciertos materiales de embalaje o envase y las especificaciones pertinentes aparecen detalladamente en las distintas clases.
- 10.6.1 Los receptáculos, las partes de receptáculos y los cierres (tapones) de materias plásticas que puedan entrar en contacto directo con una sustancia peligrosa serán resistentes a su acción y no tendrán incorporados materiales que puedan reaccionar peligrosamente o formar compuestos peligrosos, o bien reblender, debilitar o inutilizar los receptáculos o sus cierres.
- 10.6.2.1 Los embalajes o envases de materias plásticas serán suficientemente resistentes al envejecimiento y a la degradación causados por la sustancia contenida en ellos o por la radiación ultravioleta. La permeación de la sustancia contenida no deberá constituir un peligro en las condiciones normales de transporte.
- 10.6.2.2 Se tomarán las medidas necesarias para verificar que las materias plásticas utilizadas en la fabricación de bidones de plástico, jerricaneas de plástico y embalajes/envases compuestos (de materia plástica) se ajustan a lo dispuesto en 3.2, 7.1 y 7.2.4 del Anexo I del presente Código y en el párrafo 10.6.1 de esta subsección. A tal efecto se podrá, por ejemplo, someter los receptáculos o los embalajes/envases de muestra a una prueba preliminar que abarque un largo periodo de tiempo, por ejemplo seis meses, tiempo durante el cual los receptáculos o los embalajes/envases de muestra permanecerán llenos de las sustancias que están designadas a contener, y después del cual se someterán a las pruebas pertinentes indicadas en 6.4, 8.5, 8.6 y 8.7 del Anexo I del presente Código. En el caso de sustancias que puedan causar agrietamiento por tensión o debilitamiento en bidones o jerricaneas de plástico, la muestra, llena de la sustancia de que se trate o de otra sustancia de la que se sospecha que tiene al menos el mismo efecto adverso de agrietamiento por tensión en la materia plástica en cuestión, será sometida a una carga superpuesta equivalente a la masa total de bultos idénticos que cabría apilar sobre ella durante el transporte. La altura mínima de la pila, incluida la muestra de prueba, que ha de tomarse en consideración será de 3 metros.
- 10.6.3 Las cajas de cartón, incluidas las cajas de cartón ondulado utilizadas como embalajes exteriores, serán suficientemente fuertes (de modo que puedan superar una prueba de carga estática, por ejemplo) y suficientemente hidrorresistentes (de modo que si llegan a mojarse no quede seriamente reducida su resistencia mecánica). No se volverá a hacer uso de ellas terminado el viaje primero, durante el cual, no obstante, podrán ser transportadas. Salvo en el caso de sustancias determinadas en que se haya establecido un límite diferente, el peso bruto de una caja de cartón no excederá de 40 kg cuando el contenido sea de sustancias del Grupo de embalaje/envase I o del Grupo de embalaje/envase II, ni de 55 kg cuando el contenido sea de sustancias del Grupo de embalaje/envase III.
- 10.6.4 Cuando se indica en una ficha que está permitida la utilización de cajas de madera, también podrán utilizarse cajas de cartón de varias hojas, hechas con cartón fuerte, para bultos de hasta 100 kg de peso bruto, siempre y cuando se reúnan las siguientes condiciones:
- que uno de los embalajes recomendados para la sustancia que se ha de transportar sea una caja de cartón;
 - que si el peso bruto indicado para una caja de madera en la que se transporta esa sustancia es inferior a 100 kg el de la caja de cartón de varias hojas no exceda de ese peso inferior;
 - que la caja de cartón de varias hojas pueda superar las pruebas de idoneidad previstas en la subsección 10.2 *supra* con el peso bruto del bulto así elevado.

CODIGO IMDG - PAGINA 0024 (ESP.)
Enm. 21-84

INTRODUCCION GENERAL

- d) que la estiba satisfaga las disposiciones del párrafo 14.3.1 de la presente Introducción General.
- 10.6.5 Cuando en alguna de las disposiciones de las Clases 3, 6.1 y 8 se indique el embalaje exterior de cartón para las botellas de vidrio podrá utilizarse como embalaje/envase exterior la caja de plástico expandido y moldeado (4H1), sin material amortiguador, siempre y cuando se reúnan las siguientes condiciones:
- que la caja sea de material pirresistente; y
 - que, en el caso de que el contenido no sea compatible con el embalaje/envase exterior, cada botella de vidrio vaya metida en una bolsa de materia plástica compatible con dicho embalaje/envase, y que esta bolsa quede eficazmente cerrada.
- 10.6.6 Cuando se especifiquen cajas de madera natural (4C) también se podrán utilizar cajas de madera contrachapada (4D) o cajas de madera reconstruidas (4F), a condición de que la madera sea compatible con el contenido.
- 10.7 Definiciones relativas a los receptáculos
- 10.7.1 *Receptáculo rígido:* Receptáculo que conserva su forma tanto si está lleno como si está vacío, aun- que sea sometido a las presiones que se registran normalmente durante el transporte.
- 10.7.2 *Receptáculo semirígido:* Receptáculo que conserva su forma mientras está vacío y no está sometido a ninguna presión.
- 10.7.3 *Forz. Medio por el que se protege suficientemente la superficie interior de un receptáculo contra la acción del contenido y que impide el paso de la humedad. Puede consistir en un receptáculo interior independiente, del tipo de los que pueden abalarse cuando no hay nada que los sostenga, o bien en láminas o capas de un material adecuado aplicadas contra la superficie interior de un receptáculo.*
- 10.7.4 *Receptáculo no ramante:* Receptáculo que no deja pasar ningún contenido seco, exigencia mínima para todo receptáculo.
- 10.8 Definiciones relativas a los materiales con los que se fabrican receptáculos
- 10.8.1 *Higrófilo:* Material que no deja penetrar el aire húmedo.
- 10.8.2 *Hidrófilo:* Material que no deja penetrar el agua.
- 10.8.3 *Indesgarvable:* Material no desgarrable durante las operaciones normales de manipulación.
- 10.9 Definiciones relativas a los cierres
- 10.9.1 *Herméticamente cerrado:* Con cierre que no deja pasar los vapores.
- 10.9.2 *Eficazmente cerrado:* Con cierre que no deja pasar los líquidos
- 10.9.3 *Bien cerrado:* Cerrado de manera que durante las operaciones normales de manipulación no permita escapar un contenido seco, exigencia mínima para todo cierre.

CODIGO IMDG - PAGINA 0025 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

10.16 de la presente sección y a una temperatura de llenado de 15° C, no exceda de los dos tercios de la presión de prueba marcada, o que
 b) a 50° C, sea inferior a los cuatro séptimos del total de la presión de prueba marcada más 100 kPa, o que
 c) a 55° C, sea inferior a los dos tercios del total de la presión de prueba marcada más 100 kPa.

Unidades de carga

En esta subsección, se entenderá por unidad de carga un conjunto de bultos:

- a) colocados o apilados sobre una bandeja de carga, como puede ser una paleta, y sujetos a la misma con estrobos, con envolturas contractiles o por otros medios adecuados;
- b) colocados dentro de un embalaje/envase exterior de protección, como pueda ser una caja de paleta, o bien
- c) sujetos juntos, de manera permanente, por medio de una estinga.

Quedan específicamente excluidos de la aplicación de las disposiciones de la presente subsección los bultos grandes únicos, como tanques portátiles, recipientes intermedios para graneles o contenedores.

Los bultos que contengan mercancías peligrosas cuyo transporte esté permitido por el presente Código portarán ser expedidos en unidades de carga siempre que se satisfagan las disposiciones que se establecen a continuación.

Puede darse el caso de que se desdague la unidad de carga, lo cual no hay que olvidar. Por lo tanto, los bultos que la constituyen serán adecuados para su segura manipulación por separado.

Todas las unidades de carga deben ser compactas y, de ser posible, de forma regular, con los costados prácticamente verticales y la parte de arriba plana. Se prestarán para ser apiladas y serán construidas y sujetadas de manera que haga improbable el deterioro de cualquiera de los bultos que constituyen la unidad.

Toda unidad de carga será suficientemente fuerte para resistir repetidas operaciones de manipulación y para soportar la sobreesfuerza de otras unidades de carga de densidad análoga hasta la altura a que se llegará probablemente durante el transporte.

Los materiales utilizados para ligar la unidad de carga serán compatibles con las sustancias unitarias y mantendrán su eficacia aun cuando estén expuestos a la humedad, a temperaturas ambiente extremas o a la luz del sol.

Cada uno de los bultos que constituyen la unidad de carga y la unidad de carga misma estarán marcados y etiquetados en conformidad con lo dispuesto en las secciones 7 y 8.

La unidad de carga deberá poder ser directamente usada por medio de un carrito de forquilla elevadora u otro aparato adecuado. Cuando los puntos por los cuales la unidad de carga puede ser izada con seguridad no sean claramente visibles, se los señalará con una marca sobre la unidad de carga.

CODIGO IMDG - PAGINA 0027 (ESP.)
 Enm. 21-84

INTRODUCCION GENERAL

10.10 A menos que se disponga otra cosa en las fichas correspondientes, el presente Código recomienda el cierre hermético para los bultos que contienen sustancias a) que desprenden gases o vapores inflamables, b) que pueden llegar a explotar si se deja que se sequen, c) que desprenden gases o vapores tóxicos, d) que desprenden gases o vapores corrosivos, y e) que pueden reaccionar peligrosamente en contacto con la atmósfera. Si se utiliza un dispositivo de respiración habrá que cumplir lo dispuesto en 3.8 del Anexo I del presente Código.

10.11 Las recomendaciones respecto de cantidades de peso o de volumen para los recipientes interiores y los embalajes/envases exteriores se formulan en las partes del presente Código relativas a cada una de las distintas clases.

10.12 Se han establecido tablas de equivalencias de las medidas de peso y de capacidad para tener en cuenta la práctica actual de los países con sistemas de pesos y medidas diferentes.

10.13 Aun cuando pueda decirse de un embalaje/envase que no tiene contenido alguno, pueden sus superficies estar contaminadas por haber transportado en él recientemente mercancías peligrosas. Por lo tanto, se aplicarán a los recipientes vacíos que no han sido limpiados y que han sido anteriormente utilizados para el transporte de mercancías peligrosas las mismas disposiciones que a los recipientes llenos, a menos que se hayan tomado las medidas adecuadas para neutralizar todo posible riesgo (véase asimismo el párrafo 14.4.3 de la presente Introducción General).

10.14 Siguiendo la práctica internacional actual, en el presente Código se dan generalmente las temperaturas en grados Celsius. Para facilitar a los usuarios del Código la conversión de esas temperaturas se reproduce en la subsección 11.3 una tabla de equivalencias.

10.15 Dado que la presión de vapor de los líquidos de bajo punto de ebullición suele ser alta, los recipientes destinados a contener líquidos de éstos deberán ser suficientemente resistentes para soportar, con un amplio coeficiente de seguridad, las presiones interiores que probablemente se desarrollarán en ellos.

10.16 Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos, se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55° C, un líquido llegue a llenar totalmente el envase.

10.17 Solo se llenarán con líquidos los embalajes/envases que tengan resistencia suficiente para soportar la presión interna que pueda experimentarse en las condiciones normales de transporte. Los embalajes/envases que lleven marcada la presión de prueba hidráulica prescrita en 6.2 del Anexo I del presente Código se llenarán únicamente con líquidos que tengan una presión de vapor tal que:

- a) la presión manométrica total dentro de los embalajes/envases (esto es, la suma de la presión de vapor de la sustancia envasada y de la presión parcial del aire o de otros gases inertes, menos 100 kPa) a 55° C, determinada con arreglo al grado máximo de llenado prescrito en el párrafo

10.18.2.4 Quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20° C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20° C, cuando se utilice un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 660 centistokes).

CODIGO IMDG - PAGINA 0028 (ESP.)
 Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

11. TABLAS DE EQUIVALENCIA

11.1 Tablas de conversión de medidas de peso

a) Factores de conversión

Multiplicar	por	para obtener
Gramos	0.3527	Onzas
Gramos	0.002205	Libras avoirdupois
Kilogramos	35.2736	Onzas
Kilogramos	2.2046	Libras avoirdupois
Onzas	28.3495	Gramos
Libras avoirdupois	16	Onzas
Libras avoirdupois	453.59	Gramos
Libras avoirdupois	0.45359	Kilogramos
Quintales británicos	112	Libras avoirdupois
Quintales británicos	50.802	Kilogramos

b) Libras avoirdupois a kilogramos y viceversa

Cuando se considera que el valor que figura en el centro en alguna de las series de columnas triples de esta tabla de conversión de medidas de peso es el del peso en libras avoirdupois, su equivalente en kilogramos es el que figura a su izquierda.

Cuando se considera que el valor que figura en el centro es el del peso en kilogramos, su equivalente en libras avoirdupois es el que figura a su derecha.

kg	← lb →	kg	lb	kg	← lb →	kg	lb	kg	← lb →	kg	lb
0.227	0.5	1.10	22.7	50	110	90.7	200	441			
0.454	1	2.20	24.9	55	121	95.3	210	463			
0.907	2	4.41	27.2	60	132	99.8	220	485			
1.36	3	6.61	29.5	65	143	102	225	496			
1.81	4	8.82	31.8	70	154	104	230	507			
2.27	5	11.0	34.0	75	165	109	240	529			
2.72	6	13.2	36.3	80	176	113	250	551			
3.18	7	15.4	38.6	85	187	118	260	573			
3.63	8	17.6	40.8	90	198	122	270	595			
4.08	9	19.8	43.1	95	209	125	275	606			
4.54	10	22.0	45.4	100	220	127	280	617			
4.99	11	24.25	47.6	105	231	132	290	639			
5.44	12	26.5	49.9	110	242.5	136	300	661			
5.90	13	28.7	52.2	115	254	159	350	772			
6.35	14	30.9	54.4	120	265	181	400	882			
6.80	15	33.1	56.7	125	276	204	450	992			
7.26	16	35.3	59.0	130	287	227	500	1102			
7.71	17	37.5	61.2	135	298	247	545	1202			
8.16	18	39.7	63.5	140	309	249	550	1213			
8.62	19	41.9	65.8	145	320	272	600	1323			
9.07	20	44.1	68.0	150	331	318	700	1543			
11.3	25	55.1	72.6	160	353	363	800	1764			
13.6	30	66.1	77.1	170	375	408	900	1984			
15.9	35	77.2	79.4	175	386	454	1000	2205			
18.1	40	88.2	81.6	180	397						
20.4	45	99.2	86.2	190	419						

INTRODUCCION GENERAL

11.2

Tablas de conversión de medidas de capacidad

a) Factores de conversión

Multiplicar	por	para obtener
Litros	0.2199	Galones imperiales
Litros	1.759	Pintas imperiales
Litros	0.2643	Galones EE. UU.
Litros	2.113	Pintas EE. UU.
Galones	8	Pintas
Galones imperiales	4.546	Litros
Galones } imperiales	1.20095	{ Galones } EE. UU.
Pintas } imperiales		
Pintas imperiales	0.668	Litros
Galones EE. UU.	3.7853	Litros
Galones } EE. UU.	0.83268	{ Galones } imperiales
Pintas } EE. UU.		
Pintas EE. UU.	0.473	Litros

b) Pintas imperiales a litros y viceversa

Cuando se considera que el valor que figura en el centro en esta tabla de columnas triples de conversión de medidas de capacidad es el de la medida en pintas, su equivalente en litros es el que figura a su izquierda.

Cuando se considera que el valor que figura en el centro es el de la medida en litros, su equivalente en pintas es el que figura a su derecha.

l	← pt →	l	pt
0.28	0.5	0.88	
0.57	1	1.76	
0.85	1.5	2.64	
1.14	2	3.52	
1.42	2.5	4.40	
1.70	3	5.28	
1.99	3.5	6.16	
2.27	4	7.04	
2.56	4.5	7.92	
2.84	5		
3.12	5.5		
3.41	6		
3.69	6.5		
3.98	7		
4.26	7.5		
4.55	8		

INTRODUCCION GENERAL

c) *Galones imperiales a litros y viceversa*

Cuando se considera que el valor que figura en el centro en alguna de las series de columnas triples de esta tabla de conversión de medidas de capacidad es el de la medida en galones, su equivalente en litros es el que figura a su izquierda.

Cuando se considera que el valor que figura en el centro es el de la medida en litros, su equivalente en galones es el que figura a su derecha.

l	← gal →		gal	l	← gal →		gal
	←	→			←	→	
2,27	0,5		0,11	159,11	35	7,70	
4,55	1		0,22	163,65	36	7,92	
9,09	2		0,44	168,20	37	8,14	
13,64	3		0,66	172,75	38	8,36	
18,18	4		0,88	177,29	39	8,58	
22,73	5		1,10	181,84	40	8,80	
27,28	6		1,32	186,38	41	9,02	
31,82	7		1,54	190,93	42	9,24	
36,37	8		1,76	195,48	43	9,46	
40,91	9		1,98	200,02	44	9,68	
45,46	10		2,20	204,57	45	9,90	
50,01	11		2,42	209,11	46	10,12	
54,55	12		2,64	213,66	47	10,34	
59,10	13		2,86	218,21	48	10,56	
63,64	14		3,08	222,75	49	10,78	
68,19	15		3,30	227,30	50	11,00	
72,74	16		3,52	231,84	51	11,22	
77,28	17		3,74	236,38	52	11,44	
81,83	18		3,96	240,93	53	11,66	
86,37	19		4,18	245,48	54	11,88	
90,92	20		4,40	250,02	55	12,10	
95,47	21		4,62	254,57	56	12,32	
100,01	22		4,84	259,11	57	12,54	
104,56	23		5,06	263,66	58	12,76	
109,10	24		5,28	268,21	59	12,98	
113,65	25		5,50	272,75	60	13,20	
118,19	26		5,72	277,30	61	13,42	
122,74	27		5,94	281,84	62	13,64	
127,28	28		6,16	286,38	63	13,86	
131,83	29		6,38	290,93	64	14,08	
136,38	30		6,60	295,48	65	14,30	
140,92	31		6,82	299,99	66	14,52	
145,47	32		7,04	304,54	67	14,74	
150,02	33		7,26	309,09	68	14,96	
154,56	34		7,48	313,64	69	15,18	

CODIGO IMDG - PAGINA 0029 (ESP.) (continuación)

INTRODUCCION GENERAL

11.3

Tabla de conversión de medidas de temperatura

Grados Fahrenheit a grados Celsius y viceversa

Cuando se considera que el valor que figura en el centro en alguna de las series de columnas triples de esta tabla de conversión de temperaturas es el de la temperatura en °F, su equivalente en °C es el que figura a su izquierda.

Cuando se considera que el valor que figura en el centro es el de la temperatura en °C, su equivalente en °F es el que figura a su derecha.

Fórmula general: $^{\circ}\text{F} = \left(^{\circ}\text{C} \times \frac{9}{5}\right) + 32$; $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times \frac{5}{9}$

°C	← °F →		°C	°F	← °C →		°F	°C	← °F →		°C
	←	→			←	→			←	→	
-73,3	-100		-148,0	-26,1	-15	5,0	-9,4	15	59,0		
-67,8	-90		-130,0	-25,6	-14	6,8	-8,9	16	60,8		
-62,2	-80		-112,0	-25,0	-13	8,6	-8,3	17	62,6		
-56,7	-70		-94,0	-24,4	-12	10,4	-7,8	18	64,4		
-51,1	-60		-76,0	-23,9	-11	12,2	-7,2	19	66,2		
-45,6	-50		-58,0								
-40,0	-40		-40,0	-23,3	-10	14,0	-6,7	20	68,0		
-39,4	-39		-38,2	-22,8	-9	15,8	-6,1	21	69,8		
-38,9	-38		-36,4	-22,2	-8	17,6	-5,6	22	71,6		
-38,3	-37		-34,6	-21,7	-7	19,4	-5,0	23	73,4		
-37,8	-36		-32,8	-21,1	-6	21,2	-4,4	24	75,2		
-37,2	-35		-31,0	-20,6	-5	23,0	-3,9	25	77,0		
-36,7	-34		-29,2	-20,0	-4	24,8	-3,3	26	78,8		
-36,1	-33		-27,4	-19,4	-3	26,6	-2,8	27	80,6		
-35,6	-32		-25,6	-18,8	-2	28,4	-2,2	28	82,4		
-35,0	-31		-23,8	-18,3	-1	30,2	-1,7	29	84,2		
-34,4	-30		-22,0	-17,8	0	32,0	-1,1	30	86,0		
-33,9	-29		-20,2	-17,2	1	33,8	0,6	31	87,8		
-33,3	-28		-18,4	-16,7	2	35,6	0,0	32	89,6		
-32,8	-27		-16,6	-16,1	3	37,4	0,6	33	91,4		
-32,2	-26		-14,8	-15,6	4	39,2	1,1	34	93,2		
-31,7	-25		-13,0	-15,0	5	41,0	1,7	35	95,0		
-31,1	-24		-11,2	-14,4	6	42,8	2,2	36	96,8		
-30,6	-23		-9,4	-13,9	7	44,6	2,8	37	98,6		
-30,0	-22		-7,6	-13,3	8	46,4	3,3	38	100,4		
-29,4	-21		-5,8	-12,8	9	48,2	3,9	39	102,2		
-28,9	-20		-4,0	-12,2	10	50,0	4,4	40	104,0		
-28,3	-19		-2,2	-11,7	11	51,8	5,0	41	105,8		
-27,8	-18		-0,4	-11,1	12	53,6	5,6	42	107,6		
-27,2	-17		1,4	-10,6	13	55,4	6,1	43	109,4		
-26,7	-16		3,2	-10,0	14	57,2	6,7	44	111,2		

CODIGO IMDG - PAGINA 0030 (ESP.)

INTRODUCCION GENERAL

°C	← °F →	°C	°F	°C	← °F →	°C	°F	°C	← °F →	°C	°F
7,2	45	113,0	26,7	80	176,0	46,1	115	239,0			
7,8	46	114,8	27,2	81	177,8	46,7	116	240,8			
8,3	47	116,6	27,8	82	179,6	47,2	117	242,6			
8,9	48	118,4	28,3	83	181,4	47,8	118	244,4			
9,4	49	120,2	28,9	84	183,2	48,3	119	246,2			
10,0	50	122,0	29,4	85	185,0	48,9	120	248,0			
10,6	51	123,8	30,0	86	186,8	49,4	121	249,8			
11,1	52	125,6	30,6	87	188,6	50,0	122	251,6			
11,7	53	127,4	31,1	88	190,4	50,6	123	253,4			
12,2	54	129,2	31,7	89	192,2	51,1	124	255,2			
12,8	55	131,0	32,2	90	194,0	51,7	125	257,0			
13,3	56	132,8	32,8	91	195,8	52,2	126	258,8			
13,9	57	134,6	33,3	92	197,6	52,8	127	260,6			
14,4	58	136,4	33,9	93	199,4	53,3	128	262,4			
15,0	59	138,2	34,4	94	201,2	53,9	129	264,2			
15,6	60	140,0	35,0	95	203,0	54,4	130	266,0			
16,1	61	141,8	35,6	96	204,8	55,0	131	267,8			
16,7	62	143,6	36,1	97	206,6	55,6	132	269,6			
17,2	63	145,4	36,7	98	208,4	56,1	133	271,4			
17,8	64	147,2	37,2	99	210,2	56,7	134	273,2			
18,3	65	149,0	37,8	100	212,0	57,2	135	275,0			
18,9	66	150,8	38,3	101	213,8	57,8	136	276,8			
19,4	67	152,6	38,9	102	215,6	58,3	137	278,6			
20,0	68	154,4	39,4	103	217,4	58,9	138	280,4			
20,6	69	156,2	40,0	104	219,2	59,4	139	282,2			
21,1	70	158,0	40,6	105	221,0	60,0	140	284,0			
21,7	71	159,8	41,1	106	222,8	60,6	150	302,0			
22,2	72	161,6	41,7	107	224,6	71,1	160	320,0			
22,8	73	163,4	42,2	108	226,4	76,7	170	338,0			
23,3	74	165,2	42,8	109	228,2	82,2	180	356,0			
						87,8	190	374,0			
23,9	75	167,0	43,3	110	230,0	93,3	200	392,0			
24,4	76	168,8	43,9	111	231,8	98,9	210	410,0			
25,0	77	170,6	44,4	112	233,6	104,4	220	428,0			
25,6	78	172,4	45,0	113	235,4	110,0	230	446,0			
26,1	79	174,2	45,6	114	237,2	115,6	240	464,0			
						121,1	250	482,0			

INTRODUCCION GENERAL

12. TRANSPORTE DE CONTENEDORES

12.1. Ambito de aplicación y definiciones

- 12.1.1 Las recomendaciones de la presente sección se aplicarán a los contenedores en que se carguen mercancías peligrosas
- 12.1.2 A los efectos del presente Código, por *contenedor* se entenderá un elemento del equipo de transporte de carácter permanente, y por lo tanto suficientemente fuerte para poderse utilizar repetidas veces, proyectado especialmente para facilitar el transporte de mercancías por uno o varios modos de transporte sin manipulación intermedia de la carga y para que se pueda sujetar y/o manipular fácilmente, para lo cual esté dotado de los adecuados accesorios. El término «contenedor» no incluye ni vehículos ni embalajes o envases, pero sí incluye los contenedores transportados sobre chasis
- 12.1.3 Los contenedores utilizados para el transporte de mercancías peligrosas tendrán la resistencia adecuada para soportar los esfuerzos que pueden resultar de las circunstancias en que funcionan los servicios en que se los utiliza, y se los mantendrá en las condiciones adecuadas. Deben ser aprobados en conformidad con las disposiciones del Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores (CSC), 1972, cuando sean aplicables.
- 12.1.4 Todas las disposiciones establecidas para cada sustancia en el presente Código se aplicarán al transporte de mercancías peligrosas en contenedores, salvo en los casos en que se especifica otra cosa en la presente sección.
- 12.1.5 *Contenedor cerrado* quiere decir contenedor con estructuras permanentes que encierran totalmente el contenido.
- 12.1.6 *Contenedor abierto* quiere decir contenedor que no es contenedor cerrado.
- 12.1.7 *Espacio para contenedor* quiere decir una distancia de no menos de 6,1 metros (20 pies) en el sentido longitudinal del buque y de no menos de 2,4 metros (8 pies) en el sentido transversal del buque. Ese espacio puede ser ocupado por uno o varios contenedores neutros
- 12.1.8 *Buque celular* quiere decir un buque en el que los contenedores se cargan bajo cubierta dentro de fosos especialmente proyectados en los que quedan permanentemente estibados los contenedores durante el transporte por mar. Los contenedores que se cargan en cubierta en estos buques van apilados y sujetos mediante dispositivos especiales.
- 12.1.9 A los efectos de la presente sección, las expresiones dadas a continuación se entenderán tal como aquí se las define
- Embalajes/envases y bultos: los receptáculos destinados a contener mercancías peligrosas y los receptáculos con su contenido de mercancías peligrosas, respectivamente.
- Arrumar y desarrumar, colocar en un contenedor los bultos que contienen mercancías peligrosas y retirarlos del contenedor.
- Embarcar y desembarcar: colocar un contenedor a bordo de un buque y retirarlo del mismo.

INTRODUCCION GENERAL

- 12.2 Embarques permitidos
- 12.2.1 No se arrumarán mercancías peligrosas en el mismo contenedor que otras sustancias que sean incompatibles con ellas (véase la sección 15), salvo en circunstancias especiales que permitan a la autoridad competente aceptarlo. En este último caso debe mantenerse un grado de seguridad que equivalga al obtenido en el primero.
- 12.2.2 Sólo se podrán transportar mercancías peligrosas en contenedores cuando estén embaladas o envasadas conforme a lo dispuesto en la sección 10, con las excepciones que se indican en los párrafos 12.2.3 y 12.2.4 *infra*.
- 12.2.3 Las disposiciones relativas a las sustancias peligrosas líquidas, los gases licuados no refrigerados y los gases licuados refrigerados transportados a granel en contenedores tanque (tanques portátiles) figuran en la sección 13.
- 12.2.4 Ciertas mercancías peligrosas secas expédidas a granel pueden ser transportadas en contenedores, lo cual se indica en la ficha correspondiente.*
- 12.2.5 Debido al riesgo particular que encierran, ciertas sustancias (p. ej. los peróxidos orgánicos o los sólidos inflamables) serán expédidas en contenedores en las condiciones especificadas en el presente Código tras haber tomado debidamente en consideración las circunstancias del viaje proyectado.
- 12.3 Arrumazón de la carga en el contenedor y certificación del contenedor
- 12.3.1 Los bultos que contengan sustancias peligrosas y toda otra mercancía deben ir arrumados de forma bien ajustada dentro del contenedor o se los debe ligar y sujetar adecuadamente para el viaje. Los bultos irán arrumados de manera que se reduzca al mínimo la probabilidad de deterioro de sus accesorios durante el transporte. Los accesorios de los bultos estarán convenientemente protegidos.
- 12.3.2 Cuando una remesa de mercancías peligrosas no constituye la totalidad de la carga de un contenedor se arrumará, preferentemente, de manera que resulte accesible desde las puertas del contenedor.
- 12.3.3 Deben satisfacerse las prescripciones de la sección 9 en lo relacionado con la documentación de mercancías peligrosas embaladas o envasadas.
- 12.3.4 Los contenedores en que hayan de arrumarse mercancías peligrosas serán objeto de un examen ocular para observar si están deteriorados, y si hay algo que indique deterioro físico no se los cargará.
- 12.3.5 Antes de arrumar mercancías en un contenedor se quitará de éste toda etiqueta impropia.
- 12.3.6 Se examinarán también los bultos, y no se arrumará en ningún contenedor ningún bulto en el que se observen deterioros, fugas o filtraciones. Se cuidará de que de la superficie de los bultos se elimine todo exceso de agua, nieve, hielo u otra materia extraña antes de que se los arrume en un contenedor.

* Se prevé que oportunamente las fichas indiquen si se recomienda o no tal transporte.

INTRODUCCION GENERAL

- 12.3.7 Las personas encargadas de arrumar mercancías peligrosas en un contenedor harán entrega de un «Certificado de arrumazón del contenedor» en el cual se certifique que esa operación se hizo correctamente y se declare lo siguiente:
- Que el contenedor estaba limpio, seco y aparentemente en condiciones de recibir mercancías.
 - Que si las remesas incluyen mercancías de las Divisiones 1.1 ó 1.2 de la Clase 1, el contenedor es estructuralmente utilizable con arreglo a lo definido en el párrafo 5.5.1 de la Introducción a la Clase 1.
 - Que no se han arrumado en el contenedor sustancias incompatibles entre sí.†
 - Que todos los bultos fueron examinados exteriormente por si estaban deteriorados y sólo se arrumaron bultos en buen estado.
 - Que todos los bultos han sido correctamente arrumados en el contenedor y sujetos.
 - Que tanto el contenedor como los bultos están correctamente marcados y etiquetados.
 - Si se utiliza dióxido de carbono sólido (hielo seco) con fines de refrigeración, que el contenedor lleva bien visible en el exterior de la pared en la que está su puerta la debida marca o etiqueta en la que dirá así:
«CONTIENE HIELO SECO (CO₂) PELIGROSO - VENTILESE BIEN ANTES DE ENTRAR».
 - Que se ha recibido respecto de cada remesa de mercancías peligrosas arrumada en el contenedor la Declaración de mercancías peligrosas prescrita en la subsección 9.4 de la Introducción General del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG).
- † A menos que se haya procedido de otro modo, con arreglo a lo previsto en 12.2.1 *supra*.
- Los requisitos que deben satisfacerse mediante los documentos prescritos en 12.3.3 y 12.3.7 *supra* se podrán satisfacer mediante un documento único; de otro modo puede ser conveniente unir un documento al otro. Si se satisfacen tales requisitos mediante un documento único, como una Declaración de mercancías peligrosas, una orden de embarque, etc., bastará con incluir una frase que diga, por ejemplo: «Se declara que la arrumazón de los contenedores ha sido efectuada de conformidad con las disposiciones del párrafo 12.3.7 de la sección 12 de la Introducción General del Código IMDG».
- 12.3.8 La lista de mercancías peligrosas o el manifiesto especial (que se prescriben en la Regla 5.3 del Capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974), en su forma enmendada, y/o un plano de carga indicarán con claridad cuáles son los contenedores en que están cargadas las mercancías peligrosas y su empujamiento a bordo del buque. También figurará en la lista o en el manifiesto, y/o en el plano de carga, además de la descripción exigida por la mencionada Regla, la cantidad total de cada sustancia peligrosa.

INTRODUCCION GENERAL

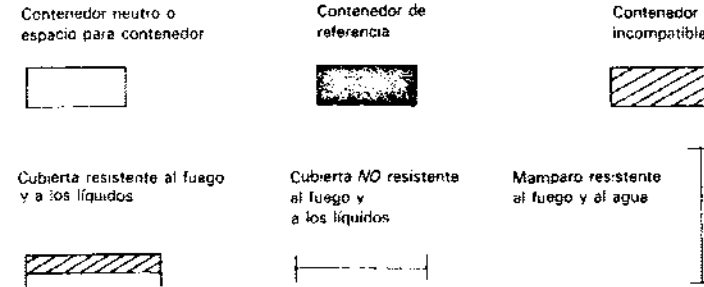
12.4 Marcado, etiquetado y rotulación*

- 12.4.1 Todo bulto que contenga mercancías peligrosas arrumado en un contenedor irá marcado y etiquetado de conformidad con lo prescrito en las secciones 7 y 8.
- 12.4.2 El marcado y la rotulación de contenedores que contengan mercancías peligrosas se efectuarán de conformidad con lo dispuesto en las secciones 7 y 8.
- 12.5 Estiba y segregación de los contenedores a bordo de los buques
- 12.5.1 Los contenedores en los que vayan arrumadas mercancías peligrosas serán examinados para ver si presentan señales exteriores de deterioro o de fugas o filtración del contenido. Los contenedores en los que se observen deterioros, fugas o filtraciones no se aceptarán para su embarque mientras no se hayan efectuado las reparaciones pertinentes y no se hayan retirado los recetáculos deteriorados.
- 12.5.2 La segregación de los contenedores transportados en buques de carga de los tipos clásicos se hará en conformidad con las disposiciones de la sección 15.
- 12.5.3 La segregación de los contenedores transportados en buques de transbordo rodado se hará en conformidad con las disposiciones de la sección 17.
- 12.5.4 En caso de estiba *bajo cubierta*, no se estibará ningún contenedor, ni cerrado ni abierto, en el que vayan arrumadas mercancías peligrosas que puedan desprender vapores inflamables en el mismo compartimento que un contenedor refrigerado o calentado cuyo grupo frigorífico o calorífero pueda constituir una fuente de ignición.
- En caso de estiba *en cubierta*, todo contenedor *cerrado* en el que vayan arrumadas mercancías peligrosas será estibado a una distancia de esa posible fuente de ignición de no menos de 4,80 metros tanto en el sentido longitudinal como en el transversal del buque.
- En caso de estiba *en cubierta*, todo contenedor *abierto* en el que vayan arrumadas mercancías peligrosas será estibado «separado de» (conforme a la definición del párrafo 12.6.2.2.2) esa posible fuente de ignición.
- 12.5.5 Los contenedores estibados en cubierta en buques de carga general serán sujetados en conformidad con lo dispuesto en la «Recomendación relativa a la seguridad de la estiba y sujeción de los contenedores sobre la cubierta de buques que no estén especialmente proyectados y equipados para el transporte de contenedores» (resolución de la Asamblea A.288 (VIII), de 20 de noviembre de 1973, cuyo texto se hallará en la página 0043).
- 12.5.6 Los contenedores estibados bajo cubierta a bordo de buques de carga de los tipos clásicos serán debidamente sujetados de modo que resistan a la acción de las fuerzas que se registran en el mar.
- 12.6 Estiba y segregación de contenedores a bordo de buques celulares
- 12.6.1 En los buques celulares en los que además haya bodegas de carga de los tipos clásicos o se utilice algún otro sistema más de estiba de la carga se aplicarán en cada caso las disposiciones de la sección pertinente del presente Código

* Por lo que se refiere a los contenedores en fumigación, véase la subsección 3.5 de la publicación de la OMI titulada «Recommendations on the Safe Use of Pesticides in Ships (Revised 1980)».

INTRODUCCION GENERAL

- 12.6.2 Cuando se prescriba que los contenedores deben ir segregados unos de otros se aplicarán las reglas siguientes:

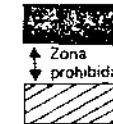


12.6.2.1 Estiba en línea vertical

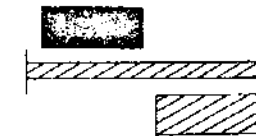
Los contenedores, cerrados o abiertos, no se estibarán en una misma línea vertical, a menos que medie entre ellos una cubierta resistente al fuego y a los líquidos que los segregue



Cuando se prescriba respecto de una sustancia sólida que debe ir estibada a distancia de otra sustancia determinada, se la podrá estibar por encima de esa otra pero no adyacente a ella, a condición de que ambas vayan arrumadas en contenedores cerrados



Quando se prescriba separación *por todo un compartimento o toda una bodega* y los contenedores vayan estibados mediando entre ellos una cubierta (por ejemplo, un contenedor estibado sobre la cubierta de intemperie y el otro bajo esa cubierta) dicha cubierta deberá ser resistente al fuego y a los líquidos y los contenedores no se estibarán en una misma línea vertical.



INTRODUCCION GENERAL

12.6.2.2 Estiba en línea horizontal

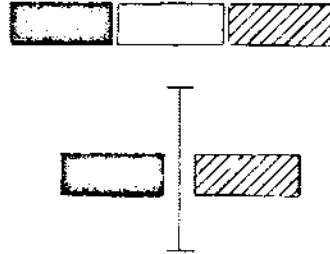
12.6.2.2.1 A distancia de

Segregación de contenedores cerrados en cubierta o bajo cubierta

En sentido longitudinal — No hay restricciones
En sentido transversal — No hay restricciones

Segregación de contenedores abiertos en cubierta o bajo cubierta

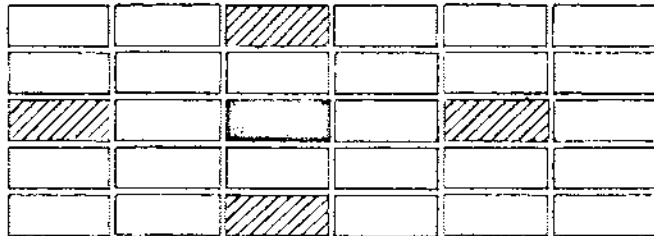
En sentido longitudinal — Un espacio para contenedor, a menos que haya por medio un mamparo resistente al fuego y al agua.



En sentido transversal — Un espacio para contenedor.



Plano de segregación



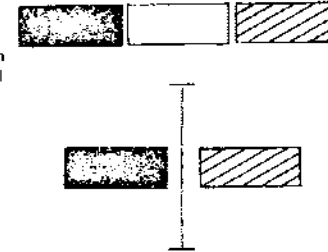
CODIGO IMDG - PAGINA 0037 (ESP.)

INTRODUCCION GENERAL

12.6.2.2 Separado de

Segregación de contenedores cerrados en cubierta o bajo cubierta, y de contenedores abiertos en cubierta:

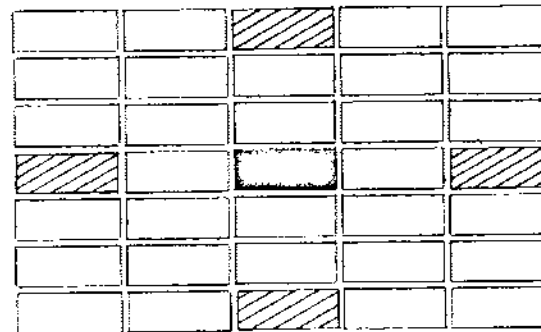
En sentido longitudinal — Un espacio para contenedor, a menos que haya por medio un mamparo resistente al fuego y al agua.



En sentido transversal — Dos espacios para contenedor

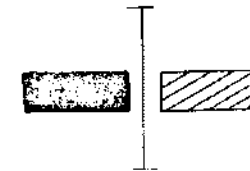


Plano de segregación



Segregación de contenedores abiertos bajo cubierta:

Un mamparo resistente al fuego y al agua.



CODIGO IMDG - PAGINA 0038 (ESP.)

INTRODUCCION GENERAL

12.6.2.2.3 Separado por todo un compartimento o toda una bodega de

Segregación de contenedores cerrados o abiertos en cubierta.

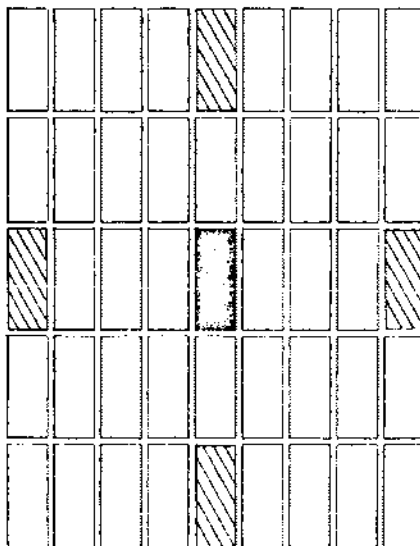
En sentido longitudinal - Un espacio para contenedor.



En sentido transversal - Tres espacios para contenedor.

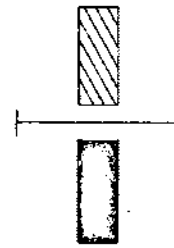


Plano de segregación



Segregación de contenedores cerrados bajo cubierta.

Un mamparo resistente al fuego y al agua



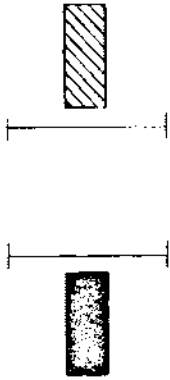
CODIGO IMDG - PAGINA 0039 (ESP.)

INTRODUCCION GENERAL

12.6.2.2.3 (continuación)

Segregación de contenedores abiertos bajo cubierta.

Dos mamparos resistentes al fuego y al agua.

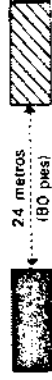


12.6.2.2.4

Separado longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de

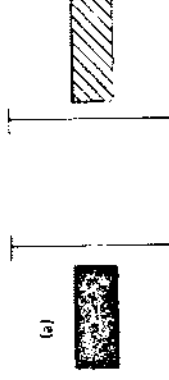
Segregación de contenedores cerrados o abiertos en cubierta.

Distancia no 24 metros (80 pies).



Segregación de contenedores cerrados bajo cubierta.

a) Por lo menos dos mamparos resistentes al fuego y al agua, o



b) un mamparo resistente al fuego y al agua y una distancia total de por lo menos 24 metros (80 pies), estibándose los contenedores a no menos de 6,1 metros (20 pies) de distancia del mamparo intermedio.



Segregación de contenedores abiertos bajo cubierta.

Por lo menos dos mamparos resistentes al fuego y al agua



CODIGO IMDG - PAGINA 0040 (ESP.)

INTRODUCCION GENERAL

- 12.7 **Ventilación***
- 12.7.1 Las disposiciones relativas a ventilación establecidas en diversos lugares del presente Código han de entenderse referentes al espacio de a bordo en que van estibados los contenedores y no serán interpretadas como una exigencia de ventilación en el interior de los contenedores.
- 12.7.2 Cuando por cualquier motivo sea necesario abrir las puertas de un contenedor, se tendrán en cuenta la naturaleza del contenido del mismo y la posibilidad de que alguna fuga haya causado una concentración peligrosa de vapores tóxicos o inflamables o haya acrecentado o reducido el contenido de oxígeno de la atmósfera interior. De existir tal posibilidad, al acercarse al interior del contenedor se tomarán las debidas precauciones.
- 12.8 **Echazón y protección contra el calor**
- 12.8.1 En las recomendaciones generales sobre lucha contra incendios formuladas para distintas clases de mercancías peligrosas se sugiere que los productos de que se trata sean echados al mar si hay probabilidades de que el incendio los alcance. Esta prescripción puede ser difícil de aplicar cuando se trata de cargas completas o casi completas de contenedores, caso en el cual debe considerársela como una indicación de que los productos de que se trata son particularmente peligrosos y de que, si llega a correrse el riesgo de que un incendio los afecte, debe hacerse todo lo posible para evitar que llegue el fuego a los contenedores en que están arrumados. Si aun así pareciera probable que el incendio llegue a afectar a esos contenedores, no debe olvidarse que el contenido puede arder con violencia explosiva y que, por lo tanto, hay que retirar al personal de las inmediaciones.
- 12.8.2 Los contenedores que lleven arrumadas cantidades importantes de estas clases de productos serán segregados, alejándolos todo lo posible de los alojamientos y de las zonas de a bordo destinadas a fines náuticos.
- 12.8.3 Cuando se trata de pequeñas cantidades de productos para los que se recomienda estiba que facilite la echazón y los bultos han sido arrumados en conformidad con lo recomendado en el párrafo 12.3.2, se estibarán el contenedor en cubierta de manera que puedan sacarse de él los bultos con las manos y se los pueda echar al mar, caso en el cual no serán aplicables las disposiciones de los párrafos 12.8.1 y 12.8.2.
- 12.8.4 Cuando se disponga de aparatos adecuados para la echazón de los contenedores no serán aplicables las disposiciones de los párrafos 12.8.1, 12.8.2 y 12.8.3.
- 12.8.5 Cuando se recomienda que se mantengan los productos lo más frescos posible se entenderá que esa recomendación se aplica al contenedor considerado en su conjunto.
- (Nota. La superficie de un contenedor se puede calentar rápidamente si está directamente expuesta al sol y casi no hay viento, y la carga puede asimismo calentarse. Es particularmente probable que se den estas circunstancias en los terminales.)

* Por lo que se refiere a los contenedores en fumigación, véase la subsección 3.5 de la publicación de la OMI titulada «Recommendations on the Safe Use of Pesticides in Ships (Revised 1980)».

INTRODUCCION GENERAL

- 12.9 **Condensación**
- 12.9.1 Cuando se vayan a arrumar sustancias de la Clase 4.3 en un contenedor debe tenerse en cuenta la posibilidad de que llegue a formarse sobre la superficie interna del contenedor una condensación considerable. El grado de condensación dependerá del grado de humedad que exista dentro del contenedor cerrado y de los cambios de temperatura que se experimenten. El riesgo se reduce al mínimo si se mantiene bajo el contenido de humedad de los materiales de embalaje o envase y de sujeción.
- 12.10 **Contenedores vacíos**
- 12.10.1 Una vez desarrumada la carga de un contenedor en el que se hayan transportado mercancías peligrosas se tomarán las necesarias medidas de precaución para asegurarse de que no queda el contenedor contaminado de manera que pueda hacerlo peligroso.
- 12.11 **Transporte de mercancías peligrosas a temperatura controlada**
- 12.11.1 Por lo que respecta a las mercancías peligrosas cuyo transporte exija una temperatura controlada, véase la sección 2.1.
- 12.11.2 El dióxido de carbono sólido (hielo seco) o el nitrógeno líquido sólo podrán ser utilizados con fines de refrigeración para ciertas mercancías peligrosas expedidas en contenedores cerrados, cuando se trate de casos de emergencia, o como refuerzo de la fuente principal de refrigeración. Con la aprobación de las autoridades competentes del país de origen y del país de destino también cabrá utilizar el dióxido de carbono sólido o el nitrógeno líquido en viajes marítimos cortos, esto es, aquellos en el curso de los cuales el buque no se aleja más de 200 millas de un puerto o lugar que pueda servir de refugio seguro a los pasajeros y a la tripulación, sin que la distancia entre el último puerto de escala del país donde comienza el viaje y el puerto final de destino exceda de 600 millas. En este caso se deberá informar por escrito al transportista de la cantidad de refrigerante que se debe llevar para el viaje. La cantidad de refrigerante deberá ser la suficiente para la duración del viaje entera, con un margen de seguridad para todo retraso previsible.

INTRODUCCION GENERAL

Apéndice a la sección 12

RESOLUCION A.288(VIII)
aprobada el 20 de noviembre de 1973*

RECOMENDACION RELATIVA A LA SEGURIDAD DE LA ESTIBA Y SUJECIÓN DE LOS CONTENEDORES SOBRE LA CUBIERTA DE BUQUES QUE NO ESTÉN ESPECIALMENTE PROYECTADOS Y EQUIPADOS PARA EL TRANSPORTE DE CONTENEDORES

EL COMITE DE SEGURIDAD MARITIMA,

CONSIDERANDO que hay en servicio contenedores proyectados para sistemas de transporte combinado que hacen uso de buques portacontenedores especiales,

CONSIDERANDO que, en ciertas condiciones, estos contenedores son transportados con seguridad a bordo de cargueros que no están normalmente equipados con los dispositivos de sujeción que suelen llevar los buques especialmente proyectados para transportar contenedores,

CONSIDERANDO que debe cuidarse de modo particular la estiba y sujeción de los contenedores cuando se transporten sobre cubierta,

RECOMIENDA que los Gobiernos publiquen directrices relativas al transporte de contenedores sobre la cubierta de buques de carga comerciales,

RECOMIENDA también que estas directrices se basen en los siguientes principios:

- a) los contenedores que se transporten sobre cubierta o sobre escotillas irán estibados preferiblemente en dirección proa-popa;
- b) los contenedores irán estibados de modo que no sobresalgan del costado del buque. Si sobresalen de las escotillas o de las estructuras de cubierta se les pondrán soportes especiales;
- c) los contenedores irán estibados y sujetos sin que su ubicación impida el paso seguro de la tripulación para atender las tareas normales del buque;
- d) todos los contenedores irán trincados, preferiblemente por las cantoneras inferiores, para evitar que se desplacen. A fin de impedir que se vuelquen deberán sujetarse por las cantoneras superiores o inferiores, según resulte más práctico;
- e) los contenedores que se transporten sobre cubierta o sobre escotillas no deberán ir superpuestos a menos que los superiores vayan trincados de modo que no puedan resbalar ni volcarse;
- f) en condiciones normales, el sistema de sujeción de cada contenedor no deberá imponer a éste, ni a ninguna de sus guarniciones, esfuerzos superiores a los previstos en su proyecto;
- g) los contenedores no deberán someter nunca la cubierta o las escotillas a fuerzas excesivas; las tapas de las escotillas estarán sujetas a la estructura de modo que sea imposible el vuelco de la tapa entera;
- h) se tendrá en cuenta la resistencia estructural de la cubierta y de los componentes de las escotillas cuando se transporten contenedores sobre las mismas y al colocar y fijar los dispositivos de sujeción.

* La Asamblea de la OMI resolvió invitar a los Gobiernos a dar efectividad a la recomendación

CODIGO IMDG - PAGINA 0043 (ESP.)

INTRODUCCION GENERAL

13. TANQUES PORTATILES Y VEHICULOS TANQUE DE CARRETERA

- 13.1 PRESCRIPCIONES GENERALES APLICABLES A TANQUES PORTATILES Y VEHICULOS TANQUE DE CARRETERA PARA EL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS DISTINTAS DE LAS SUSTANCIAS DE LA CLASE 2
- 13.1.1 **Préambulo**
- 13.1.1.1 Las prescripciones de la presente subsección son aplicables a los tanques portátiles y a los vehículos tanque de carretera destinados al transporte marítimo de sustancias peligrosas, exceptuadas las de la Clase 2. Además de estas prescripciones, o a menos que se especifique otra cosa, todo tanque que se ajusta a la definición de «contenedor» dada en el Convenio Internacional sobre la seguridad de los contenedores (CSC) cumplirá también con las prescripciones de ese Convenio que sean aplicables.
- 13.1.1.2 Obsérvese que no se han incluido aquí prescripciones relativas a los equipos suplementarios de lucha contra incendios que puedan necesitarse en los buques que transportan estos tanques.
- 13.1.1.3 Con el fin de tener en cuenta el progreso de la ciencia y la tecnología se podrá considerar la adopción de otras medidas siempre que éstas ofrezcan, durante la utilización de los tanques, una seguridad por lo menos equivalente a la exigida en las presentes prescripciones, por cuanto se refiere a la compatibilidad del tanque con las propiedades de las sustancias transportadas, y deparen una resistencia al impacto, a la carga y al fuego equivalente o superior a la que aquí se prescribe.
- 13.1.1.4 En el apéndice de la presente subsección figura la lista de sustancias peligrosas con las correspondientes prescripciones especiales que, para cada una de estas sustancias, modifican o complementan las presentes prescripciones generales. El apéndice necesitará ser actualizado de vez en cuando a la luz del progreso de la técnica y con el fin de incluir nuevas sustancias en la lista.
- 13.1.1.5 Las presentes prescripciones no son aplicables a vagones tanque, tanques no metálicos, tanques destinados al transporte de líquidos cuya capacidad sea igual o inferior a 450 litros o a tanques destinados al transporte de sustancias de la Clase 2.
- 13.1.2 **Definiciones**
- 13.1.2.1 A los efectos de las presentes prescripciones regirán las definiciones indicadas a continuación.
- 13.1.2.2 *Tanque portátil:* tanque de capacidad superior a 450 litros, cuyo cuerpo esté dotado de los elementos de equipo de servicio y de equipo estructural necesarios para el transporte de líquidos peligrosos cuya presión de vapor —absoluta— no exceda de 3 bar a una temperatura de 50° C. Este tanque tiene asimismo elementos estabilizadores externos y no está fijado permanentemente a bordo del buque. Su contenido no se debe cargar ni descargar mientras esté el tanque a bordo. Puede además ser cargado y descargado sin necesidad de desmontar su equipo estructural y ser izado para embarque y desembarque estando ya lleno.
- 13.1.2.3 *Cuerpo:* el tanque propiamente dicho, con inclusión de las aberturas y sus cerrres.
- 13.1.2.4 *Equipo de servicio del cuerpo del tanque:* dispositivos de llenado y descarga, ventilación, seguridad, calefacción y termoaislamiento, así como los instrumentos de medición.
- 13.1.2.5 *Equipo estructural:* elementos de refuerzo, sujeción, protección o estabilización del cuerpo del tanque.

CODIGO IMDG - PAGINA 0044 (ESP.)
Enm. 20-82

INTRODUCCION GENERAL

INTRODUCCION GENERAL

Tanque portátil Tipo 2: tanque portátil dotado de dispositivos reductores de presión, cuya presión máxima de trabajo admisible es igual o superior a 1,0 bar pero inferior a 1,75 bar, destinado al transporte de ciertos líquidos que, aun siendo peligrosos, no entrañan grandes riesgos.

Tanque Tipo 4: vehículo tanque de carretera que lleva fijado permanentemente un tanque cuya capacidad es superior a 450 litros y que está dotado de dispositivos reductores de presión. Todo vehículo tanque de carretera de este tipo deberá satisfacer las prescripciones de la autoridad competente, pero no tendrá necesariamente que satisfacer todas las prescripciones aplicables a los tanques portátiles de los Tipos 1 ó 2. Las prescripciones especiales aplicables a los tanques Tipo 4 figuran en 13.1.24.5. La utilización de tanques Tipo 4 sólo está autorizada para viajes internacionales cortos.

Vehículo tanque de carretera: vehículo provisto de un tanque que cumple con las prescripciones pertinentes aplicables a los tanques portátiles de los Tipos 1 ó 2, o bien un vehículo tanque de denominación tanques Tipo 4 destinados al transporte de líquidos peligrosos por los modos de transporte tanto de carretera como marítimo, cuyo tanque permanece rígido y permanentemente unido al vehículo durante todas las operaciones normales de carga, descarga y transporte, sin que sea objeto de llenado o descarga mientras está a bordo y que es conducido a bordo sobre sus propias ruedas.

Viaje internacional largo: viaje internacional en el curso del cual el buque se aleja más de 200 millas de un puerto o lugar que pueda servir de refugio seguro a los pasajeros y a la tripulación y navega más de 600 millas entre el último puerto de escala del país donde comienza el viaje y el puerto final de destino.

Viaje internacional corto: viaje internacional que no es un viaje internacional largo tal como se define éste en 13.1.2.17.

Sin aberturas en la parte inferior: expresión utilizada para indicar que el cuerpo no tiene perforación alguna por debajo del nivel del líquido transportado en el tanque. Si se obturan las aberturas existentes habrá que hacerlo por medio de bridas adecuadas, soldadas al cuerpo del tanque por el interior y por el exterior.

Tanque: tanque portátil o vehículo tanque de carretera.

Prescripciones generales relativas al proyecto, a la construcción y a la utilización de tanques

El cuerpo de los tanques estará fabricado con materiales metálicos dúctiles que se presionen a la conformación. Para los cuerpos de paredes soldadas sólo se utilizarán materiales cuya soldabilidad esté plenamente demostrada. Las soldaduras se harán con la debida pericia y depararán una completa seguridad. Los materiales del tanque serán los adecuados para el medio marino.

Los tanques, los accesorios y las tuberías se fabricarán con un material que

- 1 sea virtualmente inatacable por la sustancia transportada; o
- 2 sea eficazmente pasivado o neutralizado por la reacción química con esa sustancia; o
- 3 esté revestido con otro material resistente a la corrosión adherido directamente al material de las paredes del cuerpo del tanque o unido por un procedimiento equivalente.

CODIGO IMDG - PAGINA 0048 (ESP.)

Enm. 20-82

Presión máxima de trabajo admisible: presión igual o superior a la mayor de las dos presiones indicadas a continuación, medidas en la parte alta del tanque estanco éste colocado en su posición de servicio

- 1 la presión efectiva máxima permitida en el cuerpo del tanque durante las operaciones de llenado o descarga; o
- 2 la presión manométrica efectiva máxima para la que debían estar proyectados los tanques destinados al transporte de líquidos, presión que es igual a la suma de las siguientes presiones parciales, menos 1 bar:
 - 2.1 la presión de vapor (en bares) a 65° C; y
 - 2.2 la presión parcial (en bares) de aire o de otros gases que haya en el espacio vacío, determinada por una temperatura máxima, en ese espacio, de 65° C, y una dilatación del líquido debido al aumento de la temperatura media de la masa de $t_2 - t_1$ (t_2 = temperatura de llenado, generalmente 45° C; t_1 = temperatura máxima de la masa, 50° C)

Presión de prueba: presión manométrica máxima en la parte alta del tanque durante las pruebas hidráulicas

Presión de proyecto: presión utilizada con arreglo a un código reconocido de recipientes a presión, tal como se mide en 13.1.3.11, para el proyecto de cada uno de los elementos del tanque.

La presión de proyecto nunca será inferior a la más alta de las tres presiones siguientes:

- 1 la presión de trabajo indicada en 13.1.2.6.1; o
- 2 la presión igual a la suma de la presión indicada en 13.1.2.6.2 y la presión de carga dinámica determinada con arreglo a las fuerzas dinámicas debidas a la inercia, especificadas en 13.1.4.1, menos 1,0 bar; la presión de carga dinámica aplicada nunca será inferior a 0,35 bar; o
- 3 la presión de prueba prescrita, dividida por 1,5.

Presión de descarga: presión máxima que realmente se produce en el cuerpo de tanque cuando éste se descarga a presión

Prueba de estanquidad: prueba que consiste en someter el cuerpo del tanque a una presión interior efectiva equivalente a la presión máxima de trabajo admisible, pero que no sea inferior a 0,2 bar (presión manométrica).

Masa total: masa del cuerpo de tanque, de su equipo de servicio y equipo estructural y de la carga máxima que se le autoriza transportar.

Presión de comienzo de descarga: valor de la presión estática creciente por debajo del cual no se produce burbujeo alguno en el orificio de salida al someter a prueba una válvula reductora de presión por medio de aire bajo un cierre hidráulico especificado.

Tanque portátil Tipo 1: tanque portátil dotado de dispositivos reductores de presión, cuya presión máxima de trabajo admisible es igual o superior a 1,75 bar.

CODIGO IMDG - PAGINA 0048 (ESP.)

Enm. 20-82

INTRODUCCION GENERAL

- 13.1.3.3 Las juntas obturadoras, si las hubiere, serán de un material inatacable por el contenido del tanque.
- 13.1.3.4 Si se utilizan forros, el forro del tanque y el de sus accesorios y tuberías deberá ser continuo y cubrir por completo la cara de todas las aristas. Cuando los accesorios exteriores vayan soldados al tanque, el forro se extenderá de forma continua por todos los accesorios y cubrirá completamente la cara de las bridas exteriores.
- 13.1.3.5 El forro deberá ser de un material virtualmente inatacable por la sustancia transportada, homogéneo y no poroso, y tener unas propiedades de dilatación térmica y de elasticidad que sean compatibles con el material del cuerpo del tanque y de las tuberías.
- 13.1.3.6 Se tomarán las debidas precauciones para evitar deterioros por efecto de la acción galvánica debida a la yuxtaposición de metales diferentes.
- 13.1.3.7 Los materiales de que esté hecho el tanque, incluidos los de todos sus dispositivos, juntas y accesorios, no deberán tener un efecto adverso en el contenido del tanque.
- 13.1.3.8 Los tanques estarán proyectados y fabricados con acorates que proporcionen una base segura durante el transporte, e irán provistos de dispositivos de zed y sujeción adecuados.
- 13.1.3.9 Los tanques destinados al transporte de líquidos inflamables cuyo punto de inflamación sea igual o inferior a 61°C (v.c.) tendrán medios de puesta a tierra, por ejemplo irán provistos de una borna de puesta a masa o de otro dispositivo apropiado para eliminar electricidad estática.
- 13.1.3.10 El cuerpo del tanque, sus dispositivos de sujeción y su equipo de servicio y estructural estarán proyectados de modo que resistan, sin que se produzca pérdida del contenido del tanque, al menos la presión interna generada por ese contenido y los esfuerzos estáticos y dinámicos que suponen las operaciones normales de manipulación y transporte.
- 13.1.3.11 Los tanques serán proyectados, fabricados y sometidos a prueba de conformidad con un código reconocido de recipientes a presión, teniendo en cuenta para ello la presión de proyecto definida en 13.1.2.8.
- 13.1.3.12 Los tanques estarán proyectados de modo que el esfuerzo a que están sometidos pueda analizarse matemática o experimentalmente mediante ensayos de resistencia, o siguiendo cualquier otro procedimiento aceptable.
- 13.1.3.13 Los tanques serán proyectados y fabricados de modo que resistan una presión de prueba igual a por lo menos 1,5 veces la presión máxima de trabajo admisible. Sin embargo, la presión de prueba no será nunca inferior a 1,5 bar. En el apéndice de esta subsección se establecen prescripciones particulares aplicables a diversas sustancias cuyo transporte en tanques está autorizado. Véanse asimismo las prescripciones relativas al espesor mínimo de las paredes del cuerpo del tanque que figuran en 13.1.5.1 a 13.1.5.6.
- 13.1.3.14 Los tanques no provistos de válvulas reductoras de vacío estarán proyectados de modo que resistan una presión exterior que sea por lo menos 0,4 bar superior a la presión interior. Los tanques provistos de válvulas reductoras de vacío estarán proyectados de modo que resistan una sobrepresión exterior igual o superior a 0,2 bar, y tendrán dichas válvulas taradas para descargar a menos (-) 0,2 bar, aun cuando podrá permitirse un grado de mayor valor negativo siempre que no se sobrepase la presión exterior de proyecto. Todas las válvulas reductoras de vacío utilizadas en los tanques para el transporte de líquidos cuyo punto de inflamación sea inferior a 61°C (v.c.) estarán provistas de un paratallas.

CODIGO IMDG - PAGINA 0047 (ESP.)
Enm. 20-02

INTRODUCCION GENERAL

- 13.1.3.15 Los tanques destinados al transporte de ciertas sustancias peligrosas tendrán una protección adicional, que podrá consistir en un aumento del espesor del cuerpo del tanque o en una elevación de la presión de prueba, aumento o elevación que dependerán de los peligros inherentes a la sustancia de que se trate. Las prescripciones relativas a cada sustancia figuran en la lista del apéndice de esta subsección.
- 13.1.4 Criterios relativos al proyecto
- 13.1.4.1 Los tanques y sus elementos de sujeción podrán resistir, con la carga máxima autorizada, las fuerzas dinámicas siguientes:
1. en el sentido de desplazamiento; el doble de la masa total;
 2. horizontalmente, en ángulo recto con el sentido de desplazamiento; la masa total (cuando el sentido de desplazamiento no esté claramente determinado, la carga máxima autorizada será igual al doble de la masa total);
 3. verticalmente, hacia arriba; la masa total; y
 4. verticalmente, hacia abajo; el doble de la masa total (la carga total, incluido el efecto de la gravedad).
- 13.1.4.2 Para cada una de estas cargas, los coeficientes de seguridad que habrán de aplicarse para los esfuerzos primarios combinados serán los siguientes:
1. para los metales que tengan un límite de elasticidad claramente definido, un coeficiente de seguridad de 1,5 en relación con el límite de fluencia determinado; o
 2. para los metales que no tengan un límite de elasticidad claramente definido, un coeficiente de seguridad de 1,5 en relación con el límite elástico convencional garantizado del 0,2 por 100 (11,0 por 100 para los aceros austeníticos).
- 13.1.4.3 **Nota:** Las cargas antedichas no originan un aumento de la presión en el espacio para vapores. A la presión de prueba, el esfuerzo en la membrana del cuerpo del tanque se ajustará a los límites indicados a continuación, los cuales dependen del material utilizado:
1. para los metales y aleaciones que presenten un límite de elasticidad claramente definido o que se caractericen por tener un límite de fluencia normal garantizado (generalmente un límite elástico convencional del 0,2 por 100; 1,0 por 100 en el caso de los aceros austeníticos), el esfuerzo en la membrana no excederá de 0,75 R_m o bien de 0,50 R_m , si este valor es inferior al anterior;
 2. en el caso del acero, el alargamiento de rotura porcentual no será inferior a $\frac{10.000}{R_m}$ expresándose R_m en N/mm², con un mínimo absoluto de 20 por 100 y tomando como base una longitud normalizada de referencia de 50 mm. En el caso del aluminio, el alargamiento de rotura porcentual no será inferior a $\frac{10.000}{5 R_m}$, expresándose R_m en N/mm², con un mínimo absoluto de 12 por 100.

CODIGO IMDG - PAGINA 0048 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

13.1.4.4

Las probetas que se utilicen para determinar el alargamiento de rotura se tomarán en sentido perpendicular a la dirección del laminado, de modo que:

$$L_0 = 5d,$$

o

$$L_0 = 5,65 \sqrt{A}$$

siendo L_0 = longitud calibrada de la probeta antes de la prueba,

d = diámetro, y

A = superficie de la sección transversal de la probeta de ensayo

13.1.5

Espesor mínimo de las paredes del cuerpo del tanque

13.1.5.1

Las partes cilíndricas del cuerpo y los extremos de los tanques cuyo diámetro sea igual o inferior a 1,80 metros serán de no menos de 5 mm de espesor si son de acero suave, o de un espesor equivalente si son de otro metal (véase 13.1.5.4). En los tanques de más de 1,80 m de diámetro, ese espesor será de no menos de 6 mm si se trata de acero suave, o de un espesor equivalente cuando se trata de otros metales. Salvo por lo que respecta a lo dispuesto en 13.1.5.2, las partes cilíndricas de cuerpo y los extremos de los tanques tendrán un espesor de no menos de 3 mm, sea cual fuere el material empleado en su fabricación. Para los tanques Tipo 4 podrá aplicarse lo prescrito en 13.1.24.5.

13.1.5.2

Cuando el tanque tenga protección adicional contra posibles averías, la autoridad competente podrá autorizar, en el caso de tanques cuya presión de prueba sea inferior a 2,65 bar (véase 13.1.5.1), tanques portátiles Tipo 2), una reducción de dichos espesores mínimos que sea proporcional a esa protección adicional. Las partes cilíndricas del cuerpo y los extremos de todo tanque cuyo diámetro sea igual o inferior a 1,80 metros tendrán un espesor no inferior a 3 mm si son de acero suave, o un espesor equivalente si son de otro metal; en aquellos tanques cuyo diámetro sea superior a 1,80 metros, el espesor no será inferior a 4 mm si son de acero suave, o un espesor equivalente si son de otro metal (véase 13.1.5.4).

13.1.5.3

La protección adicional a que se hace referencia en 13.1.5.2 se podrá lograr utilizando una protección estructural exterior completa, tal como una construcción adecuada del tipo "paredadao" cuyo fondo exterior esté sujeto al cuerpo del tanque, o una construcción de paredes dobles, o una construcción en la que el cuerpo del tanque vaya sobre un soporte constituido por un bastidor completo formado por elementos estructurales longitudinales y transversales.

13.1.5.4

En el caso de un metal distinto del acero suave que tenga una resistencia mínima a la tracción de 300 N/mm² y un alargamiento porcentual mínimo de 27, el espesor equivalente al prescrito en 13.1.5.1 y 13.1.5.2 se determinará con arreglo a la siguiente ecuación:

$$e_1 = \frac{21,4 \theta_0}{\sqrt{Rm_1 \times A_1}}$$

siendo:

e_1 = espesor equivalente prescrito para el metal que se utilice

θ_0 = espesor mínimo del acero suave especificado en el apéndice de esta subsección

Rm_1 = resistencia a la tracción mínima garantizada del metal que se utilice

A_1 = alargamiento porcentual mínimo garantizado del metal que se utilice, en el momento de la rotura, al ser sometido a un esfuerzo de tracción (véase 13.1.4.3).

CODIGO IMDG - PAGINA 0049 (ESP.)

Emm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

No podrá haber cambios bruscos del espesor de la chapa en las uniones de los extremos con la parte cilíndrica del cuerpo del tanque. El espesor de la chapa en la acodadura nunca será inferior al espesor mínimo exigido. Los extremos y las partes cilíndricas del cuerpo del tanque estarán fabricados del mismo material.

Todas las partes del cuerpo tendrán como mínimo el espesor establecido en 13.1.5.1, 13.1.5.2 y 13.1.5.4.

Equipo de servicio

Los distintos elementos del equipo de servicio (válvulas, accesorios, dispositivos de seguridad, indicadores de nivel, etc.) estarán dispuestos de manera que queden protegidos contra el riesgo de ser arrancados o dañados durante las operaciones de transporte y manipulación. Si el acoplamiento del bastidor con el cuerpo permitiera un movimiento relativo entre los subconjuntos habría que sujetar los elementos del equipo de modo que pueda haber tal movimiento sin riesgo de avería para los componentes activos. Los medios de protección del equipo ofrecerán un grado de seguridad equiparable a los del cuerpo del tanque.

Todas las aberturas del cuerpo del tanque, salvo las previstas para los dispositivos reductores de presión y los registros de inspección, estarán dotadas de válvulas de cierre de accionamiento manual situadas lo más cerca posible del cuerpo del tanque.

El tanque o cada uno de sus compartimentos tendrán una abertura lo suficientemente grande para que se pueda efectuar su inspección interna.

Siempre que sea posible los accesorios exteriores irán agrupados.

Todos los acoplamientos del tanque llevarán marcas que indiquen claramente sus funciones respectivas.

Las válvulas de cierre con vástagos roscados se cerrarán por rotación hacia la derecha. Todas las válvulas estarán proyectadas y fabricadas de modo que funcionen a una presión nominal no inferior a la presión máxima de trabajo admisible del tanque a las temperaturas de servicio a que probablemente estará expuesto.

Todas las tuberías serán de un material adecuado. Siempre que sea posible, las uniones de las tuberías se harán por soldadura. En los casos en que esté permitido utilizar tuberías de cobre se harán las juntas con soldadura fuerte o mediante unión metálica de igual resistencia. El punto de fusión de la aleación de cobre soldadura utilizada no será inferior a 525° C. En ningún caso tales uniones reducirán la resistencia de las tuberías, como puede suceder con las uniones roscadas. En la fabricación de válvulas y accesorios se utilizarán metales dúctiles. La resistencia a la reventazón de todas las tuberías y de sus accesorios será, como mínimo, equivalente al cuadruplo de la resistencia a la presión máxima de trabajo admisible del tanque y, también como mínimo, equivalente al cuadruplo de la resistencia a la presión a que éste pueda ser sometido en servicio por efecto del funcionamiento de una bomba o de algún otro dispositivo (exceptuadas las válvulas reductoras de presión) cuya acción pueda someter a ciertas secciones de las tuberías a presiones superiores a la presión máxima de trabajo admisible del tanque. En todos los casos se tomarán las precauciones necesarias para evitar averías de las tuberías debido a dilataciones y contracciones térmicas, sacudidas o vibraciones.

Aberturas en la parte inferior

Ciertas sustancias que figuran en la lista del apéndice de esta subsección no se transportarán en tanques que tengan aberturas en la parte inferior (tanques que se descargan por la parte inferior). Excepcionalmente las aberturas y los orificios de inspección manual existentes en los tanques Tipo 4

CODIGO IMDG - PAGINA 0050 (ESP.)

Emm. 20-82

INTRODUCCIÓN GENERAL

se podrán cerrar por medio de bridas empalmadas montadas en el interior y en el exterior del tanque y provistas de juntas obturadoras compatibles con el producto que se transporta. Esta disposición tendrá que ser aprobada por la autoridad competente.

13.1.7.2 Salvo por lo que respecta a lo que de otro modo se pueda disponer en el caso de tanques destinados al transporte de ciertas sustancias cristalizables, muy viscosas o sumamente peligrosas, todo tanque que se descargue por la parte inferior estará provisto de dos dispositivos de seccionamiento montados en serie e independientes e, uno del otro, que consistirán en lo siguiente:

1. una válvula interior de cierre, es decir, una válvula de cierre montada dentro del tanque o dentro de una brida soldada o de su brida de unión, o bien dentro de un acoplamiento que sea parte integrante del tanque, de modo que:

.1.1 los dispositivos de mando estén proyectados de manera que no pueda haber ninguna apertura accidental a causa de impactos o de cualquier otra acción involuntaria.

.1.2 la válvula pueda ser accionada desde arriba o desde abajo, y

.1.3 si fuera posible, el tarado de la válvula (abierto o cerrado) pueda verificarse desde el suelo.

2. Y en el extremo de cada tubería de descarga:

.2.1 una válvula de compuerta; o

.2.2 una brida ciega empalmada; o

.2.3 una tapa roscada apropiada u otro tipo de cierre estanco.

13.1.7.3 Para ciertas sustancias señaladas con una «B» en la columna 6 del apéndice de esta subsección, los tanques que se descarguen por el fondo serán provistos de tres dispositivos de seccionamiento montados en serie e independientes entre sí, consistentes en:

.1. una válvula interior de cierre tal como se dispone en 13.1.7.2, aunque ésta podrá cerrarse desde una posición accesible del tanque pero distante de la propia válvula.

.2. una válvula exterior, y

.3. en el extremo de la tubería de descarga.

.3.1 una brida ciega empalmada; o

.3.2 una tapa roscada apropiada u otro tipo de cierre estanco.

13.1.7.4 El dispositivo interior de seccionamiento podrá funcionar aun en caso de avería del dispositivo exterior de mando.

13.1.7.5 A fin de evitar pérdidas del contenido en caso de avería de los accesorios exteriores de descarga, como, por ejemplo, de las empalmas de las tuberías o de los dispositivos de seccionamiento laterales la válvula interior de cierre y su asiento estarán protegidos contra el riesgo de ser arrancados por fuerzas exteriores o estarán proyectados de modo que puedan resistirlos. Los dispositivos de llenado y de descarga, con inclusión de bridas o de tapones fletados y de las tapas protectoras, si las hubiere, quedarán afianzados de modo que no puedan abrirse accidentalmente.

CODIGO IMDG - PAGINA D051 (ESP.)

Enm. 20-82

INTRODUCCIÓN GENERAL

Dispositivos de seguridad

13.1.8 Todos los tanques deberán ir cerrados y provistos de un dispositivo reductor de presión. Todos los dispositivos reductores de presión se ajustarán a los criterios que la autoridad competente juzgue satisfactorios.

Dispositivos reductores de presión

13.1.9.1 Todo tanque cuya capacidad sea igual o superior a 1 900 litros, o todo compartimiento independiente de un tanque de semejante capacidad, irá provisto de una o varias válvulas reductoras de presión accionadas por resorte y podrá llevar además un disco frangible o un elemento fusible montados en paralelo con las válvulas de resorte, a menos que esto quede prohibido en la lista del apéndice de esta subsección, lo cual se indica con las letras «NF» en la columna 7.

13.1.9.2 Los dispositivos reductores de presión estarán proyectados de modo que impidan la entrada de materias extrañas, las fugas de líquido y todo aumento peligroso de presión.

13.1.9.3 Los tanques destinados al transporte de ciertas sustancias muy tóxicas para las cuales se indican las letras «NF» en la columna 7 de la lista del apéndice de esta subsección, llevarán un dispositivo reductor de presión aprobado por la autoridad competente. Este dispositivo incluirá una válvula reductora de presión accionada por resorte, precedida de un disco frangible, a menos que se trate de un tanque destinado a un servicio determinado, en cuyo caso el tanque podrá ir provisto de un sistema reductor de presión aprobado que sea igualmente hermético. En el espacio comprendido entre el disco frangible y la válvula se instalará un manómetro u otro dispositivo indicado adecuado. Esta disposición permitirá detectar rupturas, perforaciones o fugas del disco que puedan ser causa del funcionamiento defectuoso de la válvula de resorte. La rotura del disco frangible en este caso deberá producirse a una presión superior en un 10 por 100 a la presión de comienzo de descarga de la válvula.

13.1.9.4 Todo tanque de menos de 1 900 litros de capacidad irá provisto de un dispositivo reductor de presión que podrá consistir en un disco frangible. De no utilizarse una válvula reductora de presión accionada por resorte, el disco frangible deberá tararse para que la ruptura se produzca a una presión nominal igual a la presión de prueba.

13.1.9.5 Si el tanque lleva medios para descargar por presión de aire o por presión de gas inerte, el conducto de admisión irá provisto de un dispositivo reductor de presión apropiado que esté tarado para funcionar a una presión no superior a la presión máxima de trabajo admisible del tanque. En la entrada del tanque se instalará una válvula de cierre.

Tarado de los dispositivos reductores de presión

13.1.10 Habrá que tener en cuenta que los dispositivos de seguridad sólo entrarán en funcionamiento cuando se produzca un aumento excesivo de temperatura, ya que durante el transporte el tanque no podrá estar sometido a grandes variaciones de presión debidas a los procedimientos operacionales. Véase no obstante 13.1.13.2.1.

13.1.10.2 La válvula reductora de presión exigida estará tarada de modo que empiece a abrirse para la descarga a una presión nominal de cinco sextos de la presión de prueba en el caso de tanques cuya presión de prueba sea igual o inferior a 4,5 bar, o de 1/10 por 100 de los tercios de la presión de prueba en el caso de tanques cuya presión de prueba sea superior a 4,5 bar. La válvula se cerrará después de la descarga a una presión que no sea más de un 10 por 100 inferior a la presión a la que comienza la descarga, y permanecerá cerrada a todas las presiones más bajas, aun cuando no se interpretará este

CODIGO IMDG - PAGINA D052 (ESP.)

Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

prescripción como un impedimento para la utilización de válvulas reductoras de vacío o de válvulas reductoras de presión y vacío combinadas.

13.1.11 Elementos fusibles

13.1.11.1 Los elementos fusibles, caso de que la utilización este autorizada en el apéndice de esta subsección, deberán fundirse a una temperatura comprendida entre 110° C y 149° C a condición de que la presión generada en el tanque a la temperatura de fusión del elemento no exceda de la presión de prueba del tanque. Los elementos rán instalados en la parte alta del tanque en el espacio para vapores y en ningún caso estarán protegidos contra el calor exterior.

13.1.12 Discos frangibles

13.1.12.1 Salvo por lo que respecta a lo dispuesto en 13.1.9.3, los discos frangibles tendrán, caso de que se utilicen, una presión nominal de ruptura igual a la presión de prueba. A este respecto deberá prestarse atención especial a lo dispuesto en 13.1.6.1.

13.1.13 Capacidad de los dispositivos reductoras de presión

13.1.13.1 La válvula reductora de presión accionada por resorte prescrita en 13.1.9.1 tendrá 31,75 mm de diámetro como mínimo. Si se utilizan válvulas reductoras de vacío, éstas tendrán una sección mínima de paso de 2,84 cm².

13.1.13.2 En el caso de que el tanque quede completamente envuelto en llamas, la capacidad conjunta de expulsión de los dispositivos reductoras de presión será suficiente para que la presión en el tanque no sobrepase el 20 por 100 de la presión de comienzo de descarga del dispositivo reductor de presión. A fin de lograr la capacidad máxima de reducción de presión prescrita se podrán utilizar dispositivos reductoras de presión para casos de emergencia. Estos dispositivos podrán ser accionados por resorte o ser de tipo frangible o fusible.

Para determinar la capacidad total garantizada de los dispositivos reductoras de presión, que podrá considerarse igual a la suma de las capacidades de cada uno de ellos, cabrá utilizar la fórmula siguiente.

$$Q = 12,4 \frac{FA^{0,82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

en la cual:

— la condición de acumulación es una presión superior en un 20 por ciento a la presión de comienzo de descarga del dispositivo reductor de presión.

— Q se expresa en metros cúbicos de aire por segundo a un bar y a 0° C (273 K);

— F es un coeficiente que tiene el siguiente valor:

1 para tanques sin aislamiento, F = 1

2 para tanques dotados de aislamiento, F = U(649-t)/13,6 pero en ningún caso menos de 0,25

El valor F indicado en 2 *supra* podrá adoptarse a condición de que

a) aislamiento esté revestido de un material cuyo punto de fusión no sea inferior a 649° C; y

b) el sistema de aislamiento mantenga su eficacia a todas las temperaturas hasta 649° C;

CODIGO IMDG - PAGINA 0053 (ESP.)

Enm. 20-82

INTRODUCCION GENERAL

siendo

U = la conductividad térmica del aislamiento tomada a 38° C en kW/(m²K)

t = la temperatura efectiva de la sustancia durante la operación de carga (° C), si se desconoce esta temperatura tómese t = 15° C.

— A es la superficie externa total del cuerpo del tanque, en metros cuadrados;

— Z es el factor de compresibilidad del gas en la condición de acumulación (si se desconoce este factor tómese Z = 1,0);

— T es la temperatura absoluta en grados Kelvin (° C + 273) por encima de la existente en los dispositivos reductoras de presión y en la condición de acumulación;

— L es el calor latente de vaporización del líquido, en kJ/kg, en la condición de acumulación;

— M es la masa molar del gas descargado.

— C es una constante que se hallará en la tabla que se incluye a continuación y que depende de la relación de los calores específicos, dada por la ecuación siguiente

$$k = \frac{C_p}{C_v}$$

en la cual

C_p es el calor específico a presión constante y

C_v es el calor específico a volumen constante.

$$C = \sqrt{k \left(\frac{2}{k+1} \right)^{\frac{k+1}{k-1}}} \text{ siendo } k > 1$$

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0,607 \text{ siendo } k = 1 \text{ o } k \text{ se desconoce}$$

siendo

e = la constante matemática 2,7183

k	C	k	C	k	C
1,00	0,607	1,26	0,660	1,52	0,704
1,02	0,611	1,28	0,664	1,54	0,707
1,04	0,615	1,30	0,667	1,56	0,710
1,06	0,620	1,32	0,671	1,58	0,713
1,08	0,624	1,34	0,674	1,60	0,716
1,10	0,628	1,36	0,678	1,62	0,719
1,12	0,633	1,38	0,681	1,64	0,722
1,14	0,637	1,40	0,685	1,66	0,725
1,16	0,641	1,42	0,688	1,68	0,728
1,18	0,645	1,44	0,691	1,70	0,731
1,20	0,649	1,46	0,695	2,00	0,770
1,22	0,652	1,48	0,698	2,20	0,793
1,24	0,656	1,50	0,701		

CODIGO IMDG - PAGINA 0054 (ESP.)

Enm. 20-82

INTRODUCCION GENERAL

13.1.13.3 Para determinar las dimensiones adecuadas de los dispositivos reductores de presión de los tanques destinados al transporte de líquidos, en vez de utilizar las fórmulas precedentes se podrá utilizar la tabla que figura a continuación. Dicha tabla se ha preparado dando por supuesto un coeficiente de aislamiento $F = 1$, y si el tanque está dotado de aislamiento deberá hacerse las consiguientes rectificaciones. Los otros valores utilizados en esta tabla son los siguientes:

$M = 86.7$ $T = 394$ K $l = 334.04$ kJ/kg $C = 0.807$ $Z = 1$

CAPACIDAD DE DESCARGA MINIMA EN CASO DE EMERGENCIA - Q
EN METROS CUBICOS DE AIRE POR SEGUNDO
A 1 BAR Y A 0°C (273 K)

A	Superficie expuesta, en metros cuadrados	Q	Metros cúbicos de aire por segundo	A	Superficie expuesta, en metros cuadrados	Q	Metros cúbicos de aire por segundo
2		0.230		37.5		2.539	
3		0.320		40		2.677	
4		0.406		42.5		2.814	
5		0.487		45		2.949	
6		0.565		47.5		3.082	
7		0.641		50		3.215	
8		0.715		52.5		3.346	
9		0.788		55		3.476	
10		0.859		57.5		3.605	
12		0.998		60		3.733	
14		1.132		62.5		3.860	
16		1.263		65		3.987	
18		1.391		67.5		4.112	
20		1.517		70		4.236	
22.5		1.670		75		4.483	
25		1.821		80		4.726	
27.5		1.969		85		4.967	
30		2.115		90		5.206	
32.5		2.258		95		5.442	
35		2.400		100		5.676	

13.1.14 **Markado de los dispositivos reductores de presión**

13.1.14.1 Todo dispositivo reductor de presión llevará marcada, de forma clara y duradera, una inscripción que indique la presión o la temperatura a las cuales está ajustado para iniciar la descarga y el régimen de expulsión al aire libre del dispositivo. Siempre que sea posible llevará marcado asimismo lo siguiente:

- 1 el nombre del fabricante y número de catálogo pertinente, y
- 2 las tolerancias admisibles para la presión de comienzo de descarga (disco frangible) y las tolerancias admisibles para la temperatura (elementos fusibles).

CODIGO IMDG - PAGINA 0055 (ESP.)

Enm. 20-82

CODIGO IMDG - PAGINA 0056 (ESP.)

Enm. 20-82

Acoplamiento con los dispositivos reductores de presión

Los acoplamientos con los dispositivos reductores de presión tendrán dimensiones suficientes para que la descarga exigida pase sin impedimento hacia el dispositivo de seguridad. No se instalarán válvulas de cierre entre el cuerpo del tanque y los dispositivos reductores de presión, a menos que haya dispositivos dobles a efectos de mantenimiento o por otras razones y que las válvulas de cierre correspondientes a los dispositivos que se estén utilizando queden inmovilizadas en la posición de abiertas o que las válvulas de cierre estén interconectadas de modo que al menos uno de esos dispositivos dobles esté siempre en funcionamiento. Si los dispositivos reductores de presión están provistos de respiraderos, éstos darán salida a los vapores o a los líquidos a la atmósfera con el mínimo de contrapresión sobre el dispositivo reductor de presión.

Emplazamiento de los dispositivos reductores de presión

Los orificios de admisión de los dispositivos reductores de presión se hallarán en la parte superior del tanque, lo más cerca posible del centro de éste, tanto en el sentido longitudinal como en el transversal. Todos los orificios de admisión de los dispositivos reductores de presión irán en el espacio para vapores del tanque y los dispositivos estarán dispuestos de modo que el vapor despidiendo pueda salir sin impedimentos y sin chocar contra el cuerpo del tanque. Se permitirá utilizar dispositivos protectores para desviar el flujo de vapor siempre que no se reduzca la capacidad exigida del dispositivo reductor de presión.

Se tomarán medidas para impedir el acceso de personal no autorizado a los dispositivos y para que éstos queden debidamente protegidos contra cualquier posible vuelco del tanque.

Dispositivos indicadores

No se utilizarán indicadores de nivel que sean de vidrio o de otros materiales fácilmente destructibles, si han de estar en comunicación directa con el contenido del tanque.

Soportes, bastidores y dispositivos de izada y de sujeción de los tanques

Los tanques estarán proyectados y fabricados con una estructura de soporte que proporcione una base segura durante el transporte. Se considerarán aceptables los patines, los bastidores, las cuñas y otros dispositivos semejantes. En lo que respecta al proyecto también será preciso tener en cuenta las cargas especificadas en 13.1.4.

Las estructuras de apoyo (tales como cuñas y bastidores) y los dispositivos de izada y sujeción de los tanques estarán proyectados de modo que no sometan a esfuerzos ningún punto del tanque. Todos los dispositivos irán montados en los soportes del tanque. De lo contrario, se montarán sobre chapas de refuerzo accosadas al cuerpo del tanque en los puntos de soporte.

En el proyecto de soportes y bastidores habrá que tener debidamente en cuenta los efectos de la corrosión debido a las condiciones ambientales y praver, para todos los elementos estructurales que no se fabriquen con materiales anticorrosivos, un margen mínimo de corrosión, determinado por la actividad competente.

Los bastidores de los tanques que hayan de ser izados o sujetados por sus cantoneras deberán ser sometidos a pruebas interconalmente aceptadas, tales como las estipuladas en el Convenio sobre la seguridad de los contenedores. Generalmente se recomienda utilizar tales bastidores como parte de un conjunto estructural. Además, en el caso de los vehículos tanque de carretera, los dispositivos de sujeción estarán situados sobre los soportes de los tanques o sobre la estructura del vehículo, de modo que el sistema de suspensión no tenga juego libre.

INTRODUCCION GENERAL

- 13.1.16.5 Los huecos de los tanques para la entrada de las horquillas de las carretillas elevadoras deberán poder cerrarse.
- 13.1.18.6 Los tanques se transportarán únicamente en vehículos cuyos elementos de sujeción puedan soportar, estando el tanque en la condición de carga máxima admisible, las fuerzas especificadas en 13.1.4.1.
- 13.1.19 **Aprobación, prueba y marcado de tanques**
- 13.1.19.1 Para cada nuevo modelo de tanque, la autoridad competente que conceda la aprobación o un organismo por ella autorizado expedirá un certificado en el que se haga constar que el tanque y su equipo, objeto de reconocimiento por esa autoridad o ese organismo, son adecuados para el fin a que se les destina y responden a los criterios de construcción y equipo prescritos en esta subsección y, cuando proceda, a las prescripciones especiales aplicables a las sustancias que figuran en el apéndice de esta subsección. En un informe sobre pruebas se especificarán los resultados de las pruebas a que ha sido sometido el prototipo, así como el número de aprobación. Si los tanques se fabrican sin modificación alguna del proyecto estructural, se considerará que la aprobación es válida para todos los que se fabriquen con arreglo a ese modelo. El número de aprobación consistirá en las letras o la marca distintivas del Estado en cuyo territorio se haya concedido la aprobación y en un número de matrícula.
- 13.1.19.2 La aprobación de modelos se otorgará respecto de por lo menos un tanque de cada uno de los modelos y de cada uno de los tamaños, entendiéndose, sin embargo, que una serie de pruebas efectuadas con un tanque de determinado tamaño puede servir para la aprobación de tanques más pequeños hechos de un material de la misma naturaleza y del mismo espesor con arreglo a la misma técnica de fabricación y provistos de soportes idénticos y de cierres y otros accesorios equivalentes.
- 13.1.19.3 El cuerpo y los distintos componentes del equipo de cada tanque serán objeto de inspección y prueba, en conjunto o por separado, inicialmente antes de que se pongan en servicio (inspecciones y pruebas iniciales) y después a intervalos periódicos (inspecciones y pruebas periódicas). Las inspecciones y pruebas iniciales incluirán una verificación de las características de proyecto, un examen interno y externo y una prueba de presión hidráulica. Si el cuerpo y el equipo del tanque han sido sometidos por separado a pruebas de presión, una vez montados deberán ser sometidos conjuntamente a una prueba de estanquidad. Las inspecciones y pruebas periódicas comprenderán un examen interno y externo y, como regla general, una prueba de presión.
 1. Los revestimientos, los termoaisladores y otros componentes análogos solo se quitarán en la medida que sea necesaria para determinar correctamente el estado en que se halla el tanque. La autoridad competente efectuará las pruebas de presión iniciales y periódicas a la presión de prueba indicada en la placa de identificación del tanque, salvo en aquellos casos en que están autorizadas presiones de prueba inferiores para las pruebas periódicas.
 2. Se inspeccionará el tanque para observar si tiene corrosiones, abolladuras u otros defectos que pueden restarle seguridad en las condiciones de transporte y para comprobar que no presente fugas mientras está sometido a presión. En el caso de descubrir alguno de estos defectos, no se pondrá el tanque en servicio, por vez primera o de nuevo, mientras no haya sido reparado y haya sido sometido con éxito a una nueva prueba.
- 13.1.19.4 Antes de que se pongan por vez primera en servicio y posteriormente a intervalos que no excedan de cinco años, los tanques serán objeto de pruebas de conformidad con lo dispuesto en 13.1.19.3.
 1. Antes de que se pongan en servicio y posteriormente a intervalos intermedios dentro del periodo de cinco años en el que se realicen las inspecciones y pruebas prescritas en 13.1.19.3, los

INTRODUCCION GENERAL

tanques se someterán a una prueba de estanquidad cuando ésta haya sido exigida, a una prueba de funcionamiento satisfactorio de todo el equipo de servicio y a una inspección interna y externa de los tanques y de sus accesorios teniendo debidamente en cuenta las sustancias que se han de transportar. La fecha de la inspección que se realiza cada dos años y medio irá marcada de forma duradera en el tanque. En el caso de los tanques destinados al transporte de una sola sustancia, la autoridad competente podrá renunciar a la obligación de efectuar las inspecciones internas que deben llevarse a cabo cada dos años y medio o bien sustituirlas por otros métodos de prueba. La inspección y las pruebas de medidos de período podrán efectuarse dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la fecha especificada.

- 13.1.19.5 En caso de avería del tanque habrá que repararlo de modo que cumpla con las presentes recomendaciones.
- 13.1.19.6 En todos los casos en que se hayan realizado trabajos de corte o de soldadura en el cuerpo del tanque, esos trabajos tendrán que ser juzgados satisfactorios por la autoridad competente y habrá que llevar a cabo una prueba hidrostática a una presión que sea por lo menos igual a la de la prueba inicial.
- 13.1.19.7 El certificado y el informe sobre pruebas exigidos en 13.1.19.1, así como los certificados donde consten los resultados de la prueba hidrostática inicial de cada tanque, expedidos por la autoridad competente o por el organismo de inspección aprobado por ésta, quedarán en poder de dicha autoridad o de dicho organismo y de los propietarios durante el período en el que el tanque se halle en servicio. En el certificado expedido con arreglo a lo dispuesto en 13.1.19.1 constará como mínimo la información exigida en 13.1.20.1.
- 13.1.20 **Marcado**
- 13.1.20.1 Todo tanque llevará una placa de metal inoxidable fijada permanentemente en el cuerpo del tanque en un lugar de fácil acceso para la inspección. En esta placa se marcarán, por estampado o por cualquier otro método semejante y en caracteres de altura no inferior a 3 mm como mínimo, los datos indicados a continuación. No se pintará la placa de manera que oculte las marcas que lleva. Los datos podrán grabarse directamente en las paredes del propio cuerpo del tanque cuando éstas tengan un espesor suficiente para que ello pueda hacerse sin menoscabo de la resistencia del cuerpo del tanque.

País de fabricación		
Tipo de tanque de la OMI número	PAÍS de aprobación	NUMERO de aprobación
Nombre o marca del fabricante		
Numero de matrícula		
Año de fabricación		
Presión de prueba		bares
Presión máxima de trabajo admisible		bares
Capacidad de agua, a 20° C		litros
(La capacidad de agua se determinará, con un error inferior al 1% por 100, realizando una prueba en la práctica y no mediante cálculos)		
Masa bruta máxima		kilogramos

INTRODUCCION GENERAL

Fecha de la prueba hidrostática inicial e identidad del testigo

Código al que se ajusta el proyecto del tanque

Temperatura metalúrgica de proyecto lúmicamente si es superior a +50° C o inferior a - 20° C)

Presión máxima de trabajo admisible de los serpentines (en los tanques con serpentines)

Material del tanque

Espesor equivalente en acero suave

Material del forro (si lo hubiere)

Capacidad de cada compartimento (en los tanques compartimentados)

Mes, año y presión de prueba de la prueba periódica más reciente:

mes año a bares

Sello del experto que realizó la prueba más reciente

Los tanques para fines especiales llevarán en la placa de identificación marcas que indiquen la sustancia que está permitido transportar en ellos

13.1.20.2 El marcado (nombre de expedición) y la rotulación de tanques que contengan mercancías peligrosas se efectuarán de conformidad con lo dispuesto en las secciones 7 y 8 de la presente Introducción General

13.1.21 Prescripciones relativas al transporte

13.1.21.1 El cuerpo y el equipo de servicio de los tanques estarán fabricados de modo que puedan resistir impactos y vuelcos o, de lo contrario, estarán adecuadamente protegidos durante el transporte contra impactos laterales y longitudinales y contra vuelcos

Ejemplos de protección del cuerpo de los tanques contra choques:

- 1 la protección contra impactos laterales podrá consistir, por ejemplo, en barras longitudinales que protejan el cuerpo del tanque por ambos lados a la altura de la línea media;
- 2 la protección de los tanques contra vuelcos podrá consistir, por ejemplo, en aros de refuerzo o barras montadas transversalmente en el bastidor;

INTRODUCCION GENERAL

- 3 la protección contra choques por la parte posterior podrá consistir, por ejemplo, en un parachoques o un hasidor; o
- 4 los accesorios exteriores estarán proyectados o protegidos de modo que no pueda producirse el derrame del contenido en caso de que al impacto del choque o vuelco del tanque afecte a los accesorios.

13.1.21.2 Ciertas sustancias son químicamente inestables. En tal caso, sólo se aceptarán para el transporte cuando se hayan tomado las medidas necesarias para impedir su peligrosa descomposición, transformación o polimerización durante el transporte. A este fin se cuidará en particular que los tanques no contengan ninguna sustancia susceptible de provocar tales reacciones.

13.1.22 Relación de llenado

13.1.22.1 Los tanques se llenarán en la medida estipulada en 13.1.22.2 a 13.1.22.6

13.1.22.2 La proporción de llenado para fines generales se determina mediante la fórmula siguiente:

$$\text{Proporción de llenado} = \frac{97}{1 + \alpha(t_f - t_i)} \quad (\text{porcentual})$$

13.1.22.3 Los tanques que hayan de ser llenados con líquidos de la Clase 6.1 o de la Clase 8 (Grupos de embalaje/envase I o II) o con líquidos cuya presión de vapor absoluta exceda de 1,75 bar a 65° C se llenarán de conformidad con la fórmula siguiente:

$$\text{Proporción de llenado} = \frac{95}{1 + \alpha(t_f - t_i)} \quad (\text{porcentual})$$

13.1.22.4 Para ciertas sustancias peligrosas se podrá exigir que la proporción de llenado sea inferior

13.1.22.5 En estas fórmulas, α es el coeficiente medio de dilatación cúbica del líquido entre la temperatura media de éste durante la operación de llenado (t_i) y la temperatura media máxima de la masa (t_f) (ambas en ° C) y se calcula con arreglo a la fórmula siguiente:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 d_{50}}$$

siendo d_{15} y d_{50} la densidad del líquido a 15° C y 50° C respectivamente.

La temperatura media máxima de la masa (t_f) se considerará 50° C, si bien para viajes en condiciones climáticas templadas o extremas, la autoridad competente podrá aceptar una temperatura más alta o más baja, según proceda.

13.1.22.6 Las prescripciones que figuran en 13.1.22.2 y 13.1.22.3 no se aplicarán a los tanques cuyo contenido se mantenga, por medio de un calentador, a una temperatura superior a 50° C durante el transporte. En ese caso la proporción de llenado inicial será tal que, utilizando un regulador de temperatura, el tanque no se llenará en ningún momento durante el transporte a más del 95 por 100 de su capacidad

13.1.22.7 No se presentarán para el transporte aquellos tanques:

- 1 cuyas condiciones de llenado puedan dar lugar a fuerzas hidráulicas inadmisibles debidas al efecto de onda de choque hidráulica en el interior del tanque;
- 2 que tengan residuos de carga adheridos al exterior del tanque o del equipo de servicio.

INTRODUCCION GENERAL

- 3 en que se observen fugas o que presenten averías de tal magnitud que puedan afectar a la integridad del tanque o de sus dispositivos de izada y sujeción; y
- 4 cuyo equipo de servicio no haya sido examinado y hallado en buenas condiciones de funcionamiento.
- 13.1.22.8 Los tanques vacíos que no hayan sido limpiados ni desgasificados deberán satisfacer las mismas prescripciones que los tanques que vayan llenos de la sustancia previamente transportada en aquéllos.
- 13.1.23 **Prescripciones relativas a la manipulación**
- 13.1.23.1 Una vez que el tanque esté lleno se obturarán los huecos de entrada de las horquillas elevadoras.
- 13.1.24 **Vehículos tanque de carretera**
- 13.1.24.1 Todo vehículo tanque de carretera destinado a viajes internacionales largos irá provisto de un tanque que se ajuste a lo prescrito para los tanques portátiles de los Tipos 1 ó 2 y cumplirá con las prescripciones pertinentes relativas a los soportes, bastidores y dispositivos de izada y sujeción de tanques que figuran en 13.1.18.1 a 13.1.18.4, así como con las prescripciones que figuran en 13.1.24.3 y 13.1.24.4.
- 13.1.24.2 Todo vehículo tanque de carretera destinado a viajes internacionales cortos.
1. cumplirá con lo prescrito en 13.1.24.1, o
 2. estará construido como un tanque Tipo 4, tal como se define éste en 13.1.2.15, ajustándose a lo prescrito en 13.1.24.3, 13.1.24.4 y 13.1.24.5.
- 13.1.24.3 Los soportes de los tanques y los dispositivos de sujeción de los vehículos tanque de carretera también serán sometidos a la inspección ocular externa estipulada en 13.1.19.4.
- 13.1.24.4 Los vehículos de los vehículos tanque de carretera serán sometidos a pruebas e inspecciones de conformidad con lo prescrito para el transporte por carretera por la autoridad competente del país donde se utilice el vehículo.
- 13.1.24.5 **Tanques Tipo 4**
- 13.1.24.5.1 Sólo se autoriza la utilización de tanques Tipo 4 para realizar viajes internacionales cortos. Tales tanques deberán satisfacer las prescripciones de 13.1.3, 13.1.4 y 13.1.5, y si no satisfacen plenamente esas prescripciones se necesitará un certificado por el que la autoridad competente autorice el transporte por carretera en ellas de las sustancias de que se trate y satisfarán, por lo menos, las siguientes condiciones mínimas:
1. los tanques habrán sido sometidos durante su construcción a una prueba hidráulica bajo una presión al menos igual a la especificada en la columna 6 de la lista de sustancias que figura en el anéndice de esta subsección,
 2. el espesor de las partes cilíndricas y de los extremos fabricados de acero suave no podrá ser más de 2 mm inferior al especificado en la columna 9 de dicha lista de sustancias, exigiéndose siempre un espesor mínimo absoluto de 4 mm; el mismo criterio se aplicará cuando se trate de otros materiales, exigiéndose para éstos un espesor mínimo absoluto de 3 mm.

CODIGO IMDG - PAGINA 0061 (ESP.)
Enm. 21-83

INTRODUCCION GENERAL

- 3 la presión manométrica efectiva máxima para las sustancias que se vayan a transportar no será superior a la presión máxima de trabajo admisible del tanque; y
- 4 los esfuerzos primarios combinados que se ejerzan sobre los soportes, los dispositivos de sujeción y las estructuras del tanque correspondientes, y que sean producidos por las fuerzas estáticas y las fuerzas dinámicas definidas en 13.1.4.1, no excederán de 0,8 Re, siendo Re el coeficiente indicado en 13.1.4.3. Tales esfuerzos se podrán determinar por cálculo o por medición.
- 13.1.24.5.2 Los materiales de construcción de los tanques Tipo 4, si no satisfacen lo prescrito en 13.1.3.1 a 13.1.3.7, tendrán por lo menos que satisfacer las prescripciones de la autoridad competente para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar por carretera.
- 13.1.24.5.3 Los soportes de los tanques Tipo 4, si no satisfacen lo prescrito en 13.1.18, tendrán por lo menos que satisfacer las prescripciones de la autoridad competente para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar por carretera.
- 13.1.24.5.4 Los tanques Tipo 4 serán, como mínimo, sometidos a pruebas e inspecciones de conformidad con lo prescrito por la autoridad competente para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar por carretera. Tales inspecciones se realizarán a intervalos de dos años y medio y cinco años (véase 13.1.19.4).
- 13.1.24.5.5 La protección de las válvulas y de los accesorios de los tanques Tipo 4 tendrá que satisfacer por lo menos las prescripciones de la autoridad competente para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar por carretera.
- 13.1.24.5.6 Las uniones en el cuerpo de los tanques Tipo 4 deberán por lo menos estar soldadas por fusión y satisfacer las prescripciones de la autoridad competente para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar por carretera.
- 13.1.24.5.7 Los tanques Tipo 4 deberán por lo menos tener registros de inspección u otras aberturas que satisfagan las prescripciones de la autoridad competente para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar por carretera.
- 13.1.24.5.8 Las toberas y los accesorios exteriores de los tanques Tipo 4 deberán por lo menos satisfacer las prescripciones de la autoridad competente para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar por carretera, pero cualesquiera que sean las prescripciones relativas a ese modo de transporte no se utilizarán tanques con aberturas en su parte inferior para transportar sustancias para las que en el transporte marítimo estén prohibidas aberturas en la parte inferior en otros tipos de tanques.
- 13.1.24.5.9 Todos los tanques Tipo 4 deberán ser tanques cerrados y, si no satisficieren lo prescrito en 13.1.8 a 13.1.16, estarán por lo menos provistos de dispositivos reductores de presión del tipo exigido en la lista de sustancias que figura en el apéndice de esta subsección, dispositivos que a juicio de la autoridad competente serán aceptables para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar. La presión de comienzo de descarga de tales dispositivos no será en ningún caso inferior a la presión máxima de trabajo admisible ni superior a esta presión en más de un 25 por 100.
- 13.1.25 **Estiba**
- 13.1.25.1 En el apéndice de esta subsección figura una lista de sustancias líquidas que pueden ser transportadas en tanques. Dicha lista contiene asimismo, en los casos necesarios, prescripciones relativas a la construcción o disposiciones operacionales adicionales.

CODIGO IMDG - PAGINA 0061-1 (ESP.)
Enm. 21-83

INTRODUCCION GENERAL

Segregación
 Los tanques que contengan sustancias peligrosas serán segregados de conformidad con lo dispuesto en las secciones 12, 15 ó 17, según proceda.
Prescripciones especiales relativas a los tanques destinados al transporte de líquidos inflamables (Clase 3)
 Las prescripciones generales indicadas a continuación se refieren en particular a los tanques destinados al transporte de líquidos inflamables (Clase 3). Véase asimismo el apéndice de esta subsección, en el que se indican prescripciones especiales aplicables a determinadas sustancias de esta clase.
 Todos los tanques destinados al transporte de líquidos inflamables deberán ser tanques cerrados y estar provistos de dispositivos reductores de presión que se ajusten a lo dispuesto en 13.1.9 a 13.1.16

INTRODUCCION GENERAL

Los tanques se estibarán de conformidad con lo dispuesto en la sección 14, aun cuando su emplazamiento de estiba habrá de satisfacer las disposiciones indicadas en el cuadro de estiba que figure en 13.1.25.5.
 Los tanques portátiles no serán estibados unos encima de otros a menos que hayan sido concebidos para tal fin y sean transportados en buques especialmente proyectados para ello o a menos que estén especialmente protegidos de manera que la autoridad competente juzgue satisfactoria.
 Si se ha de embocar un tanque que contenga una sustancia en cuya ficha se prescriba una etiqueta de riesgo secundario o varias de ellas, se tomarán debidamente en consideración todas las propiedades del líquido de que se trata y se dispondrá la estiba en consecuencia.
 Los tanques se estibarán con arreglo a lo indicado en el cuadro siguiente: **SIN EMBARGO, EN EL CASO DE QUE LO DISPUESTO EN LA FICHA DE UNA SUSTANCIA DETERMINADA INCLUIDA EN EL PRESENTE CODIGO SEA MAS RESTRICTIVO QUE LO INDICADO EN EL CUADRO, HABRA QUE APLICAR LAS DISPOSICIONES QUE FIGUREN EN LA FICHA.**

Clase OMI	Otros buques de pasaje		Burques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros de eslora	
	En cubierta	Bajo cubierta	En cubierta	Bajo cubierta
1 Explosivos	*	*	*	*
2 Gases	*	*	*	*
3 Líquidos inflamables	3.1 prohibido	prohibido	autorizado	autorizado ¹
	3.2 autorizado ³	prohibido ¹	autorizado	autorizado ²
	3.3 autorizado	autorizado ³	autorizado	autorizado ³
4 Sólidos inflamables (en estado de fusión)	prohibido	prohibido	autorizado ³	prohibido ¹
5 Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea	prohibido ¹	prohibido	autorizado	prohibido
6 Sustancias peligrosas en contacto con el agua	prohibido	prohibido	autorizado	autorizado ³
7 Sustancias comburentes	prohibido ¹	prohibido	autorizado	autorizado ³
8 Peróxidos orgánicos	prohibido	prohibido	autorizado ²	prohibido
9 Sustancias venenosas	autorizado ³	prohibido ¹	autorizado	autorizado ³
Materiales radiactivos	*	*	*	*
Sustancias corrosivas	autorizado	autorizado	autorizado	autorizado
Sustancias peligrosas varias	autorizado ³	autorizado ³	autorizado	autorizado

* No hace al caso.
 1. Salvo en condiciones especiales que especifique la autoridad competente.
 2. Si no llevan una etiqueta de riesgo secundario o varias de ellas que indiquen que la sustancia transportada es viscosa o emite otros riesgos.
 3. En las condiciones que especifique la autoridad competente.

INTRODUCCION GENERAL

Apéndice de la subsección 13.1

LISTA DE SUSTANCIAS LIQUIDAS QUE PUEDEN SER TRANSPORTADAS EN TANQUES PORTATILES Y VEHICULOS TANQUE DE CARRETERA (TANQUES TIPO OMI)

Explicación sobre el contenido de las columnas

Columna 1: Número asignado a la sustancia en la lista de las Naciones Unidas (Nº ONU)

Columna 2: Nombre de expedición de la sustancia

- (1): Punto de inflamación inferior a 0° C v.c.
- (2): Punto de inflamación igual o superior a 0° C v.c., pero no superior a 61° C v.c.
- (3): Punto de inflamación igual o superior a 23° C v.c., pero no superior a 61° C v.c.

Nota: Las mezclas y las soluciones constituidas por una sustancia peligrosa cuyo nombre figure en esta lista y una o varias sustancias no peligrosas deberán ser tratadas conforme a lo prescrito para esa sustancia peligrosa, a menos que:

- 1. el nombre de la mezcla o la solución figure expresamente en esta lista; o
- 2. la entrada que figure en la lista indique expresamente que sólo es aplicable a la sustancia pura o técnicamente pura; o
- 3. la clase de riesgo de la mezcla o la solución no sea igual a la de la sustancia peligrosa; o
- 4. las medidas que proceda tomar en caso de emergencia difieran considerablemente.

Columna 3: Clase

Columna 4: Etiqueta de riesgo secundario

Columna 5: Tipo de tanque de la OMI

- 1. Tanque Tipo 1
- 2. Tanque Tipo 1 o Tipo 2

Nota: Un tanque Tipo 4 se podrá utilizar para el transporte de una sustancia determinada si el tanque se ajusta a lo dispuesto en 13.1.24.5. Un tanque Tipo 4 sólo se podrá utilizar en viajes internacionales cortos. Un vehículo tanque de carretera cuyo cuerpo de tanque se ajuste a lo dispuesto para los tanques portátiles Tipo 1 o Tipo 2 se podrá utilizar en las condiciones indicadas en la lista de sustancias para los tanques portátiles Tipo 1 o Tipo 2

Columna 6: Presión mínima de prueba, en bares

Nota: Por estimarse conveniente se podrá considerar que los valores de presión expresados en kg/cm² son idénticos a los expresados en bares.

Columna 7: Tipo de dispositivos reductores de presión

N: Tipo normal, véanse 13.1.9.1 y 13.1.9.4

NF: Tipo normal precedido de un disco frangible montado en serie, véase 13.1.9.3

INTRODUCCION GENERAL

Los tanques serán de aluminio de una pureza del 99,5 por 100 como mínimo, o bien de acero de compatibilidad garantizada. Podrán tener forros interiores no metálicos. El acabado de la superficie exterior será de metal blanco o brillante. Llevarán una pantalla parasol, a menos que el tanque sea de aluminio, en cuyo caso habrá que protegerlo con un aislamiento completo.

Prescripciones especiales relativas a los tanques destinados al transporte de sustancias venenosas (tóxicas) (Clase 6.1)

Véase el apéndice de esta subsección, en el que se indican las prescripciones especiales aplicables a determinadas sustancias de esta clase.

Prescripciones especiales relativas a los tanques destinados al transporte de sustancias corrosivas (Clase 8)

Las prescripciones generales indicadas a continuación se refieren en particular a los tanques destinados al transporte de sustancias corrosivas (Clase 8). Véase el apéndice de esta subsección, en el que se indican las prescripciones especiales aplicables a determinadas sustancias de esta clase

Los dispositivos reductores de presión de los tanques utilizados para el transporte de sustancias de la Clase 8 serán inspeccionados a intervalos que no excedan de un año.

13.1.55.4

13.1.60

13.1.60.1

13.1.60

13.1.60.1

*3.1.60.2

INTRODUCCION GENERAL

Columna 8: Aberturas en la parte inferior del tanque

- A: Autorizadas aberturas en la parte inferior del tanque (2 dispositivos de seccionamiento)
- B: Autorizadas aberturas en la parte inferior del tanque (3 dispositivos de seccionamiento)
- C: No autorizadas aberturas en la parte inferior del tanque. Habrá que tener presente que en la presión mínima de prueba indicada en la columna 6 no se tiene en cuenta la presión que pueda ser necesaria para efectuar las operaciones de carga o descarga.

Columna 9: Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave

Generalmente según lo definido en 13.1.5, donde se establece el espesor del cuerpo del tanque.

En los casos en que el espesor del cuerpo del tanque calculado con arreglo a lo prescrito en 13.1.4 sea mayor que el indicado en la columna 9, se adoptará ese primer espesor.

Columna 10: Prescripciones especiales

- (a) Escriba bajo cada de nitrógeno o bajo cualquier otro medio en el que se utilice gas inerte.
- (b) Llavero o cordo aparatos respiratorios autónomos suplementarios.
- (c) Sustancia muy corrosiva para el acero.
- (d) Con un revestimiento de plomo de 5 mm de espesor, que deberá ser sometido a prueba una vez al año, o con un revestimiento apropiado aprobado por la autoridad competente.
- (e) Para evitar la reventazón del tanque ante cualquier eventualidad, incluso la de envolvimiento total en flamas, el tanque irá provisto de dispositivos reductores de presión que sean los apropiados. Habrá cuenta de la capacidad del propio tanque y de la naturaleza de la sustancia que se transporte. Tales dispositivos serán asimismo compatibles con la sustancia de que se trate.
- (f) Transportar en tanques termoisulados que puedan ser calentados cuando sea necesario.
- (g) La respuesta al fuego de esta sustancia deberá ser la misma que la de una solución acuosa de 65 por 100 como máximo.
- (h) El tanque tendrá un aislamiento especial
- (i) El tanque será de acero inoxidable.
- (j) No se transportará bajo esta denominación ninguna sustancia que satisfaga los criterios aplicables para su adscripción al Grupo de embalaje/envase 1, a menos que el transporte se efectúe con arreglo a las condiciones estipuladas por la autoridad competente.
- (k) Si la sustancia o la mezcla de sustancias es sumamente corrosiva para el acero suave, se considerará que el espesor mínimo del cuerpo es de 8 mm

INTRODUCCION GENERAL

- (f) La presión de vapor a 65°C más 1 bar de la sustancia o la mezcla de sustancias multiplicada por 1,5, más 1 bar, no pasará nunca la presión mínima de prueba exigida.

(m) Sólo se podrá transportar en estado sólido.

PRESCRIPCIONES DE ESTIBA

Por lo que respecta a las prescripciones de estiba (En cubiertas o «Bajo cubiertas») véase 13.1.25.5.

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1052	FLUORURO DE HIDROGENO ANHIDRO	8	Veneno	1	6,0	NF	C	8 mm	—
1088	ACETAL	3.1	—	1	2,65	N	A	13,15	—
1089	ACETALDEHIDO	3.1	—	1	6,0	N	B	6 mm	(a)
1090	ACETONA	3.1	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1091	ACEITES DE ACETONA (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13,15	—
1091	ACEITES DE ACETONA (2)	3.2	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1092	ACROLEINA INHIBIDA	3.1	Veneno	1	4,0	NF	C	6 mm	(a), (b)
1093	ACRILONITRILLO INHIBIDO	3.2	Veneno	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
1098	ALCOHOL ALILICO	3.2	Veneno	1	4,0	NF	C	13,15	(b)
1099	BROMURO DE ALILO	3.2	Veneno	1	4,0	NF	C	13,15	(b)
1100	CLORURO DE ALILO	3.1	Veneno	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
1104	ACETATOS DE AMILO	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1105	ALCOHOLES AMILICOS	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1106	AMILAMINA	3.2	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1107	CLORUROS DE AMILO	3.2	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1108	AMILENO normal	3.1	—	1	4,0	N	B	13,15	—
1109	FORMIATOS DE AMILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1110	AMILMETILCETONA	3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1111	AMILMERCAPTANO	3.2	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1112	NITRATO DE AMILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1113	NITRITO DE AMILO	3.1	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1114	RENCENO	3.2	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1118	LIQUIDO PARA FRENOS (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13,15	—
1118	LIQUIDO PARA FRENOS (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1120	BUTANOLIS	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1123	ACETATOS DE BUTILO	3.2	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1125	BUTILAMINA normal	3.2	—	1	2,65	N	R	13,15	—
1126	BROMURO DE BUTILO normal	3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1127	CLOROBUTANOS	3.2	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1128	FORMIATO DE BUTILO normal	3.2	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1129	BUTIRALDEHIDO	3.2	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1130	ACEITE DE ALCANFOR	3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1131	DISULFURO DE CARBONO	3.1	Veneno	1	4,0	NF	C	6 mm	(a), (b)

CODIGO IMDG - PAGINA 0064 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1133	ADHESIVOS (1)	3.1/3.2	—	1	2,65	N	A	13,15	—
1133	ADHESIVOS (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1134	CLOROBENCENO	3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1135	CLORHIDRINA ETILENICA	6.1	Liquido inf.	1	4,0	NF	C	13,15	—
1136	DESTILADO DE ALQUITRAN DE HULLA (1)	3.2	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1136	DESTILADO DE ALQUITRAN DE HULLA (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1139	SOLUCIONES PARA REVESTIMIENTOS (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13,15	—
1139	SOLUCIONES PARA REVESTIMIENTOS (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1143	CROTONALDEHIDO INHIBIDO	3.2	—	1	2,65	N	B	13,15	(b)
1144	CROTONILENO	3.1	—	1	6,0	N	B	13,15	—
1145	CICLOHEXANO	3.1	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1146	CICLOPENTANO	3.1	—	1	4,0	N	B	13,15	—
1147	DECAHIDRONAFTALENO	3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1148	DIACETON-ALCOHOL	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1149	ETERES DIBUTILICOS	3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1150	DICLOROTILENO	3.2	—	1	4,0	N	B	13,15	—
1152	DICLOROPENTANOS	3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1153	ETER DIETILICO DE ETILENGLICOL	3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1154	DIETILAMINA	3.1	—	1	2,65	N	R	13,15	—
1155	ETER DIETILICO	3.1	—	1	6,0	N	E	13,15	—
1156	DIETILCETONA	3.2	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1157	DIISOBUTILCETONA	3.3	—	2	1,5	N	A	13,15	—
1158	DIISOPROPILAMINA	3.2	—	1	2,65	N	R	13,15	—
1159	ETER DIISOPROPILICO	3.1	—	1	2,65	N	R	13,15	—
1160	DIMETILAMINA EN SOLUCION (del 40% como máximo)	3.2	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1161	CARBONATO DE DIMETILO	3.2	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1162	DIMETILDICLORSILANO	3.2	Corrosivo	1	4,0	N	C	6 mm	(b)
1163	DIMETILHIDRAZINA ASIMETRICA	3.2	Corrosivo	1	4,0	NF	C	13,15	—
1164	SULFURO DE DIMETILO	3.1	—	1	4,0	N	B	13,15	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1165	DIOXANO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1166	DIOXOLANO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1167	ETER DIVINILICO INHIBIDO	3.1	—	1	4.0	N	B	13.15	—
1168	SECANTES LIQUIDOS PARA PINTURAS o PARA BARNICES. N.E.P. Grupos de embalaje/ envase II y III	3.2/3.3	—	2	1,5	N	B	13.15	(i), (j)
1169	EXTRACTOS AROMATICOS LIQUIDOS (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—
1169	EXTRACTOS AROMATICOS LIQUIDOS (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1170	ETANOL o ETANOL EN SOLUCION, incluidas las BEBIDAS ALCOHOLICAS	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1171	ETER MONOETILICO DEL ETILENGLICOL	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1172	ACETATO DEL ETER MONOETILICO DEL ETILENGLICOL	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1173	ACETATO DE ETILO	3.2	—	2	1,5	N	B	13.15	—
1175	ETILBENCENO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1176	BORATO DE ETILO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1177	ACETATO DE ETILBUTILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1178	2 ETILBUTIRAL DEHIDO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1179	ETER ETILBUTILICO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1180	BUTIRATO DE ETILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1181	CLOROACETATO DE ETILO	6.1	Líquido inf. Veneno.	1	4,0	N	B	13.15	—
1182	CLOROFORMATO DE ETILO	3.2	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1183	ETILDICLOROSILANO	4.3	Líquido inf., corrosivo	1	6,0	NF	C	8 mm	(b)
1184	DICLORURO DE ETILENO	3.2	Líquido inf., Veneno	1	4,0	N	B	13.15	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-2 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1185	ETILENIMINA INHIBIDA, pura	3.2	Veneno	Prohibido en tanques						—
1188	ETER MONOMETILICO DEL ETILENGLICOL	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—	
1189	ACETATO DEL ETER MONOMETILICO DEL ETILENGLICOL	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—	
1190	FORMIATO DE ETILO	3.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—	
1191	ETILHEXALDEHIDO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—	
1192	LACTATO DE ETILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—	
1193	ETILMETILCETONA	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—	
1194	NITRITO DE ETILO EN SOLUCION	3.1/3.2	—	Prohibido en tanques						—
1195	PROPIONATO DE ETILO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—	
1196	ETILTRICLOROSILANO	3.2	Corrosivo	1	4,0	N	C	6 mm	(b)	
1197	EXTRACTOS SAPORIFEROS LIQUIDOS (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—	
1197	EXTRACTOS SAPORIFEROS LIQUIDOS (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—	
1198	FORMALDEHIDO EN SOLUCION, inflamable	3.3	—	1	2,65	N	B	13.15	—	
1199	FURFURAL	3.3	—	1	2,65	N	B	13.15	—	
1201	ACEITE DE FUSEL	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—	
1202	GASOIL	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—	
1203	CARBURANTE PARA MOTORES	3.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—	
1204	NITROGLICERINA EN SOLUCION ALCOHOLICA, con no más del 1% de nitroglicerina	3.2	—	Prohibido en tanques						—
1205	GUTAPERCHA EN SOLUCION (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—	
1205	GUTAPERCHA EN SOLUCION (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—	
1206	HEPTANO y sus isómeros	3.2	—	2	1,5	N	B	13.15	—	
1207	HEXALDEHIDO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—	
1208	HEXANOS	3.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—	
1210	TINTA DE IMPRENTA (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—	
1210	TINTA DE IMPRENTA (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—	
1212	ISOBUTANOL	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—	
1213	ACETATO DE ISOBUTILO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—	

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-3 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1214	ISOBUTILAMINA	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1216	ISOCTENO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1218	ISOPRENO INHIBIDO	3.1	—	1	6,0	N	B	13.15	—
1219	ISOPROPANOL	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1220	ACETATO DE ISOPROPILO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1221	ISOPROPILAMINA	3.1	—	1	6,0	N	B	13.15	—
1222	NITRATO DE ISOPROPILO	3.2	—	Prohibido en tanques					
1223	QUEROSENO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1224	CETONAS LIQUIDAS, N.E.P. (2) Grupos de embalaje/ envase II y III	3.2/3.3	—	2	1,5	N	B	13.15	(j), (k)
1228	MERCAPTANOS LIQUIDOS, N.E.P., o MERCAPTANOS LIQUIDOS EN MEZCLA, N.E.P.	3.1/3.2/3.3	—	1	4,0	N	B	13.15	(j), (k)
1229	OXIDO DE MESITILO	3.3	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1230	METANOL	3.2	Veneno	1	2,65	N	B	13.15	—
1231	ACETATO DE METILO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1232	METILACETONA	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1233	ACETATO DE METILAMILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1234	METILAL	3.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
12.5	METILAMINA EN SOLUCION ACUOSA, del 40% como máximo	3.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1237	BUTIRATO DE METILO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1238	CLOROFORMATO DE METILO	3.2	Veneno, corrosivo	1	6,0	NF	C	8 mm	(b)
1239	METIL CLOROMETIL ETER	3.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1242	METILDICLOROSILANO	4.3	Líquido inf., corrosivo	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
1243	FORMATO DE METILO	3.1	—	1	6,0	N	B	13.15	—
1244	METILHIDRAZINA	3.2	Corrosivo	1	4,0	NF	C	6 mm	—
1245	METILISOBUTILCETONA	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1246	METILISOPROPENILCETONA INHIBIDA	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-4 (ESP.)

Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1247	METACRILATO DE METILO MONOMERO INHIBIDO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1248	PROPIONATO DE METILO	3.2	—	2	1,5	N	B	13.15	—
1249	METILPROPILOCETONA	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1250	METILTRICLOROSILANO	3.2	Corrosivo	1	4,0	N	B	6 mm	(b)
1251	METILVINILCETONA	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1255	NAFTA DE PETROLEO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1256	DISOLVENTE NAFTA (1)	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1256	DISOLVENTE NAFTA (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	B	13.15	—
1257	GASOLINA NATURAL	3.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1259	NIOUOL CARBONILO	6.1	Líquido inf	Prohibido en tanques					
1261	NITROMETANO	3.3	—	Prohibido en tanques					
1262	OCTANO y sus isómeros	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1263	PINTURAS, etc., líquidos inflamables (1)	3.1/3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—
1263	PINTURAS, etc., líquidos inflamables (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1264	PARALDEHIDO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1265	PENTANOS	3.1	—	1	6,0	N	B	13.15	—
1266	PRODUCTOS DE PERFUMERIA inflamables (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—
1266	PRODUCTOS DE PERFUMERIA inflamables (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1267	PETROLEO BRUTO (1)	3.1/3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1267	PETROLEO BRUTO (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	B	13.15	—
1268	DESTILADOS DE PETROLEO, N.E.P. (2) Grupos de embalaje/ envase II y III	3.2/3.3	—	2	1,5	N	B	13.15	(j), (k)
1270	ACEITE MINERAL (1)	3.1/3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1270	ACEITE MINERAL (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	B	13.15	—
1271	ALCOHOL DE PETROLEO	3.1/3.2/3.3	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1272	ACEITE DE PINO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1274	PROPANOL	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-5 (ESP.)

Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1275	PROPIIONALDEHIDO	3.1/3.2	—	1	4,0	N	B	13.1.5	—
1276	ACETATO DE PROPILO normal	3.2	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
1277	PROPLAMINA	3.1	—	1	4,0	N	B	13.1.5	—
1278	CLORURO DE PROPILO	3.1	—	1	4,0	N	B	13.1.5	—
1279	DICLORURO DE PROPILENO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
1280	OXIDO DE PROPILENO	3.1	—	1	6,0	N	B	13.1.5	(a)
1281	FORMIATOS DE PROPILO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1282	PIRIDINA	3.2	Veneno	1	2,65	N	R	13.1.5	—
1286	ACEITE DE COLOFONIA	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
1287	CAUCHO EN SOLUCION (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13.1.5	—
1287	CAUCHO EN SOLUCION (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
1288	ACEITE DE ESQUISTO (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13.1.5	—
1288	ACEITE DE ESQUISTO (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
1289	METILATO SODICO EN SOLUCIONES alcohólicas	3.2/3.3	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1292	SILICATO DE TETRAETILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
1293	TINTURAS MEDICINALES (1)	3.2	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1293	TINTURAS MEDICINALES (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	B	13.1.5	—
1294	TOLUENO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
1295	TRICLOROSILANO	4.3	Líquido inf., corrosivo	1	6,0	NF	C	6 mm	(b)
1296	TRIETILAMINA	3.2	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1297	TRIMETILAMINA EN SOLUCION ACUOSA (no más del 30 % en peso de trimetilamina)	3.2	—	1	4,0	N	B	13.1.5	—
1298	TRIMETILCLOROSILANO	3.2	Corrosivo	1	4,0	N	B	6 mm	(bl)
1299	TREMENTINA	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
1300	SUCEDANEO DE TREMENTINA	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
1301	ACETATO DE VINILO INHIBIDO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1302	ETER ETILVINILICO INHIBIDO	3.1	—	1	4,0	N	B	13.1.5	—
1303	CLORURO DE VINILO EN INHIBIDO	3.1	—	1	6,0	NF	B	13.1.5	(a)
1304	ETER ISOBUTILVINILICO INHIBIDO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1305	VINIL TRICLOROSILANO INHIBIDO	3.2	Corrosivo	1	4,0	N	B	6 mm	(b)

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-6 (ESP.)

Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1306	PRODUCTOS LIQUIDOS PARA CONSERVACION DE LA MADERA, no tóxicos, INFLAMABLES (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13.1.5	—
1306	PRODUCTOS LIQUIDOS PARA CONSERVACION DE LA MADERA, no tóxicos, INFLAMABLES (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
1307	XILENOS	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
1366	DIETILZINC	4.2	—	1	10,0	N	C	10 mm	(al)
1370	DIOMETILZINC	4.2	—	1	10,0	N	C	10 mm	(al)
1428	SODIO metálico	4.3	—	1	4,0	N	C	6 mm	(al), (m)
1445	CLORATO DE BARIO (en solución)	5.1	Veneno	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1447	PERCLORATO DE BARIO (en solución)	5.1	Veneno	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1454	NITRATO CALCICO (soluciones acuosas de un 50%)	5.1	—	2	1,5	N	B	13.1.5	—
1455	PERCLORATO CALCICO (en solución)	5.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1459	CLORATO Y CLORURO DE MAGNESIO, EN MEZCLA (en solución)	5.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1470	PERCLORATO DE PLOMO (en solución)	5.1	Veneno	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1474	NITRATO DE MAGNESIO (soluciones acuosas de un 50%)	5.1	—	2	1,5	N	B	13.1.5	—
1475	PERCLORATO DE MAGNESIO (en solución)	5.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1489	PERCLORATO POTASICO (en solución)	5.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1502	PERCLORATO SODICO (en solución)	5.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1506	CLORATO DE ESTRONCIO (en solución)	5.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-7 (ESP.)

Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1508	PERCLORATO DE ESTRONCIO (en solución)	5.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1541	CIANHIDRINA DE LA ACETONA	6.1	—	1	4,0	NF	C	6 mm	—
1545	ISOTIOCIANATO DE ALILO INHIBIDO	6.1	Líquido inf.	1	4,0	NF	B	13.15	—
1547	ANILINA	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1553	ACIDO ARSENICO LIQUIDO	6.1	—	1	4,0	NF	C	6 mm	(a), (b)
1560	TRICLORURO DE ARSENICO	6.1	—	1	4,0	NF	C	6 mm	—
1569	BROMOACETONA	6.1	Líquido inf.	1	4,0	NF	B	13.15	(b)
1577	CLORODINITROBENCENO (líquido)	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1578	CLORONITROBENCENOS	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1580	CLOROPICRINA	6.1	—	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
1590	DICLOROANILINAS	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1591	orto-DICLOROBENCENO	6.1	—	1	2,65	N	A	13.15	—
1593	DICLOROMETANO	6.1	—	1	4,0	N	A	13.15	—
1594	SULFATO DE DIETILO	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1596	SULFATO DE DIMETILO	6.1	—	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
1598	DINITROANILINAS	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1597	DINITROBENCENOS (líquidos)	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1598	DINITRO-orto-CRESOL (soluciones acuosas)	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1599	DINITROFENOL EN SOLUCION acuosa	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1600	DINITROTOLUENOS FUNDIDOS	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1603	BROMOACETATO DE ETILO	6.1	Líquido inf.	1	4,0	N	B	13.15	—
1604	ETILENDIAMINA	8	Líquido inf.	1	4,0	N	B	13.15	—
1605	DIBROMURO DE ETILENO	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1610	LIQUIDOS HALOGENADOS IRRITANTES, N.E.P.	6.1	—	1	4,0	NF	B	13.15	(b), (j), (k), (l)
1613	ACIDO CIANHIDRICO EN SOLUCION ACUOSA con no más del 20 % de ácido cianhídrico	6.1	—	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
1648	CIANURO DE METILO	3.2	Veneno	1	4,0	N	B	13.15	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-8 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1649	MEZCLAS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES	6.1	Líquido inf.*	1	10,0	NF	C	6 mm	(b)
1650	NAFTILAMINA (base) líquida	6.1	—	1	2,65	NF	C	6 mm	—
1658	SULFATO DE NICOTINA EN SOLUCION	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1661	NITROANILINAS (en solución)	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1662	NITROBENCENO	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1663	NITROFENOLES (fundidos)	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	(f)
1664	NITROTOLUENOS	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1665	NITROXILENOS	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1669	PENTACLOROETANO	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1670	PERCLOROMETILMERCAPTANO	6.1	—	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
1672	CLORURO DE FENILCARBILAMINA	6.1	—	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
1680	CIANURO POTASICO (en solución)	6.1	—	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
1686	ARSENITO SODICO EN SOLUCION ACUOSA	6.1	—	1	4,0	N	C	13.15	—
1689	CIANURO SODICO (en solución)	6.1	—	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
1690	FLUORURO SODICO EN SOLUCION	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1694	CIANURO DE BROMOBENCILO	6.1	—	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
1695	CLOROACETONA ESTABILIZADA	6.1	—	1	4,0	NF	B	13.15	(b)
1697	CLOROACETOFENONA	6.1	—	1	4,0	NF	B	13.15	(b)
1701	BROMURO DE XILOLO	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	(b)
1702	TETRACLOROETANO	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1708	TOLUIDINAS	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1709	2,4-TOLUENDIAMINA (líquida)	6.1	—	1	2,65	N	A	13.15	—
1710	TRICLOROETILENO	6.1	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1711	XILIDINAS	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1715	ANHIDRIDO ACETICO	8	Líquido inf.	1	2,65	N	B	13.15	—
1716	BROMURO DE ACETILO	8	—	1	2,65	NF	C	6 mm	(c)
1717	CLORURO DE ACETILO	3.2	Corrosivo	1	4,0	NF	C	6 mm	(c)
1718	FOSFATO ACIDO DE BUTILO	8	—	1	2,65	N	A	13.15	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-9 (ESP.)
Enm. 22-84

* Si el punto de inflamación es de 61° C. v.c. o inferior.

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1718	LIQUIDOS ALCALINOS CAUSTICOS, N.E.P. Grupo de embalaje/ envase II	8	—	1	4,0	N	B	13.1.5	(j), (k), (l)
1722	CLOROFORMATO DE ALILO	8	Líquido inf.	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
1723	YODURO DE ALILO	3.2	Corrosivo	1	4,0	NF	C	13.1.5	(b)
1724	ALILTRICLOROSILANO ESTABILIZADO	8	Líquido inf.	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
1728	AMILTRICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
1729	CLORURO DE ANISOILO	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1730	PENTAFLUORURO DE ANTIMONIO LIQUIDO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
1731	PENTAFLUORURO DE ANTIMONIO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	B	8 mm	—
1732	PENTAFLUORURO DE ANTIMONIO	8	Veneno	1	2,65	NF	C	6 mm	—
1736	CLORURO DE BENZOILO	8	—	1	2,65	N	C	6 mm	(b), (c)
1737	BROMURO DE BENZOILO	8	—	1	2,65	NF	C	8 mm	(b), (c)
1738	CLORURO DE BENZOILO	6.1	Corrosivo	1	2,65	NF	C	6 mm	(b), (c)
1739	CLOROFORMATO DE BENZOILO	8	—	1	4,0	NF	C	6 mm	(b), (c)
1742	COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ACIDO ACETICO	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
1743	COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ACIDO PROPIONICO	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
1744	BROMO Y SOLUCIONES DE BROMO	8	Veneno	1	4,0	NF	C	12 mm	(b), (c), (d)
1745	PENTAFLUORURO DE BROMO	5.1	Veneno, corrosivo	1	4,0	NF	C	12 mm	(b), (c)
1746	TRIFLUORURO DE BROMO	5.1	Veneno, corrosivo	1	4,0	NF	C	12 mm	(b), (c)
1747	BUTILTRICLOROSILANO	8	Líquido inf.	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
1750	ACIDO CLOROACETICO LIQUIDO	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1752	CLORURO DE CLOROACETILO	8	—	1	2,65	N	C	6 mm	—
1753	CLOROFENILTRICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
1754	ACIDO CLOROSULFONICO	8	—	1	2,65	NF	C	8 mm	(c)
1755	ACIDO CROMICO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)

CODIGO IMDG - PAGINA 0084-10 (ESP.)

Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1757	FLUORURO CROMICO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1758	OXICLORURO DE CROMO	8	—	1	2,65	NF	C	6 mm	(c)
1760	LIQUIDOS CORROSIVOS, N.E.P. Grupo de embalaje/ envase II	8	—	1	4,0	N	B	13.1.5	(j), (k), (l)
1760	LIQUIDOS CORROSIVOS, N.E.P. Grupo de embalaje/ envase III	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	(k), (l)
1761	CUPRIETILENDIAMINA EN SOLUCION	8	Veneno	1	2,65	N	B	6 mm	—
1762	CICLOHEXENIL TRICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
1763	CICLOHEXILTRICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
1764	ACIDO DICLOROACETICO	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
1765	CLORURO DE DICLOROACETILO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
1765	DICLOROFENILTRICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
1767	DIETILDICLOROSILANO	8	Líquido inf.	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
1768	ACIDO DIFLUOROFOSFORICO ANHIDRO	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
1769	DIFENILDICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
1771	DODECILTRICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
1775	ACIDO FLUOBORICO	8	—	1	4,0	N	C	8 mm	—
1776	ACIDO FLUOROFOSFORICO ANHIDRO	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
1777	ACIDO FLUOROSULFONICO	8	—	1	2,65	NF	C	8 mm	(c)
1778	ACIDO FLUOSILICICO	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
1779	ACIDO FORMICO	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1780	CLORURO DE FUMARICO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
1781	HEXADECILTRICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1782	ACIDO HEXAFLUOROFOSFORICO	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
1783	HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCION	8	Veneno	1	2,65	N	B	13.1.5	—
1784	HEXILTRICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	(b)

CODIGO IMDG - PAGINA 0084-11 (ESP.)

Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1785	ACIDO FLUORHIDRICO Y ACIDO SULFURICO EN MEZCLA	8	Veneno	1	4,0	NF	C	8 mm	(b), (c)
1787	ACIDO YODHIDRICO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	—
1788	ACIDO BROMHIDRICO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	—
1789	ACIDO CLORHIDRICO EN SOLUCION (no más de un 36% de ácido)	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
1790	ACIDO FLUORHIDRICO EN SOLUCION	8	Veneno	1	4,0	NF	C	8 mm	(c)
1791	HIPOCLORITO EN SOLUCIONES con más de un 5% de cloro activo	8	—	1	2,65	N	A	13,15	—
1792	MONOCLORURO DE YODO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
1793	FOSFATO ACIDO DE ISOPROPILO	8	—	1	2,65	N	A	13,15	—
1796	ACIDO NITRANTE EN MEZCLAS	8	Comburente*	1	2,65	NF	C	8 mm	(b), (c)
1798	ACIDO NITROCLORHIDRICO	8	—	1	4,0	NF	C	8 mm	(b), (c)
1799	NONILTRICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
1800	OCTADECILTRICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	13,15	(b)
1801	OCTILTRICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
1802	ACIDO PERCLORICO, no más de un 50% de ácido	8	Comburente	1	2,65	N	C	13,15	—
1803	ACIDO FENOLSULFONICO LIQUIDO	8	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1804	FENILTRICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
1805	ACIDO FOSFORICO, líquido	8	—	1	2,65	N	A	13,15	—
1808	TRIBROMURO DE FOSFORO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
1809	TRICLORURO DE FOSFORO	8	—	1	2,65	NF	B	6 mm	—
1810	OXICLORURO DE FOSFORO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
1811	BIFLUORURO POTASICO (en solución)	8	Veneno	1	2,65	N	B	13,15	—
1812	FLUORURO POTASICO (en solución)	6.1	—	1	2,65	N	B	13,15	—

* No se exige si el contenido de ácido nítrico no es de más del 50%.

CODIGO IMDG - PAGINA 0084-12 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo de tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1814	HIDROXIDO POTASICO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1815	CLORURO DE PROPIONILO	3.2	Corrosivo	1	2,65	N	B	6 mm	—
1816	PROPILTRICLOROSILANO	8	Líquido inf*	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
1817	CLORURO DE PIROSULFURICO	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
1818	TETRACLORURO DE SILICIO	8	—	1	4,0	NF	C	6 mm	(a)
1819	ALUMINATO SODICO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1824	HIDROXIDO SODICO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1826	ACIDO NITRANTE EN MEZCLAS AGOTADAS	8	Comburente*	1	2,65	NF	C	8 mm	(c)
1827	CLORURO ESTANNICO ANHIDRO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
1828	CLORUROS DE AZUFRE	8	—	1	4,0	NF	C	8 mm	(c)
1829	TRIOXIDO DE AZUFRE INHIBIDO	8	—	1	4,0	NF	C	8 mm	(c)
1830	ACIDO SULFURICO	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
1831	ACIDO SULFURICO FUMANTE	8	Veneno	1	4,0	NF	C	8 mm	(c)
1832	ACIDO SULFURICO AGOTADO	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
1833	ACIDO SULFUROSO	8	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1834	CLORURO DE SULFURILO	8	—	1	4,0	NF	C	8 mm	(c)
1835	HIDROXIDO DE TETRAMETILAMONIO (en solución)	8	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1836	CLORURO DE TIONILO	8	—	1	4,0	NF	C	8 mm	(b), (c)
1837	CLORURO DE TIOFOSFORILO	8	—	1	2,65	NF	C	13,15	—
1838	TETRACLORURO DE TITANIO	8	—	1	2,65	NF	C	6 mm	(b)
1840	CLORURO DE ZINC EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	A	13,15	—
1843	DINITRO-orto-CRESOLATO AMONICO (soluciones acuosas)	6.1	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1846	TETRACLORURO DE CARBONO	6.1	—	1	2,65	N	B	13,15	—
1848	ACIDO PROPIONICO	8	Líquido inf**	1	2,65	N	A	13,15	—

* No se exige si el contenido de ácido nítrico no es de más del 50%.

** Si el punto de inflamación es de 6** C v. c. o inferior

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-13 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1849	SULFURO SODICO HIDRATADO con por lo menos un 30% de agua (líquido)	8	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1862	CROTONATO DE ETILO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1863	CARBURANTE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACION (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—
1863	CARBURANTE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACION (2)	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1864	CONDENSADOS DE HIDROCARBUROS (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—
1864	CONDENSADOS DE HIDROCARBUROS (2)	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1865	NITRATO DE PROPILO normal	3.2	—	Prohibido en tanques					
1866	RESINA EN SOLUCION en un líquido inflamable (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—
1866	RESINA EN SOLUCION en un líquido inflamable (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1873	ACIDO PERCLORICO, concentraciones de más de un 50% pero no más de un 72% de ácido	5.1	Corrosivo	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
1886	CLORURO DE BENCLIDENO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1887	BROMOCLOROMETANO	6.1	—	1	2,65	N	A	13.15	—
1888	CLOROFORMO	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
1891	BROMURO DE ETILO	6.1	—	1	4,0	NF	B	13.15	(b)
1892	ETILDICLOROARSINA	6.1	—	1	6,0	NF	C	6 mm	(b)
1897	TETRACLOROETILENO	6.1	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1898	YODURO DE ACETILO	8	—	1	2,65	N	C	13.15	(b)
1902	FOSFATO ACIDO DE DIISOOCTILO	8	—	1	2,65	N	A	13.15	—
1906	ACIDO SUCICO	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
1908	CLORITO SODICO EN SOLUCION con más de un 5% de cloro activo	8	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1914	PROPIONATO DE BUTILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1915	DICLOHEXANONA	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0084-14 (ESP.)
Err. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1916	ETER DICLOROETILICO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1917	ACRILATO DE ETILO INHIBIDO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	(b)
1918	ISOPROPILBENCENO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1919	ACRILATO DE METILO INHIBIDO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	(b)
1920	NONANOS	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1921	PROPILENOIMINA INHIBIDA	3.2	—	Prohibido en tanques					
1922	PIRROLIDINA	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
1935	CIANUROS EN SOLUCION	6.1	—	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
1938	ACIDO BROMOACETICO (en solución)	8	—	1	2,65	N	C	13.15	—
1940	ACIDO TIOLIGLICO	8	—	1	2,65	N	B	13.15	—
1941	DIBROMODIFLUOROMETANO	9	—	1	4,0	N	A	13.15	—
1987	ALCOHOLES, N.E.P. (1)	3.1/3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	(j), (l)
1987	ALCOHOLES, N.E.P. (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	B	13.15	(j), (l)
1989	ALDEHIDOS, N.E.P. (2) Grupos de embalaje/ envase II y III	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	(j), (l)
1991	CLOROPRENO INHIBIDO	3.2	Vereno	1	4,0	N	C	13.15	(b), (e)
1992	LIQUIDOS INFLAMABLES, VENENOSOS, N.E.P.	3.1/3.2	Vereno	1	4,0	NF	C	13.15	(b), (j), (l)
1993	LIQUIDOS INFLAMABLES, N.E.P. (1)	3.1/3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	(j), (l)
1993	LIQUIDOS INFLAMABLES, N.E.P. (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	B	13.15	(j), (l)
1994	HIERRO PENTACARBONILO	6.1	Líquido inf	Prohibido en tanques					
1999	ALQUITRANES LIQUIDOS	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2014	PEROXIDO DE HIDROGENO EN SOLUCION ACUOSA con no menos de un 20% pero no más de un 80% de peróxido de hidrogeno testado/según sea necesario	5.1	Corrosivo	1	4,0	N	B	13.15	(e)

CODIGO IMDG - PAGINA 0084-15 (ESP.)
Err. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2015	PEROXIDO DE HIDROGENO ESTABILIZADO o PEROXIDO DE HIDROGENO EN SOLUCION ACUOSA ESTABILIZADA con más de un 60% de peróxido de hidrógeno	5.1	Corrosivo	1	4.0	N	C	13.15	(e)
2019	CLOROANILINAS LIQUIDAS	6.1	—	1	4.0	N	B	13.15	—
2021	CLOROFENOLES LIQUIDOS	6.1	—	1	2.65	N	A	13.15	—
2022	ACIDO CRESILICO (líquido)	6.1	—	1	2.65	N	B	13.15	(b)
2023	HEPICLORHIDRINA	6.1	Líquido inf.	1	4.0	N	B	13.15	(b)
2029	HIDRAZINA ANHIDRA o HIDRAZINA EN SOLUCION ACUOSA con más del 64% de hidrazina	3.3	Veneno, corrosivo	Prohibido en tanques					
2030	HIDRATO DE HIDRAZINA o HIDRAZINA EN SOLUCION ACUOSA con no más del 64% de hidrazina	8	Venenc.	1	4.0	N	C	13.15	(b)
2031	ACIDO NITRICO distinto del fumante rojo	8	—	1	2.65	N	C	8 mm	(c)
2032	ACIDO NITRICO FUMANTE ROJO	8	Comburente veneno	1	4.0	N*	C	8 mm	(c)
2038	DINITROTOLUENOS	6.1	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2045	ISOBUTIRALDEHIDO	3.1	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2046	CIMENOS	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2047	DICLOROPROPENO	3.3	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2048	DICICLOPENTADIENO	3.3	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2049	DIETILBENCENO	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2050	COMPUESTOS ISOMERICOS DE DIISOBUTILENO	3.2	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2051	DIETIL ETANOLAMINA	3.3	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2052	DIPENTENO	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2053	METILISOBUTILCARBONO	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-16 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2054	MORFOLINA	3.3	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2055	ESTIRENO MONOMERO INHIBIDO	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2056	TETRAHIDROFURANO	3.1	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2057	TRIPROPILENO	3.2/3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2058	VALERILALDEHIDO	3.2	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2059	NITROCELULOSA EN SOLUCION	3.2	—	1	2.65	N	C	13.15	—
2060	NITROCELULOSA EN SOLUCION	3.3	—	1	2.65	N	C	13.15	—
2074	ACILAMIDA (soluciones acuosas)	6.1	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2075	CLORAL ANHIDRO INHIBIDO	6.1	—	1	4.0	N	B	13.15	—
2076	CRESOLES	6.1	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2077	NAFTILAMINA (alfa)	6.1	—	1	2.65	N	A	13.15	—
2078	TOLUENDIISOCIANATO	6.1	—	1	4.0	N	B	13.15	(b)
2079	DIETILENTRIAMINA	8	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2205	ADIPONITRIL	6.1	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2206	ISOCIANATOS EN SOLUCION, N.E.P., punto de inflamación no inferior a 23° C v.c. y punto de ebullición inferior a 300° C	6.1	Líquido inf.*	1	4.0	N	C	13.15	(b), (d), (ll)
2209	FORMALDEHIDO EN SOLUCION con punto de inflamación de más de 61° C	9	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2214	ANHIDRIDO FITALICO (fundido)	6	—	1	2.65	N	A	13.15	(f)
2215	ANHIDRIDO MALEICO (fundido)	6	—	1	2.65	N	A	13.15	(f)
2218	ACIDO ACRILICO INHIBIDO	8	Líquido inf.	1	2.65	N	B	13.15	—
2219	ETER ALILGLICOLICO	3.3	—	1	2.65	N	A	13.15	—
2222	ANISOL	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2224	BENZONITRIL	6.1	—	1	4.0	N	B	13.15	—
2225	CLORURO DE BENCENOSULFONILO	8	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2226	BENZOTRICLORURO	8	—	1	4.0	N	C	13.15	—
2227	METACRILATO DE BUTILO normal	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2228	BUTILFENOLES LIQUIDOS	6.1	—	1	2.65	N	A	13.15	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-17 (ESP.)
Enm. 22-84

* Si el punto de inflamación es de 61° C v.c. o inferior

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2232	CLOROACETALDEHIDO	6.1	—	1	4.0	NF	B	13.15	(b)
2234	CLOROBENZOTRIFLUORUROS	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2235	CLORURO DE para-CLOROBENCILO	6.1	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2238	CLOROTOLUENOS	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2239	CLOROTOLUIDINAS	6.1	—	1	2.65	N	A	13.15	—
2240	ACIDO CROMOSULFURICO	8	—	1	2.65	NF	C	8 mm	(b), (c)
2241	CICLOHEPTANO	3.2	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2242	CICLOHEPTENO	3.2	—	1	2.65	N	A	13.15	—
2243	ACETATO DE CICLOHEXILO	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2244	DICLOPENTANOL	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2245	CICLOPENTANONA	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2246	CICLOPENTENO	3.1	—	1	4.0	N	A	13.15	—
2247	DECANO normal	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2248	DI-(n-BUTIL)AMINA	8	Líquido inf.	1	2.65	N	B	13.15	—
2249	ETER DICLORODIMETILICO SIMETRICO	6.1	Líquido inf.	Prohibido en tanques					
2252	1,2-DIMETILDIETANO	3.2	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2253	N,N-DIMETILANILINA	6.1	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2256	CICLOHEXENO	3.1/3.2	—	1	2.65	N	A	13.15	—
2258	PROPILENDIAMINA	3.2/3.3	Corrosivo	1	2.65	N	B	13.15	—
2259	TRIFILETETRAMINA	8	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2260	TRIPROPILAMINA	3.3	Corrosivo	1	2.65	N	B	13.15	—
2261	XILENOLES	6.1	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2262	CLORURO DE DIMETILCARBAMOILO	8	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2263	DIMETILCICLOHEXANOS	3.2	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2264	N,N-DIMETILCICLOHEXILAMINA	8	Líquido inf.	1	2.65	N	B	13.15	—
2265	N,N-DIMETILFORMAMIDA	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2266	DIMETIL-N-PROPILAMINA	3.2	Corrosivo	1	4.0	N	B	6 mm	(b)
2267	CLORURO DE DIMETILDIFOSFORILO	8	—	1	2.65	N	A	13.15	—
2269	3,3'-IMINODIPROPILAMINA	8	—	1	2.65	N	B	13.15	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-19 (ESP.)

Erm. 22-94

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2270	ETILAMINA EN SOLUCION ACUOSA, en concentración de no más del 70% de etilamina	3.1/3.2/3.3	—	1	4.0	N	B	13.15	—
2271	ETILAMICETONA	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2272	N-ETILANILINA	6.1	—	2	1.5	N	B	13.15	—
2273	2-ETILANILINA	6.1	—	2	1.5	N	B	13.15	—
2274	N-ETIL-N-BENCILANILINA	6.1	—	2	1.5	N	B	13.15	—
2275	2-ETILBUTANCI	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2276	2-ETILHEXILAMINA	8	Líquido inf.	2	1.5	N	B	13.15	—
2277	METACRILATO DE ETILO	3.2	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2278	HEPTENO normal	3.2	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2279	HEXACLOROBUTADIENO	6.1	—	1	2.65	N	A	13.15	—
2281	HEXAMETILENDISOCIANATO	6.1	—	1	4.0	N	C	13.15	(b)
2282	HEXANOLE	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2283	METACRILATO DE ISOBUTILO	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2284	ISOBUTIRONITRICO	3.2	Veneno	1	4.0	NF	B	13.15	(b)
2285	ISOCIANATOBENZOTRIFLUORUROS (o, m)	6.1	—	1	4.0	N	B	13.15	—
2286	PENTAMETILHEPTANO	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2287	ISOHEPTENO	3.1	—	1	2.65	N	A	13.15	—
2288	ISOHEXENO	3.1	—	1	2.65	N	A	13.15	—
2289	ISOFORONDIAMINA	8	—	1	2.65	N	C	13.15	—
2290	ISOFORONDISOCIANATO	6.1	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2292	4-METOXI-4-METILPENTAN-2-ONA	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2294	N-METILANILINA	6.1	—	1	2.65	N	A	13.15	—
2295	CLOROACETATO DE METILO	3.3	—	1	2.65	NF	B	13.15	(b)
2296	METILCICLOHEXANO	3.2	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2297	METILCICLOHEXANONA	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2298	METILCICLOPENTANO	3.2	—	1	2.65	N	B	13.15	—
2299	DICLOROACETATO DE METILO	6.1	—	2	1.5	N	A	13.15	—
2300	2-METIL-5-ETILPIRIDINA	6.1	—	1	2.65	N	A	13.15	—
2301	2-METILFURANO	3.1	—	1	2.65	N	A	13.15	—
2302	5-METIL-2-HEXANONA	3.3	—	2	1.5	N	A	13.15	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-19 (ESP.)

Erm. 22-94

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2303	ISOPROPENILBENCENO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2304	NAFTALENO FUNDIDO	4.1	—	1	2,65	N	B	13.15	(f)
2306	NITROBENZOTRIFLUORURO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2307	3 NITRO-4-CLOROBENZOTRIFLUORURO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2308	ACIDO NITROSILSULFURICO	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
2309	OCTADIENO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2310	2,4-PENTANODICINA	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2311	FENETIDINAS (orto y para)	6.1	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2312	FENOL FUNDIDO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2313	PICOLINAS (alfa y beta)	3.3	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2317	CUPROCIANURO SODICO EN SOLUCION	6.1	—	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
2319	HIDROCARBUROS TERPENICOS, N.E.P.	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2320	TETRAETILENPENTAMINA	8	—	2	1,5	N	B	13.15	—
2321	TRICLOROBCENOS LIQUIDOS	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2322	TRICLOROBUTENO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2323	FOSFHO DE TRIETILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2324	TRISOBUTILENO	3.3	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2325	1,3,5-TRIMETILBENCENO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2326	TRIMETILCICLOHEXILAMINA	8	—	2	1,5	N	B	13.15	—
2327	TRIMETILHEXAMETILEN-DIAMINAS	8	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2328	TRIMETILHEXAMETILEN-DISOCIANATO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	(a)
2329	FOSFHO DE TRIETILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2330	UNDECANO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2332	ACETALDEHIDO OXIMA	3.3	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2333	ACETATO DE ALILO	3.2	Veneno	1	2,65	N	B	13.15	(b)
2334	ALILAMINA	3.1	Veneno	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
2335	ETER ALILETICO	3.2	Veneno	1	2,65	N	B	13.15	(b)
2336	FORMIATO DE ALILO	3.2	Veneno	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
2337	FENILMERCAPTANO	6.1	Líquido inf.	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
2338	BENZOTRIFLUORURO	3.2	—	2	1,5	N	B	13.15	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-20 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo de cuerpo de tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2339	2-BROMOBUTANO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2340	2-BROMOETILETHER	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2341	1-BROMO-3-METILBUTANO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2342	BROMOMETILPROPANOS	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2343	2-BROMOPENTANO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2344	2-BROMOPROPANO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2345	3-BROMOPROPINO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2346	BUTANODIONA	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2347	BUTILMERCAPTANO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2348	ACRILATO DE BUTILO INHIBIDO	3.3	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2350	BUTILMETILETHER	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2351	NITRITOS DE BUTILO	3.2/3.3	—	1	2,65	N	d	13.15	—
2352	BUTILVINILETHER INHIBIDO	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2353	CLORURO DE BUTIRILO	3.2	Corrosivo	1	2,65	N	C	6 mm	(b) (c)
2354	CLOROMETILETHER	3.2	Veneno	1	2,65	N	B	13.15	(b)
2355	2-CLOROPROPANO	3.1	—	1	4,0	N	B	13.15	(b)
2357	CICLOHEXILAMINA	3.2/3.3	Corrosivo	1	2,65	N	B	6 mm	—
2358	CICLOOCTATETRAENO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2359	DIALILAMINA	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2360	DIALILETHER	3.2	Veneno	1	2,65	N	B	13.15	(b)
2361	DIISOBTILAMINA	3.3	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2362	1,1-DICLOROCETANO	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2363	ETILMERCAPTANO	3.1	Veneno	1	6,0	N	C	13.15	(a)
2364	PROPILBENCENO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2366	CARBONATO DE DIETILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2367	alfa-METILVALERALDEHIDO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2368	alfa-PINENO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2369	ETER MONOBUTILICO DEL ETILENGLICOL	6.1	Líquido inf.*	2	1,5	N	A	13.15	—
2370	1 HEXENO	3.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2371	ISOPENTENOS	3.1	—	1	6,0	N	B	13.15	—
2372	1,2-DI-(DIMETILAMINO) ETANO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2373	DIETOXIMETANO	3.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2374	3,3-DIETOXIPROPENO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2375	SULFURO DE DIETILO	3.2	Veneno	1	4,0	N	B	13.15	(b)

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-21 (ESP.)
Enm. 22-84

* Si el punto de inflamación es de 61° C v.c. o inferior.

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2376	2,3-DIHIPOPIRANO	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2377	1,1-DIMETOXIETANO	3.1/3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2378	2-DIMETILAMINOACETONITRILLO	3.3	Veneno	1	2,65	N	B	13.15	—
2379	1,3-DIMETILBUTILAMINA	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2380	DIMETILDIOXISILANO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2381	DISULFURO DE DIMETILO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2382	DIMETILHIDRAZINA SIMETRICA	3.2	Veneno	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
2383	DIPROPILAMINA	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2384	DIPROPILETER	3.1	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2385	ISOBUTIRATO DE ETILO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2386	1-ETILPIPERIDINA	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2387	FLUOROBENCENO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2388	FLUOROTOLENOS	3.2/3.3	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2389	FURANO	3.1	—	1	4,0	NF	C	13.15	(b)
2390	2-YODOBUTANO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2391	YODOMETILPROPANOS	3.2	—	1	2,65	N	R	13.15	—
2392	YODOPROPANOS	3.2/3.3	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2393	FORMIATO DE ISOBUTILO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2394	PROPIONATO DE ISOBUTILO	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2395	CLORURO DE ISOBUTIRILO	3.3	Corrosivo	1	2,65	N	C	6 mm	—
2396	METACRILALDEHIDO	3.2	Veneno	1	2,65	N	B	13.15	(b)
2397	3-METILBUTAN-2-ONA	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2398	METIL-terc-BUTILETER	3.1/3.2	—	1	4,0	N	B	13.15	—
2399	1-METILPIPERIDINA	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2400	ISOVALERIANATO DE METILO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2401	PIPERIDINA	3.2	—	2	1,5	N	B	13.15	—
2402	PROPANOTIOLES	3.1	—	1	2,65	N	B	13.15	(b)
2403	ACETATO DE ISOPROPIENOLO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2404	PROPIONITRILLO	3.2	Veneno	1	4,0	N	B	13.15	(b)
2405	BUTIRATO DE ISOPROPILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2406	ISOBUTIRATO DE ISOPROPILO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2407	CLOROFORMATO DE ISOPROPILO	3.2	Corrosivo	Prohibido en tanques		—	—	—	—
2408	PROPIONATO DE ISOPROPILO	3.2	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2410	1,2,3,6-TETRAHIDROPYRIDINA	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-22 (ESP.)

Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2411	BUTIRONITRILLO	3.2	Veneno	1	4,0	N	B	13.15	(b)
2412	TETRAHIDROTIOFENO	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2413	TETRAPROPILOTRITANATO	3.3	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2414	TIOFENO	3.2	—	2	1,5	N	B	13.15	—
2416	BORATO DE TRIMETILO	3.2/3.3	—	1	4,0	N	B	13.15	—
2427	CLORATO POTASICO EN SOLUCION	5.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2428	CLORATO SODICO EN SOLUCION	5.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2429	CLORATO CALCICO EN SOLUCION	5.1	—	1	2,65	N	R	13.15	—
2431	orto-ANISIDINA	6.1	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2432	N,N-DIETILANILINA	6.1	—	2	1,5	N	B	13.15	—
2434	DIBENCILDICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
2435	ETILFENILDICLOROSILANO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
2436	ACIDO TICACFTICO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2437	METILFENILDICLOROSILANO	3.3	Corrosivo	1	2,65	N	B	6 mm	(b)
2438	CLORURO DE TRIMETILACETILO	8	Líquido inf	1	2,65	N	B	6 mm	—
2442	CLORURO DE TRICLOROACETILO	8	—	1	2,65	N	C	6 mm	—
2443	OXITRICLORURO DE VANADIO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
2444	TETRACLORURO DE VANADIO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
2445	ALQUILOS DE LITIO	4.2	—	1	10,0	N	C	10 mm	(a), (f)
2447	FOSFORO BLANCO FUNDIDO	4.2	Veneno	1	4,0	N	C	6 mm	(a), (f)
2448	AZUFRE FUNDIDO	4.1	—	1	2,65	N	C	13.15	(f)
2456	2-CLOROPROPENO	3.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
2457	2,3-DIMETILBUTANO	3.1	—	1	4,0	N	A	13.15	—
2458	HEXADIENO	3.1	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2459	2-METIL-1-BUTENO	3.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
2460	2-METIL-2-BUTENO	3.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
2461	METILPENTADIENO	3.1	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2470	FENILACETONITRILLO LIQUIDO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2474	TIOSFOSGENO	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
2477	ISOTIOCIANATO DE METILO	3.2	Veneno	1	4,0	N	C	13.15	(b)
2480	ISOCIANATO DE METILO o ISOCIANATO DE METILO EN SOLUCION	3.2	Veneno	1	6,0	NF	C	6 mm	(b)
2481	ISOCIANATO DE ETILO	3.2	Veneno	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-23 (ESP.)

Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2482	ISOCIANATO DE PROPILO normal	3.2	Veneno	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
2483	ISOCIANATO DE ISOPROPILO	3.2	Veneno	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
2484	ISOCIANATO DE BUTILO terciario	3.2	Veneno	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
2485	ISOCIANATO DE BUTILO normal	3.2	Veneno	1	2,65	N	C	13.1.5	(b)
2486	ISOCIANATO DE ISOBUTILO	3.2	Veneno	1	2,65	N	C	13.1.5	(b)
2487	ISOCIANATO DE FENILO	6.1	Líquido inf.	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2488	ISOCIANATO DE CICLOHEXILO	6.1	Líquido inf.	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2489	4,4'-DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2490	ETER DICLOROISOPROPILICO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2491	ETANOLAMINA o ETANOLAMINA EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	A	13.1.5	—
2493	HEXAMETILENIMINA	3.2	Corrosivo	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2495	PENTAFLUORURO DE YODO	5.1	Veneno	Prohibido en tanques					
2496	ANHIDRIDO PROPIONICO	8	—	2	1,5	N	B	13.1.5	—
2498	1,2,3,6-TETRAHIDROBENZALDEHIDO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2501	OXIDO DE TRIS-(1-AZIRIDINIL) FOSFINA EN SOLUCION	6.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2502	CLORUROS DE VALERILO	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2504	TETRABROMOETANO	6.1	—	1	2,65	N	A	13.1.5	—
2508	PENTACLORURO DE MOLIBDENO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
2511	ACIDO alfa-CLOROPROPIONICO	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2513	BROMURO DE BROMOACETILO	8	—	1	2,65	N	C	6 mm	(c)
2514	BROMOBENCENO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2515	BROMOFORMO	6.1	—	1	2,65	N	A	13.1.5	—
2518	1,5,9-CICLOODECATRIENO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2520	CICLOOCTADIENOS	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2521	DICETENO INHIBIDO	3.3	—	1	2,65	N	A	13.1.5	—
2522	METACRILATO DE DIMETILAMINOCETILO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2524	ORTOFORMATO DE ETILO	3.3	—	1	2,65	N	A	13.1.5	—
2525	OXALATO DE ETILO	6.1	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2526	FURFURILAMINA	3.3	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0084-24 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2527	ACRILATO DE ISOBUTILO INHIBIDO	3.3	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2528	ISOBUTIRATO DE ISOBUTILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2529	ACIDO ISOBUTIRICO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2530	ANHIDRIDO ISOBUTIRICO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2531	ACIDO METACRILICO INHIBIDO	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2533	TRICLOROACETATO DE METILO	6.1	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2535	METILMORFOLINA	3.2/3.3	Corrosivo	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2536	METILTERAHIDROFURANO	3.2	—	1	2,65	N	A	13.1.5	—
2541	TERPINOLENO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2542	TRIBUTILAMINA	8	—	2	1,5	N	B	13.1.5	—
2552	HIDRATO DE HEXAFLUOROACETONA	6.1	—	1	4,0	N	B	13.1.5	—
2553	NAFTA (1)	3.2	—	1	2,65	N	A	13.1.5	—
2553	NAFTA (2)	3.2/3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2554	CLORURO DE METILAULO	3.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	(b)
2558	EPIBROMOHIDRINA	6.1	Líquido inf.	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
2560	2-METIL-2-PENTANOL	3.3	—	1	2,65	N	A	13.1.5	—
2561	3-METIL-1-BUTENO	3.2	—	1	6,0	N	B	13.1.5	—
2564	ACIDO TRICLOROACETICO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2565	DICICLOHEXILAMINA	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2571	ACIDO ETILSULFURICO	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
2572	FENILHIDRAZINA	6.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2574	FOSFATO DE TRICRESILO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2576	OXIBROMURO DE FOSFORO FUNDIDO	8	—	1	2,65	N	B	8 mm	(f)
2577	CLORURO DE FENILACETILO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
2579	PIPERAZINA (en solución acuosa de un 65%)	8	—	1	2,65	N	A	13.1.5	(f)
2580	BROMURO DE ALUMINIO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2581	CLORURO DE ALUMINIO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-25 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2582	CLORURO FERRICO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2584	ACIDOS ALQUILSULFONICOS, ARILSULFONICOS o TOLUENSULFONICOS LIQUIDOS, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	8	—	1	2,65	N	B	8 mm	(c)
2586	ACIDOS ALQUILSULFONICOS, ARILSULFONICOS o TOLUENSULFONICOS LIQUIDOS, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2589	CLOROACETATO DE VINILO	6.1	Líquido inf.	1	4,0	N	B	13.1.5	—
2603	CICLOHEPTATRIENO	3.2	Veneno	1	4,0	N	B	13.1.5	(b)
2604	ETERATO D.ETILICO DE TRIFLUORURO DE BORO	4.3	Corrosivo, líquido inf.	1	2,65	N	B	6 mm	—
2605	ISOCIANATO DE METOXIMETILO	3.2	Veneno	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
2606	ORTOSILICATO DE METILO	3.2	Veneno	1	4,0	NF	C	8 mm	(b)
2607	ACROLEINA DIMERO ESTABILIZADA	3.3	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2608	NITROPROPANOS	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2610	TRIALUMINA	3.3	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2611	CLORHIDRINA PROPILENICA	6.1	Líquido inf.	1	2,65	N	C	13.1.5	(b)
2612	ETER METILPROPILICO	3.1	—	1	4,0	N	B	13.1.5	—
2614	ALCOHOL METALICO	3.3	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2615	ETER ETILPROPILICO	3.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2616	BORATO DE TRISOPROPILO	3.3	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
2617	METILCICLOHEXANOL	3.3	—	2	1,5	N	B	13.1.5	—
2618	VINILTOLUENOS INHIBIDOS (isómeros en mezcla)	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2619	BENCILDIMETILAMINA	8	Líquido inf.	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2620	BUTIRATOS DE AMILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2621	ACETILMETILCARBINOL	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
2622	GLICIDALDEHIDO	3.3	Veneno	1	2,65	N	B	13.1.5	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-26 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2626	ACIDO CLORICO EN SOLUCION con no más de un 10% de ácido clórico	5.1	—	Prohibido en tanques						—
2643	BROMOACETATO DE METILO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—	
2644	YODURO DE METILO	6.1	—	1	4,0	N	B	13.1.5	—	
2646	HEXAACLOROCICLOPENTADIENO	6.1	—	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)	
2650	1,1-DICLORO-1-NITROETANO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—	
2653	YODURO DE BENCILO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—	
2656	QUINOLINA	6.1	Líquido inf.*	1	2,65	N	B	13.1.5	—	
2661	HEXAACLOROACETONA	6.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—	
2662	HIDROQUINONA (líquida)	6.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—	
2666	CIANACETATO DE ETILO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—	
2667	BUTILTOLUENOS	6.1	Líquido inf.*	2	1,5	N	B	13.1.5	—	
2668	CLOROACETONITRIL	6.1	Líquido inf.	1	2,65	N	B	13.1.5	—	
2669	CLOROCRESOLES (líquidos)	6.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—	
2672	AMONIACO EN SOLUCION acuosa con un contenido de un 10% a un 30% de amoníaco	8	—	1	4,0	N	B	13.1.5	—	
2677	HIDROXIDO DE RUBIDIO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—	
2679	HIDROXIDO DE LITIO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—	
2681	HIDROXIDO DE CESIO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—	
2683	SULFURO AMONICO EN SOLUCION	8	Veneno, líquido inf.*	1	4,0	N	B	13.1.5	(b)	
2684	3-DIETILAMINO)PROPILAMINA	8	Líquido inf.	1	2,65	N	B	13.1.5	—	
2685	N,N-DIETILTILENDIAMINA	8	Líquido inf.	1	2,65	N	B	13.1.5	—	
2686	DIETILAMINO)ETANOL	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—	
2688	1-BROMO-3-CLOROPROPANO	6.1	—	2	1,5	N	B	13.1.5	—	
2689	alfa-MONOCLOROHIDRINA DEL GLICEROL	6.1	—	2	1,5	N	B	13.1.5	—	

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-27 (ESP.)
Enm. 22-84

* Si el punto de inflamación es de 61° C v. c. o inferior.

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2690	N-BUTILIMIDAZOL normal	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2692	TRIBROMURO DE BROMO	8	—	1	4,0	NF	C	8 mm	(b), (c)
2693	BISULFITOS INORGANICOS EN SOLUCION ACUOSA, N.E.P.	8	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2699	ACIDO TRIFLUOROACETICO	8	—	1	4,0	NF	C	8 mm	(c)
2705	1-PENTOL	8	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2707	DIMETILDIOXANOS	3.2/3.3	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2708	BUTOXILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2709	BUTILBENCENOS	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2710	DIPROPILCETONA	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2711	DIBROMOBENCENO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2730	NITROANISLES	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2732	NITROBROMOBENCENOS	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	(f)
2733	ALQUILAMINAS INFLAMABLES, corrosivas, N.E.P. o POLIALQUILAMINAS INFLAMABLES, corrosivas, N.E.P.	3.2/3.3	Corrosivo	2 1	2,65	N	B	13.15	(j), (k)
2734	ALQUILAMINAS CORROSIVAS, inflamables, N.E.P. o POLIALQUILAMINAS CORROSIVAS, inflamables, N.E.P.	8	Líquido inf.	1	2,65	N	B	13.15	(j), (k)
2735	ALQUILAMINAS CORROSIVAS, N.E.P. o POLIALQUILAMINAS CORROSIVAS, N.E.P.	8	—	1	2,65	N	B	13.15	(j), (k)
2738	N-BUTILANILINA	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2739	ANHIDRIDO BUTIRICO	8	—	2	1,5	N	B	13.15	—
2740	CLOROFORMIATO DE n-PROPILO	6.1	Líquido inf., corrosivo	Prohibido en tanques					
2743	CLOROFORMIATO DE n-BUTILO	6.1	Corrosivo, líquido inf.	1	4,0	NF	C	13.15	(b)

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-28 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2744	CLOROFORMIATO DE CICLOBUTILO	6.1	Corrosivo, líquido inf.	1	4,0	NF	C	13.15	(b)
2745	CLOROFORMIATO DE CLOROMETILO	6.1	Corrosivo	1	4,0	NF	C	13.15	(b)
2746	CLOROFORMIATO DE FENILO	6.1	Corrosivo	1	2,65	NF	C	13.15	(b)
2747	CLOROFORMIATO DE terc-BUTILCICLOHEXILO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2748	CLOROFORMIATO DE 2-ETILHEXILO	6.1	Corrosivo	1	2,65	NF	C	13.15	(b)
2749	TETRAMETILSILANO	3.1	—	1	6,0	N	C	6 mm	—
2750	1,3-DICLORO-2-PROPANOL	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2751	CLORURO DE DIETILTIOFOSFORILO	8	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2752	1,2-EPOXI-3-ETOXIPROPANO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2753	N-ETILBENCITOLUIDINAS	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
2754	N-ETILTOLUIDINAS	6.1	Líquido inf.*	1	4,0	N	B	13.15	—
2785	TIA-4-PENTANAL	6.1	Líquido inf.*	1	2,65	N	B	13.15	—
2789	ACIDO ACETICO GLACIAL o ACIDO ACETICO EN SOLUCION de más de un 80% de ácido	8	Líquido inf.	1	2,65	N	B	13.15	—
2790	ACIDO ACETICO EN SOLUCION de más de un 25% pero no más de un 80% de ácido	8	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2796	ELECTROLITO ACIDO PARA BATERIAS ELECTRICAS	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	(c)
2797	ELECTROLITO ALCALINO PARA BATERIAS ELECTRICAS	8	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2798	DICLORURO FENILFOSFORICO	8	—	1	2,65	N	B	8 mm	—
2799	TIDICLORURO FENILFOSFOROSO	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
2801	COLORANTES CORROSIVOS, N.E.P., líquidos Grupo de embalaje/envase II	8	—	1	4,0	N	B	13.15	(i), (k), (l)

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-29 (ESP.)
Enm. 22-84

* Si el punto de inflamación es de 61° C v.c. o inferior.

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2801	COLORANTES CORROSIVOS, N.E.P., líquidos								
	Grupo de embalaje/envase III	8	—	1	2,65	N	A	13.15	(f)
2810	LIQUIDOS VENENOSOS, N.E.P.	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	(b), (j), (f)
2815	N-AMINOETILPIPERAZINA	8	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2817	HIDROFLUORURO AMONICO EN SOLUCION	8	Veneno	1	4,0	N	C	13.15	(b), (c)
2818	POLISULFURO AMONICO EN SOLUCION	8	Veneno	1	4,0	N	B	13.15	(b)
2819	FOSFATO ACIDO DE AMILO	8	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2820	ACIDO BUTIRICO	8	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2821	FENOL EN SOLUCION	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
2822	2-CLOROPIRIDINA	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
2825	N,N-DISOPROPILETANOLAMINA	8	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2826	CLOROTIOPRIMATO DE ETILO	8	Líquido inf.	1	4,0	N	B	13.15	—
2829	ACIDO CAPROPICO	8	—	2	1,5	N	B	13.15	—
2831	1,1,1-TRICLOROETANO	6.1	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2834	ACIDO ORTOFOSFOROSO (en solución)	8	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2837	HIDROGENOSULFATO SODICO EN SOLUCION	8	—	1	2,65	N	B	6 mm	—
2838	BUTIRATO DE VINILO INHIBIDO	3.2	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2839	ALDOL	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2840	BUTIRALDOXIMA	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2841	Di-n-AMILAMINA	6.1	Líquido inf.	1	2,65	N	B	13.15	—
2842	NITROETANO	3.3	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2849	3-CLOROPROPANOL-1	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2850	TETRAMERO DEL PROPILENO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2851	DIHIDRATO DE TRIFLUORURO DE BORO	8	—	1	2,65	N	C	8 mm	—
2872	DIBROMOCLOPROPANO	6.1	—	1	2,65	N	A	13.15	—
2873	DIBUTILAMINOL	6.1	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2874	ALCOHOL FURFURILICO	6.1	—	2	1,5	N	B	13.15	—
2879	OXICLORURO DE SELENIO	8	Veneno	1	2,65	NF	C	8 mm	(b), (c)

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-30 (ESP.)

Emt. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS, N.E.P.	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	(b), (j), (f)
2903	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P.	6.1	Líquido inf.	1	4,0	N	B	13.15	(b), (j), (f)
2906	THIOSOCIANATOISOCIANURATO DE ISOFORONDIISOCIANATO EN SOLUCION	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2920	LIQUIDOS CORROSIVOS, INFLAMABLES, N.E.P. (2)								
	Grupo de embalaje/envase II	8	Líquido inf.	1	4,0	N	C	6 mm	(j), (k), (f)
2924	LIQUIDOS INFLAMABLES, CORROSIVOS, N.E.P. (2)								
	Grupos de embalaje/envase II/III	3.2/3.3	Corrosivo	1	4,0	N	C	6 mm	(j), (k), (f)
2929	LIQUIDOS VENENOSOS, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Líquido inf.	1	4,0	N	B	13.15	(b), (j), (f)
2933	2-CLOROPROPIONATO DE METILO	3.3	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2934	2-CLOROPROPIONATO DE ISOPROPILO	3.3	—	2	1,5	N	B	13.15	—
2935	2-CLOROPROPIONATO DE ETILO	3.3	—	2	1,5	N	B	13.15	—
2936	ACIDO TIOLACTICO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2937	ALCOHOL α -METILBENCILICO	6.1	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2938	BENZOATO DE METILO	6.1	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2941	FLUOROANILINAS	6.1	Líquido inf.*	1	2,65	N	B	13.15	—
2943	TETRAHIDROFURFURILAMINA	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2945	N-METILBUTILAMINA	3.2	—	1	2,65	N	B	13.15	—
2946	2-AMINO-5-DIETILAMINO-PENTANO	6.1	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2947	CLOROACETATO DE ISOPROPILO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.15	—
2948	3-TRIFLUOROMETILANILINA	6.1	—	1	4,0	N	B	13.15	—
2965	ETERATO DIMETILICO DE TRIFLUORURO DE BORO	4.3	Corrosivo líquido inf.	1	2,65	N	B	6 mm	—
2966	TIOLACTICO	6.1	—	1	2,65	N	B	13.15	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-31 (ESP.)

Emt. 22-84

* Si el punto de inflamación es de 61°C v. c. o inferior

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2983	OXIDO DE ETILENO Y OXIDO DE PROPILENO EN MEZCLA, con no más de un 30% de óxido de etileno	3.1	Veneno	1	6,0	NF	C	13.1.5	(a)
2984	PEROXIDO DE HIDROGENO EN SOLUCION ACUOSA con no menos de un 8% pero menos de un 20% de peróxido de hidrógeno (estabilizado según sea necesario)	5.1	—	1	2,65	N	B	13.1.5	(a)
2991	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE CARBAMATOS, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Líquido inf.	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
2992	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P.	6.1	—	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
2993	PLAGUICIDAS ARSENIACALES LIQUIDOS TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Liq. de inf.	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
2994	PLAGUICIDAS ARSENIACALES LIQUIDOS TOXICOS, N.E.P.	6.1	—	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
2995	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Líquido inf.	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
2996	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, N.E.P.	6.1	—	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
2997	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE TRIAZINA, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Líquido inf.	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-32 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2998	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE TRIAZINA, N.E.P.	6.1	—	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
2999	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS DE RADICAL FENOXI, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Líquido inf.	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3000	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS DE RADICAL FENOXI, N.E.P.	6.1	—	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3001	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE FENILUREA, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Líquido inf.	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3002	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE FENILUREA, N.E.P.	6.1	—	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3003	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Liq. de inf.	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3004	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS, N.E.P.	6.1	—	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3005	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DITIOCARBAMATOS, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Líquido inf.	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3006	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DITIOCARBAMATOS, N.E.P.	6.1	—	1	4.0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-33 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Clase	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la CMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3007	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Líquido inf.	1	4,0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3008	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA, N.E.P.	6.1	—	1	4,0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3009	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE CORRE, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Líquido inf.	1	4,0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3010	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COBRE, N.E.P.	6.1	—	1	4,0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3011	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE MERCURIO, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Líquido inf.	1	4,0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3012	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE MERCURIO, N.E.P.	6.1	—	1	4,0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3013	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Líquido inf.	1	4,0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3014	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, N.E.P.	6.1	—	1	4,0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3015	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DIPIRIDILO, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Líquido inf.	1	4,0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-34 (ESP.)

Enm. 22-B4

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Sustancia	Caso	Etiqueta de riesgo secundario	Tipo de tanque de la OMI	Presión mínima de prueba, en bares	Tipo de dispositivos reductores de presión	Aberturas en la parte inferior del tanque	Espesor mínimo del cuerpo del tanque en acero suave	Prescripciones especiales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3016	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DIPIRIDILO, N.E.P.	6.1	—	1	4,0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3017	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Líquido inf.	1	4,0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3018	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P.	6.1	—	1	4,0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3019	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE ORGANOESTAÑO, INFLAMABLES, N.E.P. (3)	6.1	Líquido inf.	1	4,0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3020	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE ORGANOESTAÑO, N.E.P.	6.1	—	1	4,0	N	B	13.1.5	(b), (j), (l)
3022	OXIDO DE 1,2-BUTILENO ESTABILIZADO	3.2	—	1	2,65	N	B	13.1.5	—
3023	terc. OCTILMERCAPTANO	6.1	Líquido inf.	1	2,65	N	B	13.1.5	—
3051	ALQUILOS DE ALUMINIO	4.2	—	1	10,0	N	C	10 mm	(a), (l)
3052	HALUROS DE ALQUILOS DE ALUMINIO	4.2	—	1	10,0	N	C	10 mm	(a), (l)
3053	ALQUILOS DE MAGNESIO	4.2	—	1	10,0	N	C	10 mm	(a), (l)
3054	CICLOHEXILMERCAPTANO	3.3	—	2	1,5	N	A	13.1.5	—
3055	2-(2-AMINOETOXII) ETANOL	3	—	2	1,5	N	B	13.1.5	—

CODIGO IMDG - PAGINA 0064-35 (ESP.)

Enm. 22-B4

INTRODUCCION GENERAL

- 13.100 TANQUES PORTATILES TIPO 5 - TANQUES PORTATILES PARA GASES LICUADOS NO REFRIGERADOS DE LA CLASE 2
- 13.101 **Prámbulo**
- 13.101.1 Las prescripciones de la presente subsección son aplicables a los tanques portátiles destinados al transporte de gases licuados no refrigerados de la Clase 2. Además de las prescripciones de la presente subsección, y a menos que se especifique otra cosa, todo tanque portátil que se ajuste a la definición de «contenedor» dada en el Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores (CSC), 1972, cumplirá también con las prescripciones de ese Convenio que le sean aplicables.
- 13.101.2 A fin de tener en cuenta el progreso de la ciencia y la tecnología, las autoridades competentes nacionales podrán considerar la adopción de otras medidas siempre que éstas ofrezcan, durante la utilización de los tanques, una seguridad por lo menos equivalente a la exigida en estas prescripciones, por cuanto se refiera a la compatibilidad del tanque con las propiedades de los gases transportados, y deparen una resistencia al impacto, a la carga y al fuego equivalente o superior a la que aquí se prescribe.
- 13.101.3 Las prescripciones de esta subsección se presentan en dos partes. La primera contiene prescripciones generales aplicables a tanques portátiles destinados al transporte de gases licuados no refrigerados de la Clase 2. La segunda contiene el apéndice* con un cuadro en el que se indican las prescripciones pertinentes que modifican o complementan las prescripciones generales de la presente subsección para cada uno de los gases.
- 13.101.4 La construcción, el equipo, el procedimiento de prueba, el marcado y la utilización de tanques portátiles tendrán que haber sido aceptados por la autoridad competente del país en que se aprueben esos tanques. Las prescripciones generales de la presente subsección se incluirán en las disposiciones establecidas por las autoridades nacionales competentes.
- 13.101.5 Las prescripciones de esta subsección no son aplicables a los vehículos tanque de carretera, vagones tanque, tanques no metálicos o a tanques destinados al transporte de gases licuados no refrigerados cuya capacidad sea igual o inferior a 1 000 litros.
- 13.101.6 Contando con la aprobación de la autoridad competente se podrá permitir la utilización de tanques portátiles Tipo 5, de la OM¹, cuyo certificado se haya obtenido antes de la entrada en vigor de estas prescripciones revisadas y que hayan sido construidos de conformidad con las prescripciones vigentes en aquel tiempo. En la aprobación se hará referencia a este párrafo.
- 13.102 **Definiciones**
- 13.102.1 A los efectos de las presentes prescripciones regirán las definiciones indicadas a continuación:
- 13.102.2 *Tanque:* tanque portátil de capacidad superior a 1 000 litros, cuyo cuerpo está dotado de los elementos de equipo de servicio y de equipo estructural necesarios para el transporte de gases. Este tanque puede ser transportado, cargado y descargado sin necesidad de desmontar su equipo estructural, debe tener elementos de estabilización exteriores al cuerpo y puede ser izado estando ya lleno.

* Este apéndice necesitará ser actualizado de vez en cuando a la luz del progreso de la técnica y con el fin de incluir nuevas sustancias en la lista.

INTRODUCCION GENERAL

- 13.102.3 *Cuerpo:* el tanque propiamente dicho, con inclusión de las aberturas y sus cierres.
- 13.102.4 *Equipo de servicio del cuerpo del tanque:* dispositivos de llenado y descarga, ventilación, seguridad, calefacción y termoaislamiento, así como los instrumentos de medición.
- 13.102.5 *Equipo estructural:* elementos de refuerzo, sujeción, protección y estabilización exteriores al cuerpo del tanque.
- 13.102.6 *Presión máxima de trabajo admisible (PMTA):* presión manométrica máxima permisible en la parte alta de un tanque estando éste colocado en su posición de servicio. No puede ser inferior a la presión de vapor a la temperatura de referencia en la fase de proyecto, menos un bar, de cualquier producto que pueda ser cargado y transportado, ni a cualquier presión que pueda necesitarse durante las operaciones de carga o de descarga. En ningún caso la PMTA será inferior a 7 bar ni superior a 40 bar.
- 13.102.7 *Presión de prueba:* presión máxima que se registra en el cuerpo del tanque durante la prueba de presión hidráulica.
- 13.102.8 *Presión de descarga:* presión máxima que realmente se produce en el cuerpo del tanque cuando éste se descarga a presión.
- 13.102.9 *Prueba de estanqueidad:* prueba que consiste en someter el cuerpo completo del tanque, incluidos los elementos del equipo de servicio necesarios para el llenado, a descarga, la seguridad y la medición, a una presión interior efectiva equivalente a la PMTA. El procedimiento que se adopte tendrá que ser aprobado por la autoridad competente.
- 13.102.10 *Masa total:* masa del cuerpo del tanque, de su equipo de servicio y equipo estructural y de la carga máxima que se le permite transportar.
- 13.102.11 *Temperatura de referencia en la fase de proyecto:* temperatura a la cual se determina la presión de vapor del contenido a fin de calcular la PMTA. Las temperaturas adoptadas para cada tipo de tanque son las siguientes:
- .1 para un tanque de diámetro igual o inferior a 1,5 metros, 65° C,
 - .2 para un tanque de diámetro superior a 1,5 metros.
 - 2.1 sin aislamiento ni pantalla parasol: 60° C;
 - 2.2 con pantalla parasol: 55° C, y
 - 2.3 con aislamiento: 50° C¹
- 13.102.12 *Acero suave:* acero con una resistencia a la tracción mínima garantizada de 360 N/mm² y un alargamiento porcentual mínimo garantizado de 27.
- 13.102.13 *Relación de llenado:* masa media de gas en kilogramos por litro (kg/l) de la capacidad del tanque.

¹ Temperatura de referencia prevista que no obstante dependerá de la calidad del sistema de aislamiento.

INTRODUCCION GENERAL

Los tanques estarán proyectados de manera que resistan una presión manométrica exterior de por lo menos 0,4 bar por encima de la presión interior sin sufrir deformación permanente alguna. Si el tanque ha de estar sometido a un vacío considerable antes de ser cargado o durante la descarga, será proyectado de manera que resista una presión manométrica exterior de por lo menos 0,9 bar y sometido a prueba a esa presión.

Las cargas dinámicas mínimas que deberá resistir el tanque se determinarán con arreglo a las fuerzas dinámicas siguientes:

1. en el sentido de desplazamiento: el doble de la masa total;
2. horizontalmente, en ángulo recto con el sentido de desplazamiento: la masa total (cuando el sentido de desplazamiento no esté claramente determinado, la carga máxima autorizada será igual al doble de la masa total);
3. verticalmente, hacia arriba: la masa total; y
4. verticalmente, hacia abajo: el doble de la masa total (la carga total, incluido el efecto de la gravedad)

Las cargas anticíclicas deberán considerarse por separado.

Los tanques únicamente se transportarán en vehículos cuyos elementos de sujeción puedan resistir, cuando el tanque lleve la carga máxima autorizada, las fuerzas especificadas en 13.103.10 supra.

Los tanques destinados al transporte de ciertos gases enumerados en el apéndice tendrán una protección adicional que podrá consistir bien en un aumento del espesor del cuerpo o en una elevación de la presión de prueba, aumento o elevación que dependerán de los peligros inherentes al gas de que se trate, o bien en un dispositivo protector aprobado por la autoridad competente.

Los sistemas de termoisolamiento se ajustarán a las condiciones indicadas a continuación:

1. si el cuerpo de los tanques destinados al transporte de gases está aislado de termoisolamiento, el aislamiento consistirá:
 - 1.1 en una pantalla que cubra no menos de un tercio ni más de la mitad superior de la superficie del tanque y que esté separada del cuerpo por un espacio abierto, de aproximadamente 4 cm de anchura; o bien
 - 1.2 en un revestimiento completo, de espesor adecuado, formado por materiales aislantes protegidos de manera que no penaren en ellos la humedad ni sufran daños en condiciones normales de transporte

Si el revestimiento protector va cerrado de modo que sea hermético al gas, tendrá que haber un dispositivo que evite aumentos peligrosos de presión en la capa aislante en el caso de que la hermeticidad del cuerpo del tanque o de sus elementos de equipo de éste sea inadecuada.

2. El termoisolamiento estará proyectado de forma que no impida el acceso a los accesorios y a los dispositivos de descarga.

CODIGO IMDG - PAGINA 0068 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 0057 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Prescripciones generales relativas a la construcción y la utilización de tanques para gases licuados no refrigerados.

El cuerpo de los tanques estará fabricado de acero que se preste a la conformación. Para los cuerpos de paredes anchas sólo se utilizarán metales cuya soldabilidad esté plenamente demostrada. Cuando el procedimiento de fabricación o los materiales lo exijan, los tanques serán sometidos a un tratamiento apropiado, tanto después de las operaciones de soldadura como después de la conformación. Las soldaduras se harán con la rigidez pericla y dispararán una completa seguridad. Los materiales del tanque serán los adecuados para el medio ambiente en que se pueda transportar el tanque, por ejemplo, el medio marino. El aluminio únicamente se empleará como material de construcción cuando en el apéndice de esta sección se autorice expresamente; su utilización para el transporte marítimo. En aquellos casos en que se autorice el aluminio, éste deberá estar protegido con un aislamiento térmico que evite una pérdida considerable de sus propiedades físicas al ser sometido a una carga térmica de 2 50 kcal/cm²-seg. durante un período de 30 minutos. Este aislamiento tendrá que mantener su eficacia a todas las temperaturas hasta 550° C y estar revestido con un material cuyo punto de fusión no sea inferior a 550° C. El sistema de aislamiento tendrá que ser aprobado por la autoridad competente. A menos que dicha autoridad determine unas condiciones más rigurosas, el acero deberá ser resistente a la fractura por fragilidad y a la corrosión por fisuración al ser sometido a esfuerzos de tracción a temperaturas comprendidas entre -30° C y la temperatura de referencia en la fase de proyecto.

Los tanques, los accesorios y las tuberías se fabricarán con un material que sea:

1. virtualmente inatacable por el gas transportado; o
 2. eficazmente pasivo o neutralizado por la reacción química con ese gas.
- Las juntas obturadoras, si las hubiere, serán de un material inatacable por el contenido del tanque. Se tomarán las debidas precauciones para evitar deterioros por efecto de la acción galvánica debida a la yuxtaposición de metales diferentes.

Los tanques, incluidos todos sus dispositivos, aditamentos, revestimientos y accesorios de los que quede esperar que entren en contacto con el contenido, se fabricarán con materiales que no puedan ser deteriorados por ese contenido ni reaccionar en forma peligrosa en contacto con él.

Los tanques estarán proyectados y fabricados con soportes que proporcionen una base segura durante el transporte, e irán provistos de dispositivos de sujeción y sujeción adecuados.

El cuerpo del tanque, sus dispositivos de sujeción y su equipo de servicio y estructural estarán proyectados de modo que resistan, sin que se produzca pérdida del contenido del tanque, al menos la presión interna generada por ese contenido y, además, la combinación más desfavorable de esfuerzos estáticos y dinámicos en las condiciones normales de manipulación y transporte.

Los tanques se fabricarán con arreglo a normas técnicas reconocidas por la autoridad competente. El cuerpo de los tanques se proyectará, fabricará y someterá a prueba con arreglo a lo dispuesto en un código reconocido de recipientes a presión, teniendo en cuenta la corrosión, la masa del contenido, la PMTA y, cuando proceda, el efecto de los esfuerzos adicionales debidos a las fuerzas dinámicas indicadas en 13.103.10.

INTRODUCCION GENERAL

13 104 Sección transversal
 El cuerpo de los tanques será de sección transversal circular.
 13 104.1 Los tanques estarán proyectados y construidos de manera que resistan una presión de prueba igual a por lo menos 1,3 veces la P.M.T.A.
 En el apéndice se especifican prescripciones concretas para diversos gases.
 Véanse asimismo las prescripciones relativas al espesor mínimo de las paredes del cuerpo indicadas en 13.105.1 y 13.105.2.
 13.104.2 Habida cuenta del riesgo que entrañan las fracturas por fragilidad habrá que tener presente, al elegir los materiales y determinar el espesor de las paredes, las temperaturas máximas y mínimas de llenado y de servicio del tanque. Las propiedades de los materiales responderán a criterios que la autoridad competente juzgue satisfactorios.

13 104.3 A la presión de prueba, el esfuerzo primario en la membrana del cuerpo del tanque se ajustará a los límites indicados a continuación, los cuales dependerán del material utilizado:
 1 para los metales y aleaciones que presenten un límite de elasticidad claramente definido o que se caractericen por tener un límite de fluencia normal garantizado Re (generalmente un alargamiento residual del 0,2 por 100; 1 por 100 en el caso de los aceros austeníticos), el esfuerzo no excederá de 0,75 Re o bien de 0,50 Rm, si este valor es inferior al anterior;
 2 en el caso del acero, el alargamiento de rotura porcentual no será inferior a 10.000 con un mínimo absoluto del 20 por 100.
 3 en el caso del aluminio, el alargamiento de rotura porcentual no será inferior a 10.000 con un mínimo absoluto del 12 por 100. Rm se expresará en N/mm².

13 104.4 Habrá que tener en cuenta que las probetas que se utilicen para determinar el alargamiento de rotura se tomarán en sentido perpendicular a la dirección del laminado, de modo que:

$$L_0 = 5d_0$$

$$L_0 = 5,65 \sqrt{A}$$
 siendo:
 L₀ = longitud calibrada de la probeta antes de la prueba
 d = diámetro, y
 A = superficie de la sección transversal de la probeta de ensayo

13 105 Espesor mínimo de las paredes del cuerpo del tanque
 Las partes cilíndricas y los extremos de los tanques cuyo diámetro sea igual o inferior a 1,80 metros serán de no menos de 5 mm de espesor si son de acero suave, o de un espesor equivalente si son de otro metal. En los tanques de más de 1,80 metros de diámetro, ese espesor será de no menos de 6 mm si se trata de acero suave, o de un espesor equivalente cuando se trate de otros metales. Las partes cilíndricas y los extremos de todos los tanques tendrán un espesor de no menos de 4 mm, sea cual fuere el material empleado en su fabricación.

CODIGO IMDG – PAGINA 0069 (ESP.)
 Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

13 105.2 El espesor de un metal distinto del acero suave que tenga una resistencia a la tracción mínima garantizada de 360 N/mm² y un alargamiento porcentual mínimo garantizado de 27, equivalente al prescrito en 13.105.1, se determinará con arreglo a la siguiente ecuación:

$$e_1 = \frac{21,4a_0}{\sqrt{R_{T1} \times A_1}}$$
 siendo:
 e₁ = espesor equivalente prescrito para el metal que se utiliza
 a₀ = espesor mínimo especificado para el acero suave en 13.105.1
 R_{T1} = resistencia a la tracción mínima garantizada del metal que se utiliza, expresada en N/mm²
 A₁ = alargamiento mínimo (en porcentaje) del metal que se utiliza, en el momento de la rotura, al ser sometido a un esfuerzo de tracción (véase 13.104.4).
 El espesor de las paredes de cualquier parte del cuerpo del tanque nunca será inferior al especificado en 13.105.1.

13.105.3 No podrá haber cambios bruscos del espesor de la chapa en las uniones de los extremos con la parte cilíndrica del tanque, y una vez conformados los extremos, el espesor de la chapa en la acodadura no será inferior al especificado en 13.105.1 y, cuando proceda, se ajustará también a lo prescrito en este párrafo.

13 106 Equipo de servicio
 Los distintos elementos del equipo de servicio (válvulas, accesorios, dispositivos de seguridad, indicadores de nivel, etc.) estarán dispuestos de manera que queden protegidos contra el riesgo de ser arrancados o dañados durante las operaciones de transporte y manipulación. Si el acoplamiento del bastidor con el cuerpo del tanque permitiera un movimiento relativo entre los subconjuntos habría que sujetar los elementos del equipo de modo que pueda haber tal movimiento sin riesgo de avería para los componentes activos.
 Los medios de protección del equipo ofrecerán un grado de seguridad equiparable a los del cuerpo del tanque.

13.106.2 Todos los orificios del cuerpo del tanque que tengan más de 1,5 mm de diámetro, salvo los previstos para las válvulas de seguridad, las aberturas de inspección o los orificios de purga cerrados, irán provistos de tres dispositivos de seccionamiento montados en serie e independientes entre sí; el primero consistirá en una válvula interior de cierre, una válvula limitadora de flujo o un dispositivo equivalente; el segundo en una válvula exterior de cierre; y el tercero en una brida cega o un dispositivo equivalente.
 Las válvulas limitadoras de flujo irán instaladas de modo que su asiento quede dentro del cuerpo o dentro de una brida soldada; si ven en el exterior, sus elementos de montaje estarán concebidos de modo que en caso de impacto se mantenga su eficacia.
 Las válvulas limitadoras de flujo estarán concebidas y montadas de modo que se cierran automáticamente cuando se alcance el flujo nominal especificado por el fabricante.

13.106.2.1 Los accoplamientos y los accesorios de entrada o salida de tales válvulas tendrán una capacidad mayor que la asignada nominalmente a las válvulas limitadoras de flujo.
 13.106.2.2 Las válvulas limitadoras de flujo irán instaladas de modo que su asiento quede dentro del cuerpo o dentro de una brida soldada; si ven en el exterior, sus elementos de montaje estarán concebidos de modo que en caso de impacto se mantenga su eficacia.

CODIGO IMDG – PAGINA 0070 (ESP.)
 Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

- 13.106.3 En el caso de las aberturas de llenado y de descarga, el primer dispositivo de sectionamiento consistirá en una válvula anterior de cierre y el segundo en una válvula de cierre colocada en un lugar accesible de cada tubería de descarga o de llenado.
- 13.106.4 En el caso de las aberturas de llenado y de descarga de tanques destinados al transporte de gases inflamables o tóxicos, la válvula interior de cierre consistirá en un dispositivo de seguridad de cierre instantáneo que entrará en funcionamiento automáticamente cuando haya movimientos anormales del tanque o cuando éste quede envuelto en llamas. Dicho dispositivo también se podrá poner en funcionamiento por telemando.
- 13.106.5 Además de los orificios que se utilizan para el llenado y la descarga y la regulación de la presión de los gases, el cuerpo del tanque podrá tener aberturas que permitan la instalación de indicadores, termómetros y manómetros.
- Los acoplamientos provistos para tales instrumentos deberán consistir en boquillas o cavidades adecuadamente soldadas y no en acoplamientos roscados que atraviesen el cuerpo del tanque.
- 13.106.6 Todo tanque tendrá una abertura lo suficientemente grande para que se pueda efectuar su inspección interna.
- 13.106.7 Los accesorios exteriores irán agrupados.
- 13.106.8 Todos los acoplamientos del tanque llevarán marcas que indiquen claramente sus funciones respectivas.
- 13.106.9 Las válvulas de cierre con vástagos roscados se cerrarán por rotación hacia la derecha.
- 13.106.10 Todas las tuberías serán de un material adecuado. Las uniones de las tuberías se harán por soldadura. En la fabricación de válvulas y accesorios no se utilizarán metales que no sean metálicos. La resistencia a la reventazón de todas las tuberías y de sus accesorios será, como mínimo, equivalente al cuadruplo de la resistencia a la PMTA del tanque y, también como mínimo, equivalente al cuadruplo de la resistencia a la presión a que éste pueda ser sometido en servicio por efecto del funcionamiento de una bomba o de algún otro dispositivo (exceptuadas las válvulas reductoras de presión cuya acción pueda someter a ciertas secciones de las tuberías a presiones superiores a la PMTA del tanque. En todos los casos se tomarán las precauciones necesarias para evitar averías de las tuberías debido a dilataciones y contracciones térmicas, sacudidas o vibraciones).
- 13.106.11 Los tanques destinados al transporte de gases inflamables se podrán conectar eléctricamente a masa
- 13.107 **Aberturas en la parte inferior**
- 13.107.1 En el caso de ciertos gases que lleven la indicación correspondiente en el apéndice, no se permitirá que el tanque tenga ningún tipo de aberturas por debajo del nivel del líquido.
- 13.108 **Dispositivos reductores de presión**
- 13.108.1 Los tanques irán provistos de uno o varios dispositivos reductores de presión accionados por resorte. No se permitirá utilizar discos frangibles a menos que vayan montados en serie con un dispositivo reductor de presión accionado por resorte.
- Los dispositivos se abrirán automáticamente a una presión no inferior a 1,0 veces la PMTA y quedarán completamente abiertos a una presión igual a 1,1 veces la PMTA. Después de la descarga,

CODIGO IMDG - PAGINA 0071 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

- volverán a cerrarse a una presión no inferior a un valor que sea un 10 por 100 más bajo que la presión a la cual comience la descarga y permanecerán cerrados a todas las presiones inferiores. Los dispositivos serán de un tipo que resista los esfuerzos dinámicos, incluido el efecto de onda de choque hidráulica.
- 13.108.2 Los dispositivos reductores de presión estarán proyectados de modo que impidan la entrada de materias extrañas, las fugas de gas y todo aumento peligroso de presión.
- 13.108.3 Los tanques destinados al transporte de ciertos gases que lleven la indicación correspondiente en el apéndice estarán dotados de un dispositivo reductor de presión aprobado por la autoridad competente. A menos que un tanque destinado a un servicio determinado vaya provisto de un dispositivo aprobado construido con materiales compatibles con la carga, ese dispositivo incluirá un disco frangible montado delante de una válvula accionada por resorte. En el espacio comprendido entre el disco frangible y la válvula se instalará un manómetro o un dispositivo indicador adecuado. Esta disposición permitirá detectar rupturas, perforaciones o fugas del disco que podrían ser causa del funcionamiento defectuoso del dispositivo. La rotura del disco frangible en este caso deberá producirse a la presión de comienzo de descarga del dispositivo.
- 13.108.4 Hará que tener en cuenta que el dispositivo de seguridad sólo entrará en funcionamiento cuando se produzca un aumento excesivo de temperatura, ya que durante el transporte no podrá estar sometido a grandes variaciones de presión debidas a los procedimientos operacionales (véase no obstante 13.109.1)
- 13.109 **Capacidad de los dispositivos reductores de presión**
- 13.109.1 La capacidad conjunta de expulsión de los dispositivos será suficiente para que, en caso de que el tanque quede completamente envuelto en llamas, la presión (incluida la de acumulación) en el interior del tanque no sea superior a 1,1 veces la PMTA. Para alcanzar la capacidad total de reducción de presión prescrita se utilizarán dispositivos accionados por resorte.
- 13.109.1.1 Para determinar la capacidad total que se exige de los dispositivos, que podrá considerarse igual a la suma de las capacidades de cada uno de ellos, cabrá utilizar la fórmula siguiente:

$$Q = 12,4 \frac{FA}{IC} \sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

en la cual:

- Q = régimen de descarga mínimo exigido en metros cúbicos de aire por segundo en condiciones normales, es decir, 0° C (273° K) y un bar
- A = superficie externa total del cuerpo del tanque (en m²)
- L = calor latente de vaporización, en kJ/kg
- Z = factor de compresibilidad del gas en la condición de acumulación (ai se desconoce este factor, tómese Z = 1,0)
- T = temperatura absoluta en grados Kelvin (0° C + 273) en condiciones de reducción de presión
- M = peso molecular del vapor

CODIGO IMDG - PAGINA 0072 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

C = una constante que depende de la relación entre los calores específicos del vapor (véase 13.109.1.2 infra)

F es un coeficiente que tiene el siguiente valor:

1. para tanques sin aislamiento, F = 1

2. para tanques con aislamiento, $F = U_1(649-t)/13.6$ pero en ningún caso menos de 0.25

F: valor de ϵ indicado en 2.2 supra podrá adoptarse a condición de que:

— el aislamiento esté revestido de un material cuyo punto de fusión no sea inferior a 649° C, y

— el sistema de aislamiento mantenga su eficacia a todas las temperaturas hasta 649° C;

siendo:

U = conductividad térmica del aislamiento tomado a 38° C en kW/(m²K)

t = temperatura efectiva de la sustancia durante la operación de carga (°C); si se desconoce esta temperatura, tomase t = 15° C

13.109.2 *Ca es una constante que depende de la relación de los calores específicos, dada por la ecuación siguiente

$$x = \frac{C_v}{C_p}$$

$$C = \sqrt{k \left(\frac{2}{k+1} \right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

siendo $k > 1$

$$C = \sqrt{\frac{1}{e}} = 0.607 \text{ siendo } k = 1.3 \text{ o } k \text{ se desconoce}$$

siendo

e = la constante matemática 2.7183

x	C	k	C	k	C
1.00	0.607	1.28	0.660	1.52	0.704
1.02	0.611	1.28	0.664	1.54	0.707
1.04	0.615	1.30	0.667	1.56	0.710
1.06	0.620	1.32	0.671	1.58	0.713
1.08	0.624	1.34	0.674	1.60	0.716
1.10	0.628	1.36	0.678	1.62	0.719
1.12	0.633	1.38	0.681	1.64	0.722
1.14	0.637	1.40	0.685	1.66	0.725
1.16	0.641	1.42	0.688	1.68	0.728
1.18	0.645	1.44	0.691	1.70	0.731
1.20	0.649	1.46	0.695	2.00	0.770
1.22	0.652	1.48	0.698	2.20	0.793
1.24	0.656	1.50	0.701		

CODIGO IMDG - PAGINA 0073 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

13.110 Marcado de los dispositivos reductores de presión

13.110.1 Todo dispositivo reductor de presión llevará marcada, de forma clara y duradera, una inscripción que indique la presión a la que está tarado para iniciar la descarga y el régimen de expulsión al aire libre del dispositivo a 15° C y 1 bar.

La capacidad marcada en los dispositivos será la asignada nominalmente a una presión no superior al 110 por 100 de la presión de tarado

13.111 Acoplamiento con los dispositivos reductores de presión

13.111.1 Los acoplamientos con los dispositivos reductores de presión tendrán dimensiones suficientes para que la descarga exigida pase sin impedimento hacia el dispositivo. No se instalarán válvulas de cierre entre el cuerpo del tanque y los dispositivos reductores de presión, a menos que haya dispositivos cobles equivalentes a efectos de mantenimiento y que las válvulas de cierre correspondientes a los dispositivos que se estén utilizando queden inutilizadas en la posición de abiertas o que las válvulas de cierre estén interconectadas de modo que al menos uno de esos dispositivos cobles esté siempre en funcionamiento. Si los dispositivos reductores de presión están provistos de respiraderos, éstos darán salida a los vapores o a los líquidos a la atmósfera con el mínimo de contrapresión sobre el dispositivo.

13.112 Emplazamiento de los dispositivos reductores de presión

13.112.1 Los orificios de admisión de los dispositivos reductores de presión se hallarán en la parte superior del tanque, lo más cerca posible del centro de éste, tanto en el sentido longitudinal como en el transversal.

Todos los orificios de admisión de los dispositivos reductores de presión irán en el espacio para vapores del tanque y los dispositivos estarán dispuestos de modo que el vapor desprendido pueda salir sin impedimentos y sin chocar contra el cuerpo del tanque. Se permitirá utilizar dispositivos protectores para desviar el flujo de vapor siempre que no se reduzca el régimen de descarga exigido de la válvula.

13.112.2 Se tomarán medidas para impedir el acceso de personal no autorizado a los dispositivos y para que éstos queden debidamente protegidos contra cualquier posible vuelco del tanque.

13.113 Dispositivos indicadores

13.113.1 No se utilizarán indicadores de nivel que sean de vidrio o de otros materiales fácilmente destructibles, si han de estar en comunicación directa con el contenido del buque.

13.114 Soportes, bastidores y dispositivos de izada y de sujeción de los tanques

13.114.1 Los tanques estarán proyectados y fabricados con una estructura de soporte que proporcione una base segura durante el transporte. Se considerarán aceptables los patines, los bastidores, las cuñas y otros dispositivos semejantes. En lo que respecta al proyecto también será preciso tener en cuenta las cargas especificadas en 13.109.10.

13.114.1.1 Para cada una de estas cargas, los coeficientes de seguridad que habrán de aplicarse serán los siguientes:

1) para los metales que tengan un límite de elasticidad claramente definido, un coeficiente de seguridad de 1.5 en relación con el límite de fluencia determinado; 0

CODIGO IMDG - PAGINA 0074 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Las inspecciones y pruebas iniciales incluirán una verificación de las características de proyecto, un examen interno y externo y una prueba de presión hidráulica. Si el cuerpo y el equipo del tanque han sido sometidos por separado a pruebas de presión, una vez montados deberán ser sometidos conjuntamente a una prueba de estanqueidad. Todas las soldaduras del cuerpo del tanque se someterán durante la inspección inicial a pruebas radiográficas, ultrasonoras o de cualquier otro tipo no destructivo. Este requisito no es aplicable al revestimiento metálico de los sistemas de aislamiento.

Las inspecciones y pruebas periódicas comprenderán un examen interno y externo y, como regla general, una prueba de presión. Los revestimientos, los termoisoladores y otros componentes análogos sólo se quitarán en la medida que sea necesaria para determinar correctamente el estado en que se halla el tanque.

El experto que designe la autoridad competente se encargará de efectuar las pruebas de presión iniciales y periódicas a la presión de prueba indicada en la placa de identificación del tanque, salvo en aquellos casos en que estén autorizadas presiones de prueba inferiores para las pruebas periódicas.

Se inspeccionará el tanque durante la prueba de presión para determinar si presenta fugas u otros defectos que puedan restar seguridad en las condiciones de transporte; en caso de descubrir alguno de estos defectos, no se pondrá el tanque en servicio, por vez primera o de nuevo, mientras no haya sido reparado y haya sido sometido con éxito a una nueva prueba.

Antes de que se pongan en servicio y posteriormente a intervalos intermedios dentro del período en que se realicen las inspecciones y pruebas exigidas en 13.115.3, los tanques se someterán a las inspecciones y pruebas siguientes:

1. una prueba de estanqueidad cuando sea necesaria;
2. una prueba de funcionamiento satisfactorio de todo el equipo de servicio; y
3. una inspección interna y externa de los tanques y de sus accesorios teniendo debidamente en cuenta los gases que se han de transportar.

Sin embargo, en el caso de los tanques destinados al transporte de un solo gas, la autoridad competente podrá renunciar a la obligación de efectuar la inspección interna.

En caso de avería de alguno de los elementos del tanque que no sea el cuerpo, no se permitirá utilizar el tanque a menos que haya sido reparado de modo que cumpla con las presentes prescripciones. Si el cuerpo del tanque es el que sufre avería, habrá que repararlo y someterlo de nuevo a prueba de conformidad con lo dispuesto en 13.115.6.

En todos los casos en que se hayan realizado trabajos de corte o de soldadura en el cuerpo del tanque, esos trabajos tendrán que ser juzgados satisfactorios por la autoridad competente y habrá que efectuar una prueba hidrostática a una presión que sea por lo menos igual a la de la prueba inicial.

La autoridad competente, o el organismo de inspección autorizado por ésta, expedirá un certificado en el que se declare que el tanque es que se trata satisface las prescripciones del presente Código, certificado que la autoridad y el propietario habrán de conservar mientras el tanque permanezca en servicio. Se incluirá asimismo en tal certificado toda la información exigida en 13.116.1 y 13.116.2.

13.115.3.1

13.115.3.2

13.115.3.3

13.115.3.4

13.115.4

13.115.4.1

13.115.5

13.115.6

13.115.7

INTRODUCCION GENERAL

2. para los metales que no tengan un límite de elasticidad claramente definido, un coeficiente de seguridad de 1,5 en relación con el límite elástico convencional garantizado del 0,2 por 100.

Los esfuerzos conjuntos que ejerzan las estructuras de apoyo (tales como cunetas y bastidores) y los dispositivos de izada y de sujeción de los tanques no serán, a su vez, causa de esfuerzos excesivos en ningún punto del cuerpo del tanque. Todos los tanques estarán dotados de dispositivos permanentes de izada y de sujeción. De ser posible, tales dispositivos irán montados en los soportes del tanque. De lo contrario, se montarán sobre chapas de refuerzo adosadas al cuerpo del tanque en los puntos de soporte.

En el proyecto de soportes y bastidores habrá que tener debidamente en cuenta los efectos de la corrosión debida a las condiciones ambientales y prever, para todos los elementos estructurales que no se fabriquen con materiales anticorrosivos, un margen mínimo de corrosión, determinado por la autoridad competente.

Los bastidores de los tanques que hayan de ser izados o sujetados por sus centeneras deberán ser sometidos a pruebas especiales internacionales aceptadas (sistema ISO por ejemplo)

Generalmente se recomendará utilizar tales bastidores como parte de un conjunto estructural

Los huecos de los tanques para la entrada de las horquillas de las carretillas elevadoras deberán poder cerrarse.

Aprobación, prueba y mercado de tanques

Para cada nuevo modelo de tanque, la autoridad competente que conceda la aprobación o un organismo por ella autorizado expedirán un certificado en el que se haga constar que el tanque y su equipo, objeto de reconocimiento por esa autoridad, o ese organismo, son adecuados para el fin a que se les destina y responden a los criterios de construcción y equipo prescritos en esta subsección y, cuando proceda, a las prescripciones especiales aplicables a los gases que figuran en el apéndice de esta subsección. En ese certificado habrá que indicar los gases o el grupo de gases que se permitan transportar en el tanque. En un informe sobre pruebas se especificarán los resultados de las pruebas a que ha sido sometido el prototipo, los gases para cuyo transporte se aprueba el tanque y el número de aprobación. Si una serie de tanques se fabrica sin modificación alguna del proyecto estructural, se considerará que la aprobación es válida para todos los que se fabriquen con arreglo a ese modelo. El número de aprobación consistirá en las letras o la marca distintivas del Estado en cuyo territorio se haya concedido la aprobación, es decir, las letras distintivas de los vehículos en el tráfico internacional, tal como se exige en la Convención sobre la circulación vial (Viena, 1968), y un número de matrícula.

La aprobación de modelos se otorgará respecto de por lo menos un tanque de cada uno de los modelos y de cada uno de los tamaños, entendiéndose, sin embargo, que una serie de pruebas efectuadas con un tanque de determinado tamaño puede servir para la aprobación de tanques más pequeños hechos de un material de la misma naturaleza y del mismo espesor con arreglo a la misma técnica de fabricación y provistos de soportes, idónticos y de ciertos y otros accesorios equivalentes.

El cuerpo y los distintos componentes del equipo de cada tanque serán objeto de inspección y prueba, en conjunto o por separado, inicialmente antes de que se pongan en servicio (inspecciones y pruebas iniciales) y después a intervalos que no excedan de cinco años (inspecciones y pruebas periódicas).

13.114.2

13.114.3

13.114.4

13.114.5

13.115

13.115.1

13.115.2

13.115.3

CODIGO IMDG - PAGINA 0076 (ESP.)

Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 0075 (ESP.)

Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

13.116	13.116.1	<p>Marca</p> <p>Todo tanque llevará una placa de metal inoxidable fijada permanentemente en el cuerpo del tanque en un lugar de fácil acceso para la inspección.</p> <p>En esta placa se marcará, por estampado o por cualquier otro método semejante, los datos indicados a continuación. Tales datos podrán grabarse directamente en las paredes del propio cuerpo del tanque cuando éstas tengan un espesor suficiente para que ello pueda hacerse sin menoscabo de la resistencia del cuerpo del tanque.</p> <p>País de fabricación.....</p> <p>Nombre o marca del fabricante.....</p> <p>Número de matrícula.....</p> <p>Año de fabricación.....</p> <p>Presión de prueba..... kPa (bar), manométrica</p> <p>Presión máxima de trabajo admisible..... kPa (bar), manométrica</p> <p>Capacidad de agua, a 20° C.....</p> <p>NOTA: La capacidad de agua se determinará, con un error inferior al 1 por 100, realizando una prueba en la práctica y no mediante cálculos.</p> <p>Fecha de la prueba hidrostática inicial e identidad del testigo.....</p> <p>Código al que se ajusta el proyecto del tanque.....</p> <p>Temperatura de referencia en la fase de proyecto..... °C</p> <p>Temperatura metalúrgica de proyecto (únicamente si es inferior a -30° C)..... °C</p> <p>Materia: tanque.....</p> <p>Espesor equivalente en acero suave..... mm</p> <p>Más, año y presión de prueba de la prueba periódica más reciente:.....</p> <p>..... a..... kPa (bar), manométrica</p>	<p>NUMERO de aprobación</p>
		<p>Los datos indicados a continuación se marcarán en el propio tanque o en una placa de metal firmemente sujeta a éste.</p> <p>Nombre del propietario y del operador.....</p> <p>Denominación del gas que se transporta (y temperatura media máxima de la masa, si es distinta de 50° C).....</p> <p>Fecha de la última inspección.....</p> <p>Masa bruta máxima admisible..... kg</p> <p>Masa sin carga (tara)..... kg</p>	
13.116.2			
13.116.3			
13.116.4			

CODIGO IMDG - PAGINA 0077 (ESP.)
Enm. 22-94

INTRODUCCION GENERAL

13.117	13.117.1	<p>Prescripciones relativas al transporte</p> <p>No se presentará para el transporte ningún tanque</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 cuyas condiciones de llenado puedan dar lugar a fuerzas hidráulicas inadmisibles debidas al efecto de onda de choque hidráulica en el interior del tanque; 2 en que se observen fugas; 3 que presenten desperfectos de tal magnitud que puedan afectar a la integridad del tanque o de sus dispositivos de carga y sujeción; 4 a menos que su equipo de servicio haya sido examinado y hallado en buenas condiciones de funcionamiento. <p>Los tanques vacíos que no hayan sido limpiados ni desgasificados deberán satisfacer las mismas prescripciones que los tanques que vayan llenos de la sustancia previamente transportada en aquéllos</p> <p>Los tanques estarán adecuadamente protegidos durante el transporte contra los impactos laterales o longitudinales y contra los vuelcos. Si el cuerpo y el equipo de servicio de los tanques están contruidos para resistir impactos y vuelcos, no será necesario protegerlos de esa manera.</p> <p>Ejemplos de protección del cuerpo de los tanques contra choques:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 la protección contra impactos laterales podrá consistir, por ejemplo, en barras longitudinales que protejan el cuerpo del tanque por ambos lados a una altura de la línea media; 2 la protección de los tanques contra vuelcos podrá consistir, por ejemplo, en arcos de refuerzo o barras montadas transversalmente en el bastidor; 3 la protección contra impactos por la parte posterior podrá consistir, por ejemplo, en un parachoques o un bastidor; 4 los accesorios exteriores estarán proyectados o protegidos de modo que no pueda producirse el derribo del contenido en caso de que el impacto del choque o vuelco del tanque afecte a los accesorios. <p>Ciertos gases son químicamente inestables. En tal caso, sólo se aceptarán para el transporte cuando se hayan tomado las medidas necesarias para impedir su peligrosa descomposición, transformación o polimerización durante el transporte. A este fin se cuidará en particular que los tanques no contengan ninguna sustancia susceptible de provocar tales reacciones</p>	
13.118	13.118.1	<p>Llenado</p> <p>La masa máxima de gas licuado por litro de la capacidad del tanque (kg/l) no excederá de la densidad del gas licuado a 50° C multiplicada por 0,95. Además, el tanque no se llenará hasta el máximo de líquido a una temperatura de 60° C.</p> <p>Durante la operación de llenado, la temperatura del gas licuado deberá quedar dentro de los límites de la temperatura metalúrgica de proyecto.</p>	
13.118.2			

CODIGO IMDG - PAGINA 0078 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Apéndice de la subsección 13.100

CUADRO - LISTA DE GASES LICUADOS NO REFRIGERADOS DE LA CLASE 2 QUE PUEDEN TRANSPORTARSE EN TANQUES PORTATILES TIPO 5

Explicación sobre el contenido de las ocho columnas del cuadro.

Clase UMI	Otros buques de pasaje	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pieles de eslora
Gases inflamables	En cubierta	En cubierta
Gases no inflamables	Bajo cubierta	Bajo cubierta
Gases venenosos	En cubierta	En cubierta
	prohibido	prohibido ¹
	autorizado ²	autorizado ²
	prohibido	prohibido ¹

¹ Salvo en las condiciones especiales que especifique la autoridad competente
² En las condiciones que especifique la autoridad competente

13.119.2 En caso de que lo dispuesto en la ficha de un gas determinado incluido en el presente Código sea más restrictivo que lo indicado en el cuadro precedente respecto de la estiba, se aplicarán las prescripciones que figuren en la ficha.

13.119.3 Si se ha de embarcar un tanque portátil Tipo 5 que contenga un gas licuado no refrigerado en cuya ficha se prescriba una etiqueta de riesgo secundario o varias de ellas, se tomarán debidamente en consideración todas las propiedades del gas de que se trate y se dispondrá la estiba en consecuencia a transportar en buques especialmente proyectados para ello y hayan protegidos de manera especial que a juicio de la autoridad competente sea satisfactoria.

13.119.4 Los tanques portátiles Tipo 5 no serán estibados los unos encima de los otros a no ser que se transporten en buques especialmente proyectados para ello y hayan protegidos de manera especial que a juicio de la autoridad competente sea satisfactoria.

13.119.5 Los tanques portátiles Tipo 5 que contengan gases licuados no refrigerados serán sequestrados de conformidad con lo prescrito en el presente Código (véanse las secciones 12.15 ó 17, según proceda).

Columna	Descripción
1	«Nº ONU» asignado al gas en la lista de las Recomendaciones de las Naciones Unidas.
2	«Gas» de que se trata, con su nombre de expedición.
3	«Clase y riesgo secundario» (caso de entrañar riesgo secundario).
4	«Presión máxima de trabajo admisible (bares)» para cada uno de los cuatro tipos de tanque (tanque pequeño, «tanque sin protección», «tanque con pantalla paravaho» y «tanque con aislamiento», según proceda) o remisión a lo prescrito en 13.102.6
5	«Aberturas por debajo del nivel del líquido», «autorizadas» o «no autorizadas» (véase 13.107).
6	«Reducción de presión» del tanque: «normal» (véase 13.108.1) o remisión a las disposiciones especiales que figuran en 13.108.3.
7	«Llenado» del tanque: relación de llenado expresada en «kg/l» o remisión a las disposiciones especiales que figuran en 13.118.8.
8	«Prescripciones especiales» exigidas para determinados gases.

CODIGO IMDG - PAGINA 0080 (ESP.)
 Em. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 0079 (ESP.)
 Em. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Gas	Clase y riesgo secundario	Presión máxima de trabajo admisible (bares): tanque pequeño, tanque sin protección, tanque con pantalla parasol, tanque con aislamiento	Aberturas por debajo del nivel del líquido	Reducción de presión	Llenado (kg/l)	Prescripciones especiales
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1005	AMONIACO ANHIDRO LICUADO	2.3	29,0 25,7 22,0 19,7	Autorizadas	Véase 13.108.3	0,53	
1005	AMONIACO EN SOLUCION con más de un 50% de amoniaco	2.3	Véase 13.102.6	Autorizadas	Véase 13.108.3	Véase 13.118	
1009	BROMOTRIFLUOROMETANO (R13B1)	2.2	38,0 34,0 30,0 27,5	Autorizadas	Normal	1,13	
1010	BUTADIENO INHIBIDO	2.1	7,5 7,0 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	0,55	
1011	BUTANO	2.1	7,0 7,0 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	0,51	
1011	BUTANO EN MEZCLAS	2.1	Véase 13.102.6	Autorizadas	Normal	Véase 13.118	
1012	BUTILENO	2.1	8,0 7,0 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	0,53	
1017	CORO	2.3	19,0 17,0 15,0 13,5	No autorizadas	Véase 13.108.3	1,25	Hebrá que aumentar en 3 mm el espesor calculado de la pared. El espesor de la pared se comprobará por medios ultrasónicos a intervalos intermedios dentro del período en que se realizan las pruebas periódicas de presión hidráulica.

CODIGO IMDG - PAGINA 0080-1 (ESP.)
Enm. 22.84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Gas	Clase y riesgo secundario	Presión máxima de trabajo admisible (bares): tanque pequeño, tanque sin protección, tanque con pantalla parasol, tanque con aislamiento	Aberturas por debajo del nivel del líquido	Reducción de presión	Llenado (kg/l)	Prescripciones especiales
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1018	CLORODIFLUOROMETANO (R22)	2.2	26,0 24,0 21,0 19,0	Autorizadas	Normal	1,03	
1020	CLOROPENTAFLUOROETANO (R115)	2.2	23,0 20,0 18,0 16,0	Autorizadas	Normal	1,06	
1027	CICLOPROPANO LICUADO	2.1	18,0 16,0 14,5 13,0	Autorizadas	Normal	0,53	
1028	DICLORODIFLUOROMETANO (R12)	2.2	16,0 15,0 13,0 11,5	Autorizadas	Normal	1,16	
1029	DICLOROMONOFUOROMETANO (R21)	2.2	7,0 7,0 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	0,79	
1030	1,1 DIFLUOROETANO (R152a)	2.1	16,0 14,0 12,0 11,0	Autorizadas	Normal	0,79	
1032	DIMETILAMINA ANHIDRA	2.1	7,0 7,0 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	0,59	
1033	ETER DIMETILICO	2.1	15,5 13,8 12,0 10,6	Autorizadas	Normal	0,58	
1036	ETILAMINA	2.1	7,0 7,0 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	0,61	

CODIGO IMDG - PAGINA 0080-2 (ESP.)
Enm. 22.84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Gas	Clase y riesgo secundario	Presión máxima de trabajo admisible (bares): tanque pequeño, tanque sin protección, tanque con pantalla parasol, tanque con aislamiento	Aberturas por debajo del nivel del líquido	Reducción de presión	Llenado (kg/l)	Prescripciones especiales
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1037	CLORURO DE ETILO	2.1	7,0 7,0 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	0,80	
1040	OXIDO DE ETILENO con un contenido de no más de un 0,2% de nitrógeno	2.1 Gas tóxico	— — —	No autorizadas	13.108.3	0,78	Este gas sólo se transportará en tanques con aislamiento, bajo una capa de nitrógeno.
1041	DIOXIDO DE CARBONO Y OXIDO DE ETILENO, EN MEZCLA con más de un 6% de óxido de etileno	2.3 Gas inflamable	10,0 26,0 24,0 22,0 20,0	No autorizadas	Véase 13.108.3	0,73	
1055	ISOBUTILENO	2.1	8,1 7,0 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	0,52	
1061	METILAMINA ANHIDRA	2.1	10,8 9,6 7,8 7,0	Autorizadas	Normal	0,58	
1062	BROMURO DE METILO	2.3	7,0 7,0 7,0 7,0	No autorizadas	13.108.3	1,51	
1063	CLORURO DE METILO (R40)	2.3 Gas inflamable	14,5 12,7 11,3 10,0	Autorizadas	Normal	0,81	
1064	METILMERCAPTANO	2.1	7,0 7,0 7,0 7,0	No autorizadas	Véase 13.108.3	0,78	

CODIGO IMDG - PAGINA 0080-3 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Gas	Clase y riesgo secundario	Presión máxima de trabajo admisible (bares): tanque pequeño, tanque sin protección, tanque con pantalla parasol, tanque con aislamiento	Aberturas por debajo del nivel del líquido	Reducción de presión	Llenado (kg/l)	Prescripciones especiales
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1067	DIOXIDO DE NITROGENO LICUADO	2.3 Comburente	7,0 7,0 7,0 7,0	No autorizadas	Véase 13.108.3	1,30	El espesor de la pared no será inferior a 8 mm. Los tanques se someterán a pruebas hidráulicas y a inspecciones internas a intervalos que no excedan de dos años y medio.
1075	GASES DE PETROLEO LICUADOS	2.1	Véase 13.102.6	Autorizadas	Normal	Véase 13.118	
1077	PROPILENO	2.1	28,0 24,5 22,0 20,0	Autorizadas	Normal	0,43	
1079	DIOXIDO DE AZUFRE LICUADO	2.3	11,6 10,3 8,5 7,8	No autorizadas	Véase 13.108.3	1,23	Habrà que aumentar en 3 mm el espesor calculado de la pared. El espesor de la pared se comprobarà por medios ultrasónicos a intervalos intermedios dentro del periodo en que se realicen las pruebas periódicas de presión hidráulica
1082	TRIFLUOROCOROETILENO INHIBIDO (R1113)	2.1	17,0 15,0 13,1 11,8	Autorizadas	Normal	1,13	
1083	TRIMETILAMINA ANHIDRA	2.1	7,0 7,0 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	0,56	
1085	BROMURO DE VINILO INHIBIDO	2.1	7,0 7,0 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	1,37	

CODIGO IMDG - PAGINA 0080-4 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Gas	Clase y riesgo secundario	Presión máxima de trabajo admisible (bares): tanque pequeño, tanque con protección, tanque con pantalla parasol, tanque con aislamiento	Aberturas por debajo del nivel del líquido	Reducción de presión	Llenado (kg/l)	Prescripciones especiales
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1085	CLORURO DE VINILO INHIBIDO	2.1	10,8 9,3 8,0 7,0	Autorizadas	Normal	0,81	
1087	ETER METILVINILICO INHIBIDO	2.1	7,0 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	0,67	
1581	CLOROPICRINA Y BROMURO DE METILO, EN MEZCLA	2.3	7,0 7,0 7,0	No autorizadas	Véase 13.108.3	1,51	
1582	CLOROPICRINA Y CLORURO DE METILO, EN MEZCLA	2.3	15,2 13,0 11,6	No autorizadas	Véase 13.108.3	0,81	
1858	HEXAFLUOROPROPIENO (R1216)	2.2	10,1 19,2 18,9 15,1 13,1	Autorizadas	Normal	1,11	
1912	CLORURO DE METILO Y CLORURO DE METILENO, EN MEZCLA	2.1 o con arreglo a las propiedades de la mezcla	15,2 13,0 11,6 10,1	Autorizadas	Normal	0,81	
1958	DICLOROTETRAFLUOROETANO (R114)	2.2	7,0 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	1,30	
1959	ISOBUTANO O ISOBUTANO EN MEZCLAS	2.1	7,0 8,5 7,5 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	0,49	

CODIGO IMDG - PAGINA 0080-5 (ESP.)
Emm. 22-94

INTRODUCCION GENERAL

Nº ONU	Gas	Clase y riesgo secundario	Presión máxima de trabajo admisible (bares): tanque pequeño, tanque con protección, tanque con pantalla parasol, tanque con aislamiento	Aberturas por debajo del nivel del líquido	Reducción de presión	Llenado (kg/l)	Prescripciones especiales
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1973	CLORODIFLUOROMETANO Y CLOROPENTAFLUOROETANO, EN MEZCLA de punto de ebullición fijo con un contenido de alrededor del 48% de clorodifluorometano (R502) (R22/115)	2.2	28,3 25,3 22,8 20,3	Autorizadas	Normal	1,05	
1974	CLORODIFLUOROBROMOMETANO (R-12B1)	2.2	7,3 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	1,51	
1975	OCTAFLUOROCICLOBUTANO (R-C318)	2.2	8,8 7,8 7,0	Autorizadas	Normal	1,34	
1978	PROPANO	2.1	22,5 20,4 18,0 16,5	Autorizadas	Normal	0,42	
1983	CLOROTRIFLUOROETANO (R133a)	2.2	7,0 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	1,18	
2517	CLORODIFLUOROETANOS (R142) (142b)	2.1	8,9 7,8 7,0 7,0	Autorizadas	Normal	0,99	
2802	DICLORODIFLUOROMETANO Y DIFLUOROETANO, EN MEZCLA AZEOTROPICA con aproximadamente un 74% de diclorodifluorometano (R500)	2.2	20,0 18,0 16,0 14,5	Autorizadas	Normal	1,01	

CODIGO IMDG - PAGINA 0080-6 (ESP.)
Emm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

- 13.200 TANQUES PORTATILES TIPO 7 - TANQUES PORTATILES PARA GASES LICUADOS REFRIGERADOS DE LA CLASE 2
- 13.201 **Preámbulo**
- 13.201.1 Las prescripciones de la presente subsección son aplicables a los tanques portátiles destinados al transporte de gases licuados refrigerados de la Clase 2. Además de las prescripciones de la presente subsección, y a menos que se especifique otra cosa, todo tanque portátil que se ajuste a la definición de «contenedor» dada en el Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores (CSC), 1972, cumplirá también con las prescripciones de ese Convenio que le sean aplicables.
- 13.201.2 A fin de tener en cuenta el progreso de la ciencia y la tecnología, las autoridades competentes nacionales podrán considerar la adopción de otras medidas siempre que éstas ofrezcan, durante la utilización de los tanques, una seguridad por lo menos equivalente a la exigida en estas prescripciones, por cuanto se refiere a la compatibilidad del tanque con las propiedades de los gases transportados, y deparen una resistencia al impacto, a la carga y al fuego equivalente o superior a la que aquí se prescribe.
- 13.201.3 La autoridad competente podrá considerar la aprobación de tanques existentes y equipo de servicio correspondiente que no se ajustan rigurosamente a las prescripciones establecidas, pero que tengan otras características consideradas como equivalentes. Al conceder esa aprobación habrá que indicar claramente que el certificado se expide con arreglo a lo dispuesto en este párrafo.
- En el certificado se incluirá la nota siguiente: «Aprobado de conformidad con lo dispuesto en 13.201.3 del Código IMDG».
- 13.201.4 En el apéndice* de la presente subsección figura la lista de sustancias peligrosas con las correspondientes prescripciones especiales que, para cada una de estas sustancias, modifican o complementan las presentes prescripciones generales.
- 13.201.5 La construcción, el equipo, el procedimiento de prueba, el marcado y la utilización de los tanques portátiles tendrán que haber sido aceptados por la autoridad competente del país en que se aprueben esos tanques. Las prescripciones generales de la presente subsección se incluirán en las disposiciones establecidas por las autoridades nacionales competentes.
- 13.201.6 Las prescripciones de esta subsección no son aplicables a los vehículos tanque de carretera, vagones tanque, tanques no metálicos o a tanques destinados al transporte de gases licuados refrigerados cuya capacidad sea igual o inferior a 1 000 litros.
- 13.202 **Definiciones**
- 13.202.1 A los efectos de las presentes prescripciones regirán las definiciones indicadas a continuación.
- 13.202.2 *Tanque portátil:* tanque termoaislado de capacidad volumétrica superior a 1 000 litros, cuyo cuerpo está dotado de los elementos de equipo de servicio y de equipo estructural necesarios para el transporte de gases licuados y refrigerados. Este tanque portátil puede ser transportado, cargado y descargado sin necesidad de desmontar su equipo estructural, debe tener elementos de estabilización exteriores al tanque y puede ser izado estando ya lleno. No está fijado permanentemente a bordo del buque y su contenido no se debe cargar ni descargar mientras esté el tanque a bordo.

* Este apéndice necesitará ser actualizado de vez en cuando a la luz del progreso de la técnica y con el fin de incluir nuevas sustancias en la lista.

INTRODUCCION GENERAL

- 13.202.3 *Tanque:* construcción normalmente formada por
- 1 una camisa exterior y uno o varios cuerpos interiores, de manera que al espacio intermedio entre el cuerpo, o cuerpos, y la camisa incorpore termoaislamiento, habiéndose extraído el aire de dicho espacio (vacuoaislamiento); o
 - 2 una camisa exterior y un cuerpo interior con una capa intermedia de material termoaislante compacto (por ejemplo, espuma compacta); o
 - 3 un cuerpo exterior con una capa interior de material termoaislante compacto.
- 13.202.4 *Cuerpo:* el recipiente a presión propiamente dicho, con inclusión de las aberturas y sus cierres.
- 13.202.5 *Equipo de servicio del tanque:* dispositivo de llenado y descarga, ventilación, seguridad y termoaislamiento, así como los instrumentos de medición.
- 13.202.6 *Equipo estructural:* elementos de refuerzo, sujeción, protección y estabilización exteriores al tanque.
- 13.202.7 *Presión máxima de trabajo admisible (PMTA):* presión manométrica efectiva máxima permisible en la parte alta del cuerpo de un tanque cargado, estando éste colocado en su posición de servicio.
- 13.202.8 *Presión de prueba:* presión manométrica máxima que se registra en el cuerpo del tanque durante la prueba de presión.
- 13.202.9 *Prueba de estanqueidad:* prueba que consiste en someter el cuerpo del tanque, incluido todo su equipo de servicio, a una presión interior efectiva equivalente a la PMTA. El procedimiento que se adopte tendrá que ser aprobado por la autoridad competente.
- 13.202.10 *Masa total:* masa del tanque portátil con la carga máxima que se le autoriza transportar.
- 13.202.11 *Tiempo de retención:* tiempo que transcurre entre el momento en que el líquido empieza a hervir a la presión atmosférica y el momento en que la presión del contenido del tanque alcanza la PMTA en condiciones de equilibrio.
- 13.202.12 *Temperatura mínima de proyecto:* Temperatura mínima del contenido a la que se puede utilizar el tanque portátil.
- 13.203 **Prescripciones generales relativas al proyecto, a la construcción y a la utilización de tanques para gases licuados refrigerados**
- 13.203.1 El cuerpo de los tanques estará fabricado de acero, aluminio o aleaciones de aluminio que se presten a la conformación y que tengan ductilidad y resistencia suficientes a la temperatura mínima de proyecto, habida cuenta del riesgo de fractura por fragilidad. Sólo se utilizarán materiales cuya soldabilidad esté plenamente demostrada. Las soldaduras se harán con la debida pericia y depararán una completa seguridad y, si el procedimiento de fabricación de los materiales lo exigiera, el cuerpo será sometido a un termotratamiento apropiado que garantice una resistencia suficiente en las juntas soldadas y en las zonas afectadas por el calor.
- Las camisas estarán fabricadas de acero.
- Todas las partes de un tanque portátil, incluidos los accesorios y tuberías, que quedan expuestas a la intemperie deberán ser adecuadas para el medio marino.

INTRODUCCION GENERAL

- 13.203.2 Todas las partes de un tanque portátil, incluidos los accesorios y tuberías, que normalmente puedan entrar en contacto con la sustancia transportada serán compatibles con esa sustancia.
- 13.203.3 Se tomarán las debidas precauciones para evitar deterioros por efecto de la acción galvánica debida a la yuxtaposición de metales diferentes.
- 13.203.4 El termoaislamiento incluirá un revestimiento completo, exterior o interior, del cuerpo o de los cuerpos del tanque, dicho revestimiento estará formado por materiales aislantes eficaces. El aislamiento exterior estará protegido por medio de una camisa o de otro revestimiento apropiado (véase 13.202.3.2) de manera que no penetre en él la humedad ni sufra daños en las condiciones normales de transporte.
- 13.203.5 Si la camisa va cerrada de modo que sea hermética al gas, tendrá que haber un dispositivo que evite aumentos peligrosos de presión en el espacio aislante en caso de que la hermeticidad del cuerpo o de los elementos de equipo de éste sea inadecuada.
- 13.203.6 El termoaislamiento de los tanques destinados al transporte de gases licuados refrigerados cuyo punto de ebullición sea inferior a -182°C a la presión atmosférica no tendrá ningún material que pueda reaccionar peligrosamente con el oxígeno. Los elementos compactos de sujeción entre el cuerpo y la camisa podrán incluir materiales plásticos, a condición de que se haya demostrado que sus propiedades a la temperatura de servicio son adecuadas.
- 13.203.7 Los materiales aislantes no se deteriorarán excesivamente en servicio.
- 13.203.8 El tiempo de retención se calculará en la fase de proyecto teniendo en cuenta lo siguiente:
1. la eficacia del sistema de aislamiento previsto;
 2. la PMTA;
 3. el grado de llenado;
 4. una temperatura ambiente supuesta de 50°C ;
 5. las propiedades físicas de la sustancia que se vaya a transportar.
- 13.203.9 La camisa de los tanques de pared doble aislados por vacío estará proyectada de modo que resista una presión manométrica exterior de al menos 100 kPa (un bar). Al calcular la capacidad de la camisa para resistir esa presión se podrán tener en cuenta los dispositivos de refuerzo interiores y exteriores.
- 13.203.10 Los tanques portátiles estarán proyectados y fabricados con soportes que proporcionen una base segura durante el transporte, e irán provistos de dispositivos de izada y sujeción adecuados.
- 13.203.11 El cuerpo del tanque, sus dispositivos de sujeción y su equipo de servicio y estructural estarán proyectados de modo que resistan, sin que se produzca pérdida del contenido, al menos la presión interna y las pérdidas de calor originadas por el contenido, habida cuenta de la combinación más desfavorable de cargas estáticas y dinámicas en las condiciones normales de manipulación y transporte.
- 13.203.12 Los tanques portátiles y sus elementos de sujeción podrán resistir las siguientes fuerzas aplicadas por separado.

CODIGO IMDG - PAGINA 0083 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

1. en el sentido de desplazamiento del tanque, al mismo tiempo que el peso de éste: el doble de la masa total.
 2. horizontalmente, en ángulo recto con respecto al sentido de desplazamiento del tanque, al mismo tiempo que el peso de éste: la masa total (cuando el sentido de desplazamiento no está claramente determinado, se aplicará el doble de la masa total);
 3. verticalmente, hacia arriba: la masa total; y
 4. verticalmente, hacia abajo: el doble de la masa total.
- 13.203.13 Para cada una de estas cargas, los coeficientes de seguridad que habrán de aplicarse serán los siguientes:
1. para los metales que tengan un límite de elasticidad claramente definido, un coeficiente de seguridad de 1.5 en relación con el límite de fluencia determinado, o
 2. para los metales que no tengan un límite de elasticidad claramente definido, un coeficiente de seguridad de 1.5 en relación con el límite elástico convencional garantizado del 0.2 por 100 (1.0 por 100 para los aceros austeníticos).
- 13.203.14 El cuerpo de los tanques estará proyectado y fabricado de modo que resista una presión de prueba igual a por lo menos a 1.3 veces la PMTA.
- En el caso del cuerpo de tanques aislados por vacío, la presión de prueba no será inferior a 1.3 veces la PMTA más 100 kPa (1 bar).
- En ningún caso la presión de prueba será inferior a una presión manométrica de 300 kPa (3 bar).
- Véanse asimismo las prescripciones relativas al espesor mínimo de las paredes del cuerpo del tanque que figuran en 13.204.2 a 13.204.4.
- 13.203.15 A la presión de prueba, el esfuerzo en la membrana del cuerpo del tanque se ajustará a los límites indicados a continuación, los cuales dependen del material utilizado:
1. para los metales y aleaciones que presenten un límite de elasticidad claramente definido o que se caractericen por tener un límite de fluencia normal garantizado R_e (generalmente un límite elástico convencional del 0.2 por 100; 1.0 por 100 en el caso de los aceros austeníticos), el esfuerzo de la membrana no excederá de $0.75 R_e$ o bien de $0.50 R_m$, si este valor es inferior al anterior, siendo R_m la resistencia mínima garantizada a la tracción, expresada en N/mm^2 ;
 2. en el caso del acero, el alargamiento de rotura porcentual no será inferior a $\frac{10\ 000}{R_m}$, expresándose R_m en N/mm^2 , con un mínimo absoluto del 17 por 100;
- en el caso del aluminio, el alargamiento de rotura porcentual no será inferior a $\frac{10\ 000}{5 R_m}$, expresándose R_m en N/mm^2 , con un mínimo absoluto del 12 por 100.

CODIGO IMDG - PAGINA 0084 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

- 13.203.6 Las probetas que se utilicen para determinar el alargamiento de rotura se tomarán en sentido perpendicular a la dirección del laminado, de modo que
- $$L_0 = 5 d,$$
- siendo:
- $$L_0 = 5,65 \sqrt{A}$$
- d = diámetro
 A = superficie de la sección transversal de la probeta de ensayo
- 13.203.17 El cuerpo de los tanques será de sección transversal circular.
- 13.203.18 Los tanques portátiles se fabricarán con arreglo a normas técnicas reconocidas por la autoridad competente. El cuerpo de los tanques se proyectará, fabricará y someterá a prueba con arreglo a lo dispuesto en un código reconocido de recipientes a presión, teniendo en cuenta la corrosión, la masa del contenido, la PMTA y el efecto de los esfuerzos adicionales debidos a las fuerzas dinámicas indicadas en 13.203.12.
- 13.204 Espesor mínimo de las paredes del cuerpo del tanque
- 13.204.1 Las cifras indicadas en los párrafos siguientes se refieren al acero suave, aunque éste no se considere un material de construcción adecuado
- 13.204.2 El cuerpo de los tanques cuyo diámetro sea igual o inferior a 1,80 metros tendrán paredes de un espesor no inferior a 3 mm si son de acero suave, o de un espesor equivalente si son de otro metal. El cuerpo de los tanques de más de 1,80 metros de diámetro tendrá paredes de espesor no inferior a 6 mm si se trata de acero suave, o de un espesor equivalente si son de otro metal.
- 13.204.3 El cuerpo de los tanques aislados por vacío cuyo diámetro sea igual o inferior a 1,80 metros tendrá paredes de espesor no inferior a 3 mm si son de acero suave, o de un espesor equivalente si son de otro metal. El cuerpo de los tanques de más de 1,80 metros de diámetro tendrá paredes de un espesor no inferior a 4 mm si se trata de acero suave, o de un espesor equivalente si son de otro metal.
- 13.204.4 El cuerpo de los tanques tendrá un espesor de no menos de 3 mm, sea cual fuere el material empleado en su fabricación.
- 13.204.5 Si bien el acero suave no se considera material de construcción adecuado, el espesor equivalente de un metal que no sea dicho acero se determinará con arreglo a la siguiente ecuación,
- $$e_1 = \frac{2,14 e_{sw}}{\sqrt{R_{m1} \times A_1}}$$
- siendo:
- e_1 = espesor equivalente mínimo del metal que se utilice
 e_{sw} = espesor mínimo especificado para el acero suave en 13.204.2 y 13.204.3

INTRODUCCION GENERAL

- R_{m1} = resistencia a la tracción mínima garantizada del metal que se utiliza (N/mm²)
 A_1 = alargamiento porcentual mínimo garantizado del metal que se utiliza, en el momento de la rotura, al ser sometido a un esfuerzo de tracción (véase 13.203.15).
- 13.204.6 No podrá haber cambios bruscos del espesor de la chapa en las uniones de los extremos con la parte cilíndrica del cuerpo del tanque, y una vez conformados los extremos, el espesor de la chapa en la acodadura no será inferior al especificado en el código de recipientes a presión o a los exigidos en 13.204.2 a 13.204.4, según corresponda.
- 13.205 Equipo de servicio
- 13.205.1 Los distintos elementos del equipo de servicio (válvulas, accesorios, dispositivos de seguridad, indicadores de nivel, etc.) estarán dispuestos de manera que queden protegidos contra el riesgo de ser arrancados o dañados durante las operaciones de manipulación y transporte. Si el acoplamiento del bastidor con el tanque o de la camisa con el cuerpo permitiera un movimiento relativo entre ellos habría que sujetar los elementos del equipo de modo que pueda haber tal movimiento sin riesgo de avería para los componentes activos. Los medios de protección del equipo ofrecerán un grado de seguridad equiparable a los del cuerpo del tanque.
- 13.205.2 Todas las aberturas de llenado y de descarga de un tanque portátil utilizado para el transporte de gases inflamables estarán provistas de tres dispositivos de sellamiento independientes y montados en serie; el primero será una válvula de cierre situada tan cerca de la camisa como sea posible, el segundo una válvula de cierre situada tan cerca de la camisa como sea posible, el tercero una brida ciega o un dispositivo equivalente. Todas las aberturas de llenado y de descarga de un tanque portátil utilizado para el transporte de gases no inflamables estarán provistas de al menos dos dispositivos de sellamiento independientes montados en serie; el primero será una válvula de cierre situada tan cerca de la camisa exterior como sea posible, y el segundo una brida ciega o un dispositivo equivalente.
- 13.205.3 Los tramos de tubería que puedan cararse por ambos extremos y en los cuales pueda quedar contenido un producto líquido estarán provistos de un dispositivo reductor de presión automático que impida un aumento excesivo de presión.
- 13.205.4 Las aberturas de inspección no son necesarias en el caso de los tanques aislados por vacío.
- 13.205.5 Siempre que sea posible los accesorios exteriores serán agrupados.
- 13.205.6 Todos los acoplamientos del tanque llevarán marcas que indiquen claramente sus funciones respectivas.
- 13.205.7 Las válvulas de cierre con vástagos roscados se cerrarán por rotación hacia la derecha.
- 13.205.8 Todas las tuberías serán de un material adecuado
- 13.205.9 A fin de evitar fugas en caso de incendio, sólo se utilizarán tuberías de acero y juntas soldadas entre el cuerpo del tanque y el acoplamiento con el primer cierre de cualquier orificio de salida. La unión del cuerpo con el acoplamiento se hará de modo que la autoridad competente juzgue satisfactorio. En otros lugares las juntas de tuberías se soldarán cuando sea necesario.
- Las juntas de las tuberías de cobre se harán con soldadura fuerte o mediante unión metálica de igual resistencia. En ningún caso tales uniones reducirán la resistencia a de las tuberías, como puede suceder con las uniones roscadas.
- El punto de fusión de la aleación de cohesividad utilizada no será inferior a 525° C.

INTRODUCCION GENERAL

- 13.205.10 En la fabricación de válvulas y accesorios sólo se utilizarán metales que sean dúctiles a las temperaturas de funcionamiento más bajas.
- 13.205.11 La resistencia a la reventazón de todas las tuberías y de sus accesorios será, como mínimo, equivalente a cuadruplo de la resistencia a la PMTA del tanque y, también como mínimo, equivalente al cuadruplo de la resistencia a la presión a que éste pueda ser sometido por efecto del funcionamiento de una bomba o de algún otro dispositivo (exceptuadas las válvulas reductoras de presión).
- 13.205.12 En todos los casos se tomarán las precauciones necesarias para evitar averías de las tuberías debido a dilataciones y contracciones térmicas, sacudidas o vibraciones.
- 13.205.13 Los tanques portátiles destinados al transporte de gases inflamables se podrán conectar eléctricamente a masa.
- 13.206 Dispositivos reductores de presión
- 13.206.1 El cuerpo de los tanques irá provisto de al menos dos válvulas reductoras de presión, independientes, accionadas por resorte.
- 13.206.2 El cuerpo de los tanques destinados al transporte de gases licuados refrigerados no inflamables podrán ir provistos además de discos frangibles montados en paralelo con las válvulas accionadas por resorte, la como se especifica en 13.207.2 y 13.207.3.
- 13.206.3 Los dispositivos reductoras de presión estarán proyectados de modo que no pueda haber:
1. Humedad y materias extrañas en la parte exterior de su asiento.
 2. fugas de gas y aumentos peligrosos de presión.
- 13.206.4 Los dispositivos reductores de presión tendrán que ser aprobados por la autoridad competente.
- 13.207 Capacidad y tarado de los dispositivos reductores de presión
- 13.207.1 La capacidad de cada válvula reductora de presión accionada por resorte será suficiente para impedir que la presión sobrepase el 110 por 100 de la PMTA debido al aumento normal de la presión. Tales válvulas estarán taradas de manera que inicien la descarga a una presión nominal igual a la PMTA y se cierren después de la descarga a una presión que no sea inferior al 90 por 100 de la PMTA. Permanecerán cerradas a todas las presiones inferiores a la indicada.
- 13.207.2 En caso de pérdida de vacío en un tanque vacío aislado, o de pérdida del 20 por 100 del aislamiento de un tanque aislado con materiales sólidos, la capacidad conjunta de todas las válvulas instaladas será suficiente para impedir que la presión sobrepase el 110 por 100 de la PMTA. Para el transporte de helio, esta capacidad se podrá lograr utilizando discos frangibles en combinación con las válvulas de seguridad exigidas. Estos discos se romperán a una presión nominal igual a la presión de prueba.
- 13.207.3 En las condiciones indicadas en 13.207.2 y con el tanque completamente envuelto en llamas, la capacidad conjunta de todos los dispositivos reductores de presión instalados será suficiente para impedir que la presión sobrepase la presión de prueba.
- Los discos frangibles tendrán, caso de que se utilicen, una presión nominal de ruptura igual a la presión de prueba.

CODIGO IMDG - PAGINA 0087 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

- 13.207.4 Por lo que respecta al envolvimento completo del tanque por las llamas, la autoridad competente deberá tener en cuenta la cantidad de calor transmitido al tanque en caso de exposición al fuego.
- 13.208 Una vez determinada la cantidad de calor transmitido, la capacidad exigida de los dispositivos reductores se calculará con arreglo a lo dispuesto en un código técnico reconocido.
- 13.208.1 **Marcado de los dispositivos reductores de presión**
Todo dispositivo reductor de presión llevará marcada, de forma clara y duradera, una inscripción que indique la presión a la que está tarado para iniciar la descarga y el régimen de expulsión al aire libre del dispositivo a 15 °C y 1 bar.
- 13.209 **Acoplamiento con los dispositivos reductores de presión**
Los acoplamientos con los dispositivos reductores de presión tendrán dimensiones suficientes para que la descarga exija pase sin impedimento hacia los dispositivos de seguridad. No se instalarán válvulas de cierre entre el cuerpo del tanque y los dispositivos reductores de presión, a menos que haya otros dispositivos o efectos de mantenimiento o por otras razones y que las válvulas de cierre correspondientes a los dispositivos que se están utilizando queden inmovilizadas en la posición de abiertas o que las válvulas de cierre estén interconectadas de modo que siempre se cumpla lo prescrito en 13.207.
- Si los dispositivos reductores de presión están provistos de respiraderos, éstos darán salida a los vapores o a los líquidos a la atmósfera con el mínimo de contrapresión sobre el dispositivo reductor de presión.
- 13.210 **Emplazamiento de los dispositivos reductores de presión**
Todos los orificios de admisión de los dispositivos reductores de presión irán en el espacio para vapores de los cuerpos de los tanques y los dispositivos estarán dispuestos de modo que el vapor desprendido pueda salir sin impedimentos y sin chocar contra el tanque portátil.
- 13.210.1 Se permitirá utilizar dispositivos protectores para desviar el flujo de vapor siempre que no se reduzca la capacidad exigida del dispositivo reductor de presión.
- 13.210.2 Se tomarán medidas para impedir el acceso de personal no autorizado a los dispositivos y para que éstos queden debidamente protegidos contra cualquier posible vuelco del tanque.
- 13.211 Dispositivos indicadores
- 13.211.1 No se utilizarán indicadores de nivel que sean de vidrio o de otros materiales fácilmente destructibles, sin un dispositivo de estar en comunicación directa con el contenido del tanque.
- 13.211.2 La cámara de todo tanque portátil aislado por vacío irá provista de un dispositivo de conexión para un indicador de vacío.
- 13.212 **Soportes, bastidores y dispositivos de izada y de sujeción de los tanques**
Los tanques portátiles estarán proyectados y fabricados con una estructura de soporte que proporcione una base segura durante el transporte. Se considerarán aceptables los patines, los bastidores, las cunas y otros dispositivos semejantes. En lo que respecta al proyecto también será preciso tener en cuenta las cargas especificadas en 13.203.12, así como los coeficientes de seguridad indicados en 13.203.13.

CODIGO IMDG - PAGINA 0088 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

1. Las inspecciones y pruebas iniciales incluirán una verificación de las características de proyecto, un examen interno y externo y una prueba de presión hidráulica. En casos especiales y contando con la aprobación de la autoridad competente, la prueba de presión hidráulica se podrá sustituir por una prueba de presión utilizando para ello líquido u otro gas. Si el cuerpo y el equipo del tanque han sido sometidos por separado a pruebas de presión, una vez montados deberán ser sometidos conjuntamente a una prueba de estanqueidad. Todas las soldaduras del cuerpo del tanque se someterán durante la inspección inicial a pruebas radiográficas, ultrasónicas o de cualquier otro tipo no destructivo. Este requisito no es aplicable a la camisa del tanque.

2. Las inspecciones y pruebas periódicas consistirán en un examen externo del tanque portátil y en una prueba de estanqueidad y, en el caso de los tanques con aislamiento por vacío, en una comprobación del vacío. La camisa y el aislamiento térmico y otros elementos análogos sólo se quitarán en la medida que sea necesaria para determinar correctamente el estado en que se halla el tanque portátil.

3. Las pruebas iniciales y periódicas se efectuarán en la forma que exija la autoridad competente.

4. Se inspeccionará al tanque durante la prueba de presión para determinar si tiene fugas u otros defectos que puedan restarle seguridad en las condiciones de transporte; en caso de descubrir alguno de esos defectos, no se pondrá el tanque en servicio, por vez primera o de nuevo, mientras no haya sido reparado y haya sido sometido con éxito a una nueva prueba.

Antes de que se pongan en servicio y posteriormente a intervalos intermedios dentro del período en que se realicen las inspecciones y pruebas estipuladas en 12.213.3, los tanques portátiles se someterán a las inspecciones y pruebas siguientes:

1. una prueba de estanqueidad cuando sea necesaria,
2. una prueba de funcionamiento satisfactorio de todo el equipo de servicio,
3. una inspección externa de los tanques portátiles y de sus accesorios teniendo debidamente en cuenta los gases que se han de transportar,
4. una comprobación del vacío cuando proceda.

En caso de avería de un tanque portátil, no se permitirá utilizarlo hasta que haya sido reparado de manera que se ajuste a estas prescripciones. Si la avería es en el cuerpo, habrá que repararlo y someterlo de nuevo a prueba de conformidad con lo dispuesto en 13.213.6.

En todos los casos en que se hayan realizado trabajos de corte o de soldadura en el cuerpo del tanque portátil, esos trabajos tendrán que ser juzgados satisfactorios por la autoridad competente y habrá que efectuar una prueba a una presión que sea por lo menos igual a la de la prueba inicial.

La autoridad competente expedirá un certificado en el que se incluyan los resultados de la prueba.

En dicho certificado se incluirá asimismo toda la información exigida en 13.214.1 y 13.214.2.

Marcado

Todo tanque llevará una placa de metal resistente a la corrosión fijada permanentemente en un lugar de fácil acceso para la inspección. En esta placa se indicarán, por estampado o por cualquier otro método conveniente, los datos indicados a continuación

CODIGO IMDG - PAGINA 0090 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

13.212.2 Las estructuras de apoyo tales como cunas y bastidores y los dispositivos de izada y sujeción de los tanques estarán proyectados de modo que no sometan a esfuerzos ningún punto del tanque.

Los esfuerzos conjuntos que ejercen las estructuras de apoyo y los dispositivos de izada y sujeción de los tanques no serán, a su vez, causa de esfuerzos excesivos en ningún punto del tanque.

De ser posible, los dispositivos permanentes de izada y sujeción que han de llevar los tanques portátiles irán montados en los soportes del tanque; de lo contrario, irán sobre chapas de refuerzo adosadas al tanque en los puntos de soporte.

13.212.3 En el proyecto de soportes y bastidores habrá que tener debidamente en cuenta los efectos de la corrosión debida a las condiciones ambientales y prevenir, para todos los elementos estructurales que no se fabriquen con materiales anticorrosivos, un margen mínimo de corrosión, determinado por la autoridad competente.

13.212.4 Los bastidores de los tanques portátiles que hayan de ser izados o sujetados por sus cantoneras deberán ser sometidos a pruebas espaciales internacionalmente aceptadas (sistema ISO por ejemplo). Generalmente se recomienda utilizar talas basálticas como parte de un conjunto estructural.

Aprobación, prueba y marcado de tanques portátiles

13.213.1 Para cada nuevo modelo de tanque portátil, la autoridad competente que conceda la aprobación o un organismo por ella autorizado expedirá un certificado en el que se haga constar que el tanque portátil y su equipo, objeto de reconocimiento por esa autoridad o ese organismo, son adecuados para el fin a que se les destinan y responden a los criterios de construcción y equipo prescritos en esta subsección; y, cuando proceda, a las prescripciones especiales aplicables a los gases que figuran en el apéndice de esta subsección. En ese certificado habrá que incluir los gases o el grupo de gases que se permitan transportar en el tanque portátil. En un informe sobre pruebas se especificarán los resultados de las pruebas a que ha sido sometido el prototipo, los gases para cuyo transporte se prueba el tanque portátil y el número de aprobación. Si una serie de tanques portátiles se fabrica sin modificación alguna del proyecto estructural, se considerará que la aprobación es válida para todos los que se fabriquen con arreglo a ese modelo.

El número de aprobación constará en las letras o la marca distintiva del Estado en cuyo territorio se haya concedido la aprobación, es decir, las letras distintivas que se utilizan en el tráfico internacional, tal como se exige en la Convención sobre la circulación vial (Viena 1956), y un número de matrícula.

13.213.2 La aprobación de modelos se otorgará respecto de por lo menos un tanque portátil de cada uno de los modelos y de cada uno de los tamaños, entendiéndose, sin embargo, que una serie de pruebas efectuadas con un tanque portátil de determinado tamaño puede servir para la aprobación de tanques portátiles más pequeños hechos de un material de la misma naturaleza y de mismo espesor con arreglo a la misma técnica de fabricación y provistos de soportes, cierres y otros accesorios equivalentes.

13.213.3 El cuerpo y los distintos componentes del equipo de cada tanque serán objeto de inspección y pruebas en conjunto o por separado, inmediatamente antes de que se pongan en servicio (inspecciones y pruebas iniciales) y después a intervalos que no excedan de cinco años (inspecciones y pruebas periódicas).

CODIGO IMDG - PAGINA 0089 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Pais de fabricación	PAIS de aprobación	NUMERO de aprobación
Nombre o marca del fabricante		
Número de matriculación		
Año de fabricación		
Presión de prueba	kPa (bar), manométrica	
Presión máxima de trabajo admisible	kPa (bar), manométrica	
Capacidad de agua, a 20° C, en cada compartimiento		
NOTA: La capacidad de agua se determinará con un error inferior al 1 por 100.		
Fecha de la prueba de presión inicial e identidad del testigo		
Código al que se ajusta el proyecto del cuerpo del tanque		
Temperatura de proyecto mínima	°C	
Masa total máxima	kg	
Masa sin carga (tara)	kg	
Materia del cuerpo del tanque		
Mes, año y presión de prueba de la prueba periódica más reciente		
Mes, año y presión de prueba de la prueba periódica más reciente		
Sello del experto que realizó la prueba más reciente		
Denominación corporativa de los gases para cuyo transporte se aprueba el tanque		
Aislamiento térmico o aislamiento por vacío		
Indicase el que corresponda		

13.2.14.2	Los siguientes datos se marcarán de forma duradera en el tanque mismo o en una placa de metal firmemente sujeta al tanque portátil:	
	Nombre del propietario y del operador	
	Denominación del gas que se transporta (y temperatura media máxima de la carga)	
	Fecha de la última inspección	
	Masa total	kg
	Tiempo de retención	días
13.2.14.3	El contenido se identificará tal como se indica en las secciones 7, 8 y 9 de la Introducción General del presente Código.	
13.2.14.4	A menos que el nombre del gas que se transporta figure en la placa metálica especificada en 13.2.14.1, el expedidor, el consignatario o el agente, según corresponda, proporcionará prontamente una copia del certificado especificado en 13.2.13.1 a la autoridad competente que la solicita.	
13.2.15	Prescripciones relativas al transporte	
13.2.15.1	No se presentará para el transporte ningún tanque portátil	
	1. cuyas condiciones de llenado puedan dar lugar a fuerzas hidráulicas inadmisibles debidas al efecto de onda de choque hidráulica en el interior del cuerpo del tanque,	
	2. en que se observen fugas:	

INTRODUCCION GENERAL

3.	que presenten desperfectos de tal magnitud que puedan afectar a la integridad del tanque o de sus dispositivos de carga y sujeción,	
4.	a menos que su equipo de servicio haya sido examinado y hallado en buenas condiciones de funcionamiento.	
13.2.15.2	Los tanques portátiles vacíos que no hayan sido limpiados ni desgasificados deberán satisfacer las mismas prescripciones que los tanques portátiles que vayan llenos de la sustancia previamente transportada en aquéllos	
13.2.15.3	Los tanques portátiles estarán adecuadamente protegidos durante el transporte contra los impactos laterales o longitudinales y contra los vuelcos. Si los tanques y el equipo de servicio están constituidos para resistir impactos y vuelcos, no será necesario protegerlos de esa manera. Ejemplos de protección del cuerpo de los tanques contra choques:	
	1. la protección contra impactos laterales podrá consistir, por ejemplo, en barras longitudinales que protejan el tanque por ambos lados a la altura de la línea media;	
	2. la protección de los tanques portátiles contra vuelcos podrá consistir, por ejemplo, en arcos de refuerzo o barras montadas transversalmente en el bastidor;	
	3. la protección contra impactos por la parte posterior podrá consistir, por ejemplo, en un parachoques o un bastidor;	
	4. los accesorios exteriores estarán proyectados o prolongados de modo que no pueda producirse el derrame del contenido en caso de que el impacto del choque o vuelco del tanque afecte a los accesorios.	
13.2.15.4	Los tanques portátiles no se presentarán normalmente para el transporte marítimo si el viaje tiene una duración superior al tiempo de retención. También habrá que tener debidamente en cuenta cualquier retraso que pudiera producirse.	
13.2.15	Llenado	
	Al determinar el grado inicial de llenado habrá que tener en cuenta el tiempo de retención necesario para el viaje proyectado y cualquier retraso que pudiera producirse. El grado inicial de llenado del cuerpo del tanque será tal que si la temperatura del contenido se elevara a un grado en que la presión de vapor fuera igual a la PMTA, el volumen ocupado por el líquido no excedería:	
	1. del 95 por 100 en el caso de gases inflamables,	
	2. del 98 por 100 en el caso de gases no inflamables.	
	Siempre que a juicio de la autoridad competente las modificaciones del tanque sean satisfactorias, se podrá permitir un grado inicial de llenado más elevado cuando la duración de viaje proyectado sea considerablemente más corta que el tiempo de retención.	

INTRODUCCION GENERAL

13.217 Estiba y segregación

13.217.1 Los tanques portátiles Tipo 7 se estibarán con arreglo a lo dispuesto en la sección 14, con la salvedad de que su empajamiento de estiba se ajustará a lo indicado en el cuadro siguiente:

Clase OMI	Otros buques de pasaje		Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	
	Bajo cubierta	En cubierta	En cubierta	Bajo cubierta
Gases inflamables 2.1	prohibido	prohibido	autorizado	prohibido
Gases no inflamables 2.2	autorizado ²	prohibido ¹	autorizado	autorizado ²

¹ Salvo en las condiciones especiales que especificará la autoridad competente.
² En las condiciones que especifique la autoridad competente.

13.217.2 Si se ha de embarcar un tanque portátil Tipo 7 que contenga un gas licuado refrigerado en cuya ficha se prescriba una etiqueta de riesgo secundario o varias de ellas, se tomarán debidamente en consideración todas las propiedades del gas de que se trate y se dispondrá la estiba en consecuencia.

13.217.3 Los tanques portátiles Tipo 7 no serán estibados los unos encima de los otros a menos que hayan sido proyectados para ese fin, se transporten en buques especialmente proyectados para ello y vayan protegidos de manera especial que a juicio de la autoridad competente sea satisfactoria.

13.217.4 Los tanques portátiles Tipo 7 que contengan gases licuados refrigerados serán segregados de conformidad con las disposiciones del presente Código (véanse las secciones 12, 15 o 17, según proceda).

INTRODUCCION GENERAL

Apéndice de la subsección 13.200

LISTA DE GASES LICUADOS REFRIGERADOS DE LA CLASE 2 QUE PUEDEN TRANSPORTARSE EN TANQUES PORTATILES TIPO 7

Nº ONU	Sustancia	Clase y riesgo secundario	Prescripciones especiales
1003	AIRE LIQUIDO REFRIGERADO	2.2 Comburente	Los productos lubricantes para juntas y otros dispositivos serán inertes al oxígeno.
1038	ETILENO LIQUIDO REFRIGERADO	2.1	
1073	OXIGENO LIQUIDO REFRIGERADO	2.2 Comburente	Los productos lubricantes para juntas y otros dispositivos serán inertes al oxígeno.
1913	NEON LIQUIDO REFRIGERADO	2.2	
1951	ARGON LIQUIDO REFRIGERADO	2.2	
1961	ETANO LIQUIDO REFRIGERADO	2.1	
1963	HELIO LIQUIDO REFRIGERADO	2.2	
1986	HIDROGENO LIQUIDO REFRIGERADO	2.1	El transporte sólo se autorizará en las condiciones especiales que prescriba la autoridad competente. Los discos frangibles se podrán utilizar a discreción de la autoridad competente.
1970	CRIPTON LIQUIDO REFRIGERADO	2.2	
1972	METANO LIQUIDO REFRIGERADO	2.1	
1972	GAS NATURAL LIQUIDO REFRIGERADO, con alta proporción de metano	2.1	
1977	NITROGENO LIQUIDO REFRIGERADO	2.2	
2187	DIOXIDO DE CARBONO LIQUIDO REFRIGERADO	2.2	
2201	OXIDO NITROSO LIQUIDO REFRIGERADO	2.2	Los lubricantes para juntas y otros dispositivos serán inertes al oxígeno.
2591	XENON LIQUIDO REFRIGERADO	2.2	

INTRODUCCION GENERAL

14. ESTIBA

- 14.1 Salvo en el caso de las mercancías de la Clase 1 (Explosivos), para formular las recomendaciones de estiba apropiadas se han dividido los buques en dos grupos:
 - a) buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora si esto último de un número mayor;
 - b) otros buques de pasaje que tengan a bordo un número de pasajeros que pese del límite anteriormente indicado.
- 14.2 Debido a la rapidez con la que un accidente que afecta a un cargamento peligroso puede llegar a afectar al buque entero se ha considerado no recomendable el transporte de ciertas sustancias especialmente peligrosas en los «otros buques de pasaje», de los que puede ser necesario evacuar un gran número de personas en corto tiempo.
- 14.3 Dadas las grandes ventajas que ello representa como protección, se ha recomendado la estiba «bajo cubierta» siempre que existe tal posibilidad.

PAGINAS RESERVADAS

- 14.3.1 En particular, las cajas de cartón se estibarán bajo cubierta o, si van estibadas en cubierta, se las protegerá de tal manera que en ningún momento estén expuestas a las inclemencias del tiempo o a la acción del agua de mar.

14.4 Se ha prescrito la estiba «en cubierta solamente» en los siguientes casos:

- a) cuando se necesita una constante vigilancia;
 - b) cuando se necesita especialmente accesibilidad;
 - c) cuando hay un riesgo considerable de formación de mezclas gaseosas explosivas, de desprendimiento de vapores muy tóxicos o de corrosión inadvertida del buque.
- 14.4.1 En los casos en que hay que evitar un aumento de presión o la descomposición o la polimerización de la sustancia se podrá recomendar que los bultos vayan resguardados del calor radiante, en lo que va incluida su protección contra la luz solar fuerte.
- 14.4.2 Cuando en las fichas establecidas para cada sustancia en particular se recomienda que la sustancia de que se trata vaya resguardada del calor radiante, su estiba «bajo cubierta» se efectuará a distancia de «fuentes de calor, lo que incluye chispas, llamas, tuberías de vapor, serpentina de calefacción, etc.

14.4.3 No obstante lo prescrito para la estiba en las respectivas fichas del presente Código, los bidones y las botellas de gas vacíos y sin limpiar que deban ir estibados «en cubierta solamente» cuando estén llenos podrán ir estibados «en cubierta, o bajo cubierta en un espacio de carga ventilado mecánicamente». Las botellas de gas vacías y sin limpiar que lleven una etiqueta de GAS VENENOSO irán estibadas «en cubierta solamente». (Véase asimismo el párrafo 10.13 de la presente Introducción General.)

INTRODUCCION GENERAL

- 14.5 Cuando se estiben mercancías peligrosas en cubierta, las tomas de agua, los tubos de sonda y otros elementos análogos, así como las vías de acceso a los mismos, deberán ser mantenidos libres de estorbos y con la carga en cubierta apartada de ellos.
- 14.6 Las mercancías peligrosas serán estibadas en todo momento de modo que satisfagan las siguientes condiciones:
- pasó libre por los lugares que conducen a todas y cada una de las instalaciones necesarias para el funcionamiento del buque en condiciones de seguridad y libre acceso a esas instalaciones;
 - en el caso de mercancías que entrañan un riesgo especial, observancia de las prescripciones especiales de estiba incluidas en las introducciones a las distintas clases y en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate.
- 14.7 Cuando esté prescrito para ciertas mercancías peligrosas que vayan protegidas contra las fuentes de calor, se entenderá que ello comprende los mamparos de espacios de Categoría A* para máquinas, a menos que tales mamparos estén aislados con arreglo a las normas A-60 o de manera equivalente, con la salvedad de que en el caso de los explosivos, además de un mamparo del tipo A-60, se mantendrá la prescripción de estiba «a distancia».
- 14.8 Estiba en relación con los lugares habitables
- 14.8.1 Por lo que respecta a la estiba, en relación con los lugares habitables, de mercancías de las Clases 1, 5.2 y 7, y de líquidos inflamables de las Clases 3.1 y 3.2 cuando se transportan en tanques portátiles, véanse las introducciones a las clases de que se trate.
- 14.8.2 Algunas sustancias pertenecientes a otras clases o que se expiden en otros tipos de embalajes/envases deberán estibarse apartadas de los lugares habitables. Para tales sustancias, esa prescripción figura en la ficha correspondiente.
- 14.8.3 Estibar el bulto apartado de los lugares habitables significa que, al decidir cómo ha de efectuarse la estiba, habrá que tener en cuenta la posibilidad de que, si se producen fugas de vapores, éstos penetren en los espacios de alojamiento, espacios de máquinas y demás lugares de trabajo por las entradas u otras oberturas de los mamparos o por los conductos de ventilación.
- 14.8.4 Los criterios que sirven para identificar las sustancias para las cuales se exige tal estiba son los siguientes:
- sustancias tóxicas volátiles;
 - sustancias corrosivas volátiles;
 - sustancias que, en contacto con el aire húmedo, forman vapores tóxicos o corrosivos;
 - sustancias que desprenden vapores sumamente narcóticos;
 - gases inflamables de la Clase 2.

* Véase la Regla 3.19 del Capítulo II.2 del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

INTRODUCCION GENERAL

- 14.9 Durante las operaciones de carga y descarga de mercancías peligrosas se adoptarán las medidas adecuadas para proteger al buque y a las personas que se encuentran a bordo contra los accidentes.
- 14.10 De producirse derrames o fugas de mercancías peligrosas en un espacio de carga bajo cubierta se tomarán precauciones para evitar que por inadvertencia se bombeen esos derrames o fugas a través de las tuberías y las bombas de achique de sentina del espacio de máquinas.
- 14.11 El capitán del buque se asegurará, en la medida de lo posible, de que las mercancías peligrosas cargadas en el buque estén marcadas claramente y de que su embalaje o envase se halla en buen estado.
- 14.12 De conformidad con lo dispuesto en el Anexo I del presente Código, la altura mínima de apilamiento establecida para someter a prueba bultos que contengan mercancías peligrosas es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y rebuertos laterales de que se disponga.

CODIGO IMDG - PAGINA 0108-1 (ESP.)

Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 0108 (ESP.)

Enm. 22-86

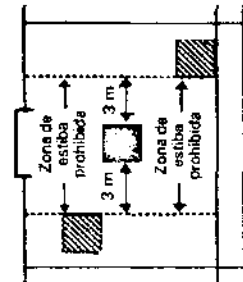
INTRODUCCION GENERAL

INTRODUCCION GENERAL

Definiciones de expresiones relativas a segregación

- 1) Bulto de referencia
- 2) Bulto incompatible.
- 3) Cubierta resistente a los líquidos y al fuego

NOTA: Las líneas verticales representan mamparos transversales estancos que separan bodegas.



4. Distancia de:

Eficazmente segregado de manera que las sustancias incompatibles no puedan reaccionar peligrosamente unas con otras en caso de accidente, pero pudiendo transportarse en la misma bodega o en el mismo compartimento, o en cubierta, a condición de estar a una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio de que se trate.

Separado de:

En bodegas distintas, cuando se estiba bajo cubierta. Si hay una cubierta intermedia resistente al fuego y a los líquidos, se podrá adaptar como equivalente a este tipo de segregación una separación vertical, es decir, la estiba efectuada en compartimientos distintos. En caso de estiba en cubierta, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que la distancia de.

Separado por todo un compartimento o toda una bodega de:

Significa una separación vertical u horizontal. Si las cubiertas no son resistentes al fuego y a los líquidos sólo será aceptable la separación longitudinal, es decir, por todo un compartimento intermedio. En caso de estiba en cubiertas, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

NOTA: Una u otra de las dos cubiertas debe ser resistente al fuego y a los líquidos.

CODIGO IMDG - PAGINA 0110 (ESP.)

CODIGO IMDG - PAGINA 0109 (ESP.)
Emm. 22-84

15. SEGREGACION

- 15.1 Muchas de las sustancias incluidas en el presente Código son peligrosas de por sí.
- 15.2 Algunas de las sustancias incluidas pueden ser consideradas peligrosas por la sola razón de que tienden a experimentar reacciones químicas al entrar en contacto con otras sustancias, algunas de las cuales posiblemente ni figuren en el Código. El riesgo latente en las sustancias incluídas impone la necesidad de segregarse a sustancias con las que pueden reaccionar peligrosamente.
- 15.3 Si las sustancias inflamables no son eficazmente segregadas de las fuentes de ignición que pueda haber en otras cargas, es posible que un incendio se propague más rápidamente. Mediante cortafuegos, que pueden ser mamparos u otras cargas, cabe localizar los incendios.
- 15.4 Las sustancias inflamables serán eficazmente segregadas de las sustancias que pueden explotar cuando un incendio las afecta.
- 15.5 Para evitar la contaminación,
 - 1. las sustancias y los artículos cuya toxicidad está indicada por una etiqueta de VENENO irán estibados separados de todo producto alimenticio, y
 - 2. las sustancias y los artículos cuya toxicidad está indicada de alguna otra manera irán estibados a distancia de todo producto alimenticio.

En todos y cada uno de los casos se consultará la ficha correspondiente a la sustancia o el artículo de que se trate y la introducción a la correspondiente clase, en las que se hallarán las prescripciones de estiba aplicables.

Además de una segregación que puede ser de carácter general, como la de todas las sustancias de una clase para aislarlas de todas las de otras, puede ser necesario segregar una sustancia determinada de materias que puedan aumentar su peligrosidad. Cuando se trate de segregación de materias combustibles se entenderá no incluido el material de embalaje/envase, ni incluídas tampoco las maderas de estiba que en estas circunstancias se reducirán al mínimo.

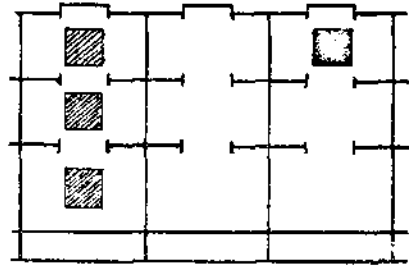
A los efectos de separación de cargas peligrosas incompatibles, por «bodegas» y por «compartimentos» se entiende un espacio cerrado por mamparos de acero y/o chapas del farro exterior y por cubiertas de acero. Los mamparos limia de dicho espacio serán resistentes al fuego y a los líquidos.

Sólo se podrán utilizar mamparos de entrapamiento de abrigo para la segregación de cargas peligrosas si tales mamparos satisfacen las prescripciones precedentes.

Emm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

15.8.4 *Separada longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia de:*



La separación vertical sola no satisface esta prescripción. En caso de estiba en cubiertas, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

15.8.5 *En cubierta:*

No debe ser instalado como estiba en un compartimiento de entrepuente de abrigo.

INTRODUCCION GENERAL

15.8.6 Cuadro de segregación

Este cuadro indica las prescripciones generales para la segregación de todas las sustancias y de todos los artículos de una clase en relación con todos los de otras, pero como las propiedades de sustancias o artículos de una misma clase pueden ser muy diferentes, en todos y cada uno de los casos se consultarán la ficha correspondiente a la sustancia o el artículo de que se trate y la Introducción a la correspondiente clase, en las que se hallarán las prescripciones de estiba y de segregación aplicables.

	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	
Explosivos	1.1	*	*	*	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	
Explosivos	1.2	*	*	*	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	
Explosivos	1.3	*	*	*	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	2	2		
Explosivos	1.4	*	*	*	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	
Gases inflamables	2.1	4	4	4	2		X	2	2	1	2	1	2	4	X	4	L	1		
Gases no inflamables	2.2	2	2	2	1	X		2	2	X	1	X	X	2	X	2	1	X		
Líquidos inflamables	3.1	4	4	4	2	2	2				2	2	2	2	3	X	3	2	1	
Líquidos inflamables	3.2	4	4	4	2	2	2				1	2	2	2	3	X	3	2	1	
Líquidos inflamables	3.3	4	4	4	2	2	2				1	2	2	2	3	X	3	2	1	
Sólidos inflamables	4.1	4	4	3	2	1	X	2	1			1	1	1	2	X	3	2	1	
Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea	4.2	4	4	3	2	2	1	2	2	1			1	2	2	X	3	2	1	
Sustancias peligrosas en contacto con el agua	4.3	4	4	4	2	1	X	2	2	1	1			2	2	X	2	2	1	
Sustancias comburentes	5.1	4	4	4	2	2	X	2	2	1	2	2								
Peróxidos orgánicos	5.2	4	4	4	2	4	2	3	3	2	2	2	2	2						
Sustancias venenosas	6.1	2	2	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1					
Sustancias infecciosas	6.2	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	1				
Sustancias radiactivas	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	X	3			
Sustancias corrosivas	8	4	4	2	2	1	X	1	1	1	1	1	1	2	2	X	3	2		
Sustancias peligrosas varias	9	No hay recomendación general; consúltese la ficha que en cada caso corresponda.																		

Las cifras que aparecen en el cuadro remiten a las expresiones definidas en la subsección 15.8. con esta correspondencia:

- 1. A distancia de
 - 2. Separado de
 - 3. Separado por todo un compartimiento o toda una bodega de
 - 4. Separado longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia de
 - X. No hay recomendación general; consúltese la ficha que en cada caso corresponda.
- * Véase la subsección 5.4 de la Introducción a la Clase 1 para la separación de mercancías de la Clase 1 pertenecientes a grupos de compatibilidad distintos.

Nota: A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1

INTRODUCCION GENERAL

- 17. TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS EN BUQUES DE TRANSPORTE RODADO**
- 17.1** **Prámbulo**
- Dadas las diferencias estructurales existentes entre estos buques y los de construcción clásica, se incluyen en la sección 17 disposiciones y recomendaciones especiales o adicionales respecto del transporte de mercancías peligrosas en buques de transporte rodado.
- 17.1.1**
- El propósito que se persigue es adaptar a los buques de transporte rodado las disposiciones del presente Código relativas a las condiciones de transporte en buques de construcción clásica. Así, pues, los siguientes párrafos tienen por objeto formular nuevas recomendaciones encaminadas a facilitar el transporte en buques de transporte rodado en condiciones de seguridad.
- 17.1.2**
- No deben tener acceso a cubiertas de vehículos ni los pasajeros ni otras personas no autorizadas, salvo en circunstancias especiales y habiéndose presentado un miembro de la tripulación autorizado. Si no es posible impedir ese acceso a una cubierta de vehículos no se transportarán en ella mercancías peligrosas.
- 17.1.3**
- Las unidades de transporte que contengan mercancías peligrosas serán arriadas, desde todos los puntos de vista, para el viaje proyectado. Serán objeto de un examen externo por si hay en ellas desperfectos o derrames o filtraciones del contenido. No se aceptará para embarque unidad alguna en la que se observen desperfectos, derrames o filtraciones.
- 17.1.4**
- Aplicabilidad**
- Las recomendaciones de la presente sección serán aplicables en los casos en que se cargan o descargan mercancías peligrosas por medio de vehículos o de remolques, o cuando, por ejemplo, se cargan contenedores u otros receptáculos por medio de carretillas de horquilla elevadora, etc.
- 17.2**
- Definiciones**
- 17.2.1**
- Buque de transporte rodado* - Un buque que tiene una o varias cuernas, cerradas o abiertas, no subdivididas normalmente de manera alguna y, por lo general, todo a lo largo del buque, en las que pueden cargarse y de las que pueden descargarse mercancías (embaladas/envasadas o a granel, en o sobre vagones/vehículos de carretera (incluidos los vehículos tanque), remolques, contenedores, paletas y tanques desmontables o portátiles, o en o sobre unidades de estiba semejantes u otros receptáculos análogos), normalmente en dirección horizontal.
- 17.2.2**
- Vehículo* - Todo vehículo de carretera o vagón montado permanentemente sobre un bastidor y ruedas, o sobre un chasis y ruedas, que es cargado, estibado y descargado como una unidad en la que se transportan mercancías peligrosas. También están incluidos en esta definición los remolques y las unidades móviles anéfitas, salvo las que se utilizan exclusivamente para las operaciones de carga y de descarga.
- 17.2.3**
- Recipiente* - A los efectos de la presente sección, se entiende por recipientes para el transporte de mercancías peligrosas los contenedores desmontables, tanto los rígidos como los abatibles, utilizados para el transporte por carretera o por ferrocarril, de un peso neto de más de 400 kg. los tanques portátiles y los recipientes a presión, así como los receptáculos de otros tipos cuya capacidad sea igual o superior a 450 litros.

CODIGO IMDG - PAGINA 0114 (ESP.)
Emm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

- 16. PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS**
- Para evitar incendios en cargamentos de mercancías peligrosas habrá que observar las buenas prácticas marítimas y, en particular, tomar las precauciones siguientes:
1. Mantener toda materia combustible a distancia de fuentes de ignición.
 2. Proteger las sustancias inflamables mediante embalajes/envases adecuados.
 3. Recharcar los bultos en que se observen ruidos extraños o fugas.
 4. Es-bar los bultos de modo que estén protegidos contra la posibilidad de que, accidentalmente, se fran el interior o calentamiento).
 5. Sugerir a los bultos de las sustancias que puedan provocar o propagar un incendio.
 6. Estibar las mercancías peligrosas, siempre que sea posible y apropiado, en un lugar accesible de modo que se puedan proteger los bultos que se hallen en las proximidades de un incendio.
 7. Hacer respetar la prohibición de fumar en las zonas peligrosas y colocar retreros o símbolos fácilmente reconocibles que indiquen «PROHIBIDO FUMAR».
 8. Tener bien presente el peligro que entrañan los cortocircuitos, las pérdidas a tierra y las chispas. Mantener en buen estado los cables eléctricos de los circuitos de alumbrado y de energía, así como los accesorios. Desconectar los cables o el equipo que no ofrecen seguridad. Cuando se prescriba un membrano adecuado para fines de segregación, obtener las perforaciones de las cubiertas y de los mamparos que dan paso a los cables y a las tuberías portables de manera que se impida la entrada de gases y vapores. Al estibar mercancías peligrosas en cubiertas, tener en cuenta el emplazamiento y las características de proyecto de las máquinas auxiliares, del equipo eléctrico y del tendido de los cables, para evitar fuentes de ignición.
- 16.2**
- Las precauciones contra incendios aplicables a toda una clase determinada de sustancias y, cuando se ha estimado necesario, respecto de sustancias determinadas, se recomiendan en la introducción a cada clase y en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate.
- 16.3**
- Dado que los humos que emiten ciertas sustancias cuando un incendio las afecta ponen en grave riesgo de intoxicación al personal si no está protegido contra ellos, habrá que llevar siempre industria protectora y aparatos respiratorios autónomos al tratar de combatir esos incendios. En la subsección 3.3 de los «Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas» se dan consejos y orientación de orden general sobre precauciones contra incendios.
- 16.4**
- En la publicación de la OMI titulada «Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas» figuran recomendaciones armonizadas sobre lucha contra incendios.

CODIGO IMDG - PAGINA 0113 (ESP.)
Emm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

No se permitirá que los contenedores o vehículos a temperatura eléctricamente regulada que van estibados en cubiertas de vehículos cerradas tengan en marcha su grupo de refrigeración o de calefacción durante el viaje si en los mismos espacios van estibadas mercancías peligrosas que puedan desprender gases o vapores inflamables, a menos que ese grupo de refrigeración o de calefacción sea de un tipo certificado como seguro y esté proyectado de modo que no pueda producirse una explosión.

El capitán de un buque de transbordo rodado que transporte mercancías peligrosas en cubiertas de vehículos se asegurará de que durante las operaciones de carga y descarga y durante el viaje esas cubiertas sean regularmente inspeccionadas por una persona competente, con objeto de advertir prontamente todo posible riesgo.

Las unidades vacías no desgasificadas o que contengan embalajes/envases vacíos no desgasificados deberán satisfacer las disposiciones aplicables a las unidades que van llenas del producto únicamente transportado en ellas.

Estiba y segregación*

En las cubiertas de vehículos, las unidades que contengan mercancías peligrosas serán estibadas de manera que haya acceso a ellas en todo momento, especialmente para la lucha contra incendios.

Los tanques portátiles que contengan sustancias peligrosas serán estibados con arreglo a las prescripciones de la sección 13.

La estiba y la segregación de sustancias incompatibles dentro de un contenedor o dentro de un vehículo deben satisfacer las prescripciones de las secciones 12 y 15.

Las prescripciones de estiba aplicables a las unidades que contengan sustancias peligrosas estarán en consonancia con las establecidas en otras partes del presente Código, con la salvedad de que las sustancias de las Clases 3.1 y 3.2 se transportarán únicamente en cubiertas de vehículos abiertas, o en cubiertas de vehículos cerradas en condiciones que la autoridad competente juzgue satisfactorias.

Los buques de transbordo rodado podrán transportar sustancias peligrosas en espacios de estiba tradicionales distintos de las cubiertas de vehículos, esto es, en bodegas de carga y/o en cubiertas de mamparros. Las prescripciones para este tipo de estiba estarán en concordancia con las disposiciones establecidas en cada una de las correspondientes clases.

Las mercancías peligrosas para las que esté prescrito el transporte «en cubierta solamente» no serán transportadas en cubiertas de vehículos cerradas, pero podrán ser transportadas en cubiertas de vehículos abiertas cuando así lo autorice la autoridad competente.

* Véanse asimismo las Resoluciones de la Asamblea de la OMI A.488 (XII), de 19 de noviembre de 1981, sobre «Estiba y sujeción seguras de carga y de otros elementos relacionados con la carga en buques que no sean portacontenedores celulares», y A.533(13), de 17 de noviembre de 1983, sobre «Factores que han de tenerse en cuenta al examinar la estiba y la sujeción seguras de unidades de carga y de vehículos en los buques».

CODIGO IMDG - PAGINA 0116 (ESP.)

Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

17.3.4 **Unidad.** - Todo vehículo, todo recipiente, toda paleta, todo tanque desmontable o portátil y todo otro recipiente que se cargue, estiba y descarga separadamente como un todo.

17.3.5 **Unidad de tipo cerrado.** - Una unidad en la que las mercancías peligrosas están totalmente encerradas por paredes suficientemente fuertes, como un contenedor, un tanque desmontable o portátil o un vehículo.

17.3.6 **Cubierta de vehículos abierta.** - Cubierta, o parte de una cubierta, ventilada por libre circulación de aire de manera que para el funcionamiento del buque en condiciones de seguridad no se necesite en ella ventilación adicional.

17.3.7 **Cubierta de vehículos cerrada.** - Cubierta, o parte de una cubierta, en la que no entra el aire libremente y en la que se necesita, por lo tanto, ventilación adicional.

17.3.8 **Cubierta de mamparros.** - A los efectos de la presente sección, la prescripción de estiba en cubierta de mamparros equivale a la de estiba en cubiertas tal como se define ésta en el presente Código.

17.3.9 **Segregación.** - Separación que se establece, al efectuar la estiba, entre las mercancías peligrosas y otras mercancías incompatibles con ellas, o entre las mercancías peligrosas y los espacios de alojamiento y de máquinas u otros espacios de trabajo ocupados por razones de funcionamiento del buque.

17.4 **Marcado, etiquetado y rotulación**

17.4.1 En cuanto a las prescripciones relativas a marcado, etiquetado y rotulación de mercancías peligrosas transportadas en buques de transbordo rodado, véanse las secciones 7 y 8.

17.5 **Mamparros general**

17.5.1 Los dispositivos de cierre de las aberturas existentes entre la cubierta de vehículos y los espacios de máquinas o de alojamiento estarán concebidos de manera que excluya la posibilidad de que en tales espacios penetren vapores inflamables o tóxicos u otros vapores peligrosos. Esas aberturas permanecerán constantemente cerradas mientras está la carga a bordo.

17.5.2 Cuando se transporten mercancías peligrosas y quepa la posibilidad de desprendimiento de vapores inflamables, las instalaciones eléctricas de la cubierta de vehículos deberán estar proyectadas de modo que no pueda producirse una explosión.

17.5.3 Está prescrito que determinadas mercancías peligrosas han de ser estibadas en un espacio ventilado mecánicamente. Cuando esas mercancías sean transportadas en una cubierta de vehículos cerrada, esa cubierta deberá estar ventilada mecánicamente.

17.5.4 No se permitirá que los contenedores o vehículos a temperatura mecánicamente regulada que van estibados en cubiertas de vehículos cerradas, tengan en marcha su grupo de refrigeración o de calefacción durante el viaje.

CODIGO IMDG - PAGINA 0115 (ESP.)

Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

17.6.7 Las prescripciones de segregación aplicables a las unidades que contengan mercancías peligrosas deberán estar, en general, en concordancia con las establecidas en el presente Código. Cuando no sea posible aplicar tales normas se aplicarán, en su lugar, las prescripciones que figuran en 17.6.7.1 a 17.6.7.4.

17.6.7.1 A distancia de:

Cuando las sustancias peligrosas contenidas en dos unidades diferentes son incompatibles entre sí, esas unidades serán separadas por una distancia horizontal de no menos de 3 metros (10 pies). El espacio que media entre esas dos unidades podrá ser utilizado para la estiba de sustancias compatibles. No obstante, en los casos en que las sustancias incompatibles se transportan en unidades compuestas de tipo cerrados no se necesitará distancia de segregación.

17.6.7.2 Separado de:

Cuando las sustancias peligrosas contenidas en dos unidades diferentes son incompatibles entre sí, esas unidades, si van estibadas bajo cubierta, estarán separadas por un mamparo, o por una cubierta intermedia siempre y cuando esa cubierta sea resistente al fuego y a los líquidos. No obstante, en los casos en que las sustancias incompatibles se transportan en unidades de tipo cerrados, podrán ser transportadas en la misma cubierta de vehículos, o en el mismo espacio de carga, a condición de que estén separadas por una distancia horizontal de no menos de 12 metros (40 pies). El espacio que media entre esas unidades podrá ser utilizado para la estiba de carga compatible.

En caso de estiba «en cubierta de intemperias» esta prescripción de segregación quiere decir lo mismo que «a distancia de».

17.6.7.3 Separado por todo un compartimiento o todo una bodega de:

Cuando las sustancias peligrosas contenidas en dos unidades diferentes son incompatibles entre sí, esas unidades, si van estibadas bajo cubierta, estarán ya sea horizontalmente separadas por dos mamparos, ya sea verticalmente separadas por dos cubiertas intermedias siempre y cuando esas cubiertas sean resistentes al fuego y a los líquidos. No obstante, en los casos en que las sustancias incompatibles se transportan en unidades de tipo cerrados, estarán separadas por una cubierta o un mamparo resistentes al fuego y a los líquidos y, además, por una distancia horizontal de no menos de 20 metros (65 pies).

En caso de estiba «en cubierta de intemperias» se mantendrá la misma distancia, y si se estiba carga incompatible en las cubiertas de vehículos adyacentes se aplicarán las normas establecidas para el caso de estiba bajo cubierta.

17.6.7.4 Separado longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o por toda una bodega intermedia de:

Cuando las sustancias peligrosas contenidas en dos unidades diferentes son incompatibles entre sí, esas unidades, si van estibadas bajo cubierta, estarán separadas por dos mamparos, a condición de que las cubiertas sean resistentes al fuego y a los líquidos. No obstante, en los casos en que las sustancias incompatibles se transportan en unidades de tipo cerrados, podrán estar separadas por dos cubiertas resistentes al fuego y a los líquidos y, además, por una distancia horizontal de no menos de 40 metros (130 pies).

CODIGO IMDG - PAGINA 0117 (ESP.)

Emm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

En caso de estiba «en cubierta de intemperias» esta prescripción de segregación quiere decir una separación por un distancia horizontal, de no menos de 40 metros (130 pies).

17.7 Armazón y certificación del vehículo

17.7.1 Los buultos que contengan sustancias peligrosas y cualquier otra mercancía deben ir armados de forma bien ajustada dentro del vehículo o se los debe ligar y sujetar adecuadamente. Los buultos serán armados de manera que se reduzca al mínimo la probabilidad de deterioro de sus accesorios durante el transporte.

17.7.2 Cuando una remesa de mercancías peligrosas no constituye la totalidad de la carga de un vehículo, se armará, preferentemente, de manera que resulte accesible.

17.7.3 Deben satisfacerse las prescripciones de la sección 9 en lo relacionado con la documentación de mercancías peligrosas embaladas o envasadas.

17.7.4 La parte de los vehículos destinada al transporte de carga en la que hayan de armarse mercancías peligrosas será objeto de un examen ocular para observar si está deteriorada, y si hay algo que indique deterioro físico no se efectuará la armazón en ella.

17.7.5 Antes de armar mercancías en un vehículo se quitará de éste toda etiqueta (rotulo) impropiciada.

17.7.6 Se examinarán también los buultos, y no se armará en ningún vehículo buulto alguno en el que se observen deterioros, fugas o vibraciones. Se cuidará de que de la superficie de los buultos se elimine todo exceso de agua, nieve, hielo u otra materia extraña antes de que se los arme en un vehículo.

17.7.7 Las personas encargadas de armar mercancías peligrosas en un vehículo harán entrega de una «Declaración» en la cual se certifique que esa operación se hizo correctamente y se declare lo siguiente:

- Que el vehículo estaba limpio, seco y aparentemente en condiciones de recibir mercancías.
- Que si las remesas incluyen mercancías de las Divisiones 1.1 ó 1.2 de la Clase 1, el vehículo es estructuralmente utilizable con arreglo a lo definido en el párrafo 3.5.1 de la Introducción a la Clase 1.
- Que no se han armados en el vehículo sustancias incompatibles entre sí.
- Que todos los buultos fueron examinados exteriormente por si estaban deteriorados y sólo se armaron buultos en buen estado.
- Que todos los buultos han sido correctamente armados en el vehículo y sujetados.
- Que tanto el vehículo como los buultos están correctamente marcados y etiquetados.
- Si se utiliza dióxido de carbono sólido (hielo seco) con fines de refrigeración, que el vehículo lleva bien visible en el exterior de la parte en que está su puerta, la debida marca o etiqueta en la que dirá así:

«CONTIENE HIELO SECO (CO₂) PELIGROSO - VENTILESE BIEN ANTES DE ENTRAR».

CODIGO IMDG - PAGINA 0117-1 (ESP.)

Emm. 21-83

INTRODUCCION GENERAL

— Que se ha recibido respecto de cada remesa de mercancías peligrosas arribada en el vehículo la Declaración de mercancías peligrosas prescrita en la subsección 9 a de la Introducción General del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.

Los requisitos que deben satisfacerse mediante los documentos prescritos en los párrafos 17.7.3 y 17.7.7 *supra* se podrán satisfacer mediante un documento único, de otro modo puede ser convenientemente unir un documento al otro. Si se satisficieren tales requisitos mediante un documento único, como una Declaración de mercancías peligrosas, una orden de embarque, etc., bastará con incluir una frase que diga, por ejemplo: «Se declara que la arremoción de los vehículos ha sido efectuada de conformidad con las disposiciones del párrafo 17.7.7 de la sección 17 de la Introducción General del Código IMDG».

La lista de mercancías peligrosas o el manifiesto especial que se prescriben en la regla 5.3 del Capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, y/o un plano de carga indicarán con claridad cuáles son los vehículos en que están cargadas las mercancías peligrosas y su emplazamiento a bordo del buque. También figurará en la lista o en el manifiesto, y/o en el plano de carga, además de la descripción exigida por la mencionada regla, la cantidad total de cada sustancia peligrosa.

17.8 Ventilación

Las disposiciones relativas a ventilación establecidas en diversos lugares del presente Código han de entenderse referentes al espacio de a bordo en que van estibados los vehículos u otras unidades de tipo cerrado, y no serán interpretadas como una exigencia de ventilación en el interior de los vehículos o de las unidades.

17.8.2 Cuando por cualquier motivo sea necesario abrir las puertas de un vehículo o de una unidad, se tendrán en cuenta la naturaleza de contenido y la posibilidad de que alguna fuga haya causado una concentración peligrosa de vapores tóxicos o inflamables o haya acrecentado o reducido el contenido de oxígeno de la atmósfera interior. De existir tal posibilidad, al acercarse al interior del vehículo o de la unidad se tomarán las debidas precauciones.

17.9 Transporte de mercancías peligrosas a temperatura controlada

17.9.1 El dióxido de carbono sólido (hielo seco) o el nitrógeno líquido sólo podrán ser utilizados con fines de refrigeración para ciertas mercancías peligrosas expeditas en unidades de carga de tipo cerrado, cuando se trate de casos de emergencia, o como refuerzo de la fuente principal de refrigeración. Con la aprobación de las autoridades competentes del país de origen y del país de destino también podrá utilizarse el dióxido de carbono sólido o el nitrógeno líquido en viajes marítimos cortos, esto es, aquellos en el curso de los cuales el buque no se aleje más de 200 millas de un puerto o lugar que pueda servir de refugio seguro a los pasajeros y a la tripulación, sin que la distancia entre el último puerto de escala del país donde comienza el viaje y el puerto final de destino exceda de 600 millas. En este caso se deberá informar por escrito al transportista de la cantidad de refrigerante que se debe llevar para el viaje. La cantidad de refrigerante deberá ser la suficiente para la duración del viaje entero, con un margen de seguridad para todo retraso previsible.

CODIGO IMDG - PAGINA 0117.2 (ESP.)

Emm. 22-86

INTRODUCCION GENERAL

18. TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS

18.1 Exención total del cumplimiento de las disposiciones del presente Código

18.1.1 Puede considerarse que el riesgo que entrañan las mercancías peligrosas transportadas en recipientes muy pequeños, cuya capacidad no excede de los límites especificados en las Introducciones a las Clases 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8, 6.9, es insignificante y no es, por lo tanto, necesario aplicar en su transporte las disposiciones del presente Código.

18.1.2 La autoridad competente podrá examinar sustancias peligrosas de los Grupos de embalaje/envase II y III de las Clases 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8, 6.9 en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 18.1.1 *supra* de la aplicación de las disposiciones del presente Código si esas sustancias están disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en la subsección referente a la exención total del cumplimiento de las disposiciones del presente Código de la sección de la Introducción a la Clase 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8, 6.9, según corresponda, que trata de las cantidades limitadas.

18.1.3 Tales mercancías se describirán en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES EXIMIDAS».

18.1.4 En una Declaración de mercancías peligrosas firmada se manifestará por escrito que la remesa de que se trata satisface las condiciones a que se ha hecho referencia anteriormente, no siendo aplicables las disposiciones del presente Código.

18.2 Mitigaciones de las normas de embalaje/envase¹

18.2.1 Se considera que cuando las mercancías peligrosas están contenidas en recipientes pequeños entran en mayor riesgo que si están contenidas en grandes recipientes. Por lo tanto, la autoridad competente podrá permitir la utilización de recipientes y embalajes/envases exteriores que respondan a normas menos rigurosas que las prescritas normalmente por el presente Código para las sustancias de que se trate en cada caso, siempre y cuando tenga el convencimiento de que tales recipientes y embalajes/envases ofrecen seguridad y son adecuados para el transporte por mar. Las demás disposiciones relativas a la clase que corresponda seguirán siendo aplicables. En las Introducciones a las Clases 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 y 9 se indica la capacidad máxima de los recipientes a que pueden aplicarse estas mitigaciones.

18.2.2 La autoridad competente podrá consentir mitigaciones de las disposiciones del presente Código para sustancias peligrosas de los Grupos de embalaje/envase II y III de las Clases 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8, 6.9 en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 18.2.1 *supra* cuando esas sustancias estén disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en la subsección referente a mitigaciones de las normas de embalaje/envase de la sección de la Introducción a la Clase 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8, 6.9, según corresponda, que trata de las cantidades limitadas.

¹ Denominación que constituye el nombre técnico correcto exigido en el Capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

² Por lo que respecta a la Clase 7, «Sustancias radiactivas», véanse la sección 3 de la Introducción a dicha Clase y, según proceda, las fichas 1, 2, 3, 6, 4 de la misma.

CODIGO IMDG - PAGINA 0118 (ESP.)

Emm. 22-86

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

REGIMEN GENERAL PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS

1. INTRODUCCION

- 1.1 En conformidad con las disposiciones del presente Régimen, las mercancías peligrosas en cantidades limitadas que no estén eximidas en virtud de la subsección 18.1 (Exención total del cumplimiento de las disposiciones del presente Código) o que no sean transportadas con arreglo a las disposiciones de la subsección 18.2 (Mitigaciones de las normas de embalaje/envase) podrán ser transportadas en que se les declare como mercancías peligrosas de las Clases 1 a 6 inclusive, 8 y 9.
- 1.2 Las mercancías peligrosas en cantidades limitadas podrán ser transportadas en conformidad con las disposiciones del presente Régimen siempre y cuando
- 1.2.1 no estén excluidas por las disposiciones del presente Régimen;
- 1.2.2 la remesa esté acompañada de un Certificado de cumplimiento en conformidad con las disposiciones de la sección 2 *infra*;
- 1.2.3 los bultos vayan estibados y asegurados en conformidad con las disposiciones de la sección 3 *infra*;
- 1.2.4 los receptáculos, los bultos y las remesas satisfagan las limitaciones cuantitativas establecidas en la sección 4 *infra*;
- 1.2.5 estén embaladas/envasadas en conformidad con las disposiciones de las secciones 5 y 6 *infra*;
- 1.2.6 su etiquetado o su marcado esté en conformidad con las disposiciones de la sección 7 *infra*;
- 1.2.7 si no están incluidas en el presente Código esté su peligrosidad evaluada en la forma indicada en las páginas 0140 (ESP.) y 0141 (ESP.) de este Anexo o como haya indicado la autoridad competente.

2. CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO Y DECLARACION

- 2.1 Toda remesa presentada para embarque con arreglo a las disposiciones del presente Régimen estará acompañada de un Certificado de cumplimiento de estas disposiciones. En la página 0142 (ESP.) se da un modelo de certificado adecuado para tal fin
- Si los bultos contienen más de una sustancia, o una sustancia no incluida en el Código, la persona calificada que firma el Certificado debe ser designada por el fabricante o el distribuidor de las mercancías y aprobada por la autoridad competente. El Certificado de cumplimiento será agregado a la Declaración de mercancías peligrosas. La remesa será identificada en la Declaración como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS».

INTRODUCCION GENERAL

18.2.3 El bulto resistirá las pruebas de idoneidad prescritas para el Grupo de embalaje/envase III, e no será que la autoridad competente haya aprobado otra cosa.

18.2.4 El peso bruto de un bulto no excederá del peso máximo admitido para ese tipo de bulto cuando no está amparado por mitigaciones de las normas de embalaje/envase, y no será de más de 100 kg de no tratarse de los especificados en el párrafo 18.2.5 siguiente.

18.2.5 El límite establecido para el peso bruto no se aplicará a las unidades de carga transportadas de conformidad con las disposiciones de la subsección 10.18 de la presente Introducción General o en condiciones aprobadas por la autoridad competente.

18.2.6 Un mismo embalaje/envase exterior podrá llevar a un tiempo en su interior sustancias diversas pertenecientes todas ellas a una misma clase, a condición de que tales sustancias sean compatibles unas con las otras.

18.2.7 Las sustancias expedidas con arreglo a las mitigaciones antedichas serán declaradas como mercancías peligrosas. En la Declaración de mercancías peligrosas irán identificadas por sus nombres técnicos correctos o como mercancías de la clase a la que pertenecen, seguida en ambos casos esa identificación de las palabras «EN RECEPTACULOS PEQUEÑOS».

18.3 Régimen general

18.3.1 Las mercancías peligrosas en cantidades limitadas a las que no se aplica una exención en virtud de las disposiciones de la subsección 18.1 o que no son transportadas de conformidad con las disposiciones de la subsección 18.2 no tendrán que ser declaradas como mercancías de una de las Clases 1 a 6 inclusive, 8 y 9, si satisfacen las disposiciones de este Régimen general y van identificadas en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS» y acompañadas de un CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO de las disposiciones del Régimen general para el transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas. En la página 0142 se da un modelo de CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO adecuado

18.3.2 Las disposiciones de este Régimen general permiten expedir cantidades limitadas de una sola sustancia o cantidades limitadas de sustancias diferentes en un mismo embalaje/envase exterior. También permiten las disposiciones de este Régimen expedir, en condiciones adecuadas, pequeñas cantidades de sustancias no incluidas en el presente Código.

18.3.3 Algunas sustancias que son muy peligrosas no pueden ser transportadas de conformidad con las disposiciones de este Régimen. Sólo podrán ser transportadas como mercancías peligrosas de la clase a la que pertenecan, no concediéndose para cantidades limitadas mitigaciones de las normas.

18.3.4 Las disposiciones del Régimen general se formulan detalladamente en el Anexo a esta sección.

* Denominación que constituye el nombre técnico correcto exigido en el Capítulo VII del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

3. ESTIBA

- 3.1 Las mercancías peligrosas admisibles en cantidades limitadas podrán ser transportadas en buques de carga, o en buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora, y en otros buques de pasaje. Serán estibadas a distancia de las mercancías peligrosas de las Clases 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7 y 8, así como de toda fuente de ignición y de las superficies calientes. Si una remesa tiene un peso bruto de más de una tonelada irá separada de las mercancías peligrosas de las Clases 1, 2 y 5.2. Las mercancías podrán ser estibadas en cubierta o bajo cubierta, a excepción de los bultos que contengan gases venenosos y ciertos líquidos tóxicos inflamables volátiles, los cuales irán estibados en cubierta solamente y apartados de los lugares habitables. Además, deberán satisfacerse las disposiciones suplementarias de estiba establecidas en el presente Régimen para ciertas sustancias o ciertos grupos de sustancias.

4. LIMITACIONES CUANTITATIVAS

- 4.1 Ningún receptáculo interior podrá contener más de 6 kg de una sustancia sólida. Ahora bien, si en el presente Anexo o en determinadas fichas de las Clases 1 a 6 inclusive, 8 y 9, se especifica para una sustancia o un grupo de sustancias un límite inferior, regirá ese límite inferior.
- 4.2 Ningún receptáculo interior podrá contener más de 3 litros de una sustancia líquida. Ahora bien, si en el presente Anexo o en determinadas fichas de las Clases 1 a 6 inclusive, 8 y 9, se especifica para una sustancia o un grupo de sustancias un límite inferior, regirá ese límite inferior.
- 4.3 Si una sustancia se presenta en forma de pastillas, o si va embalada/envasada en receptáculos sellados, como ampollas o cápsulas, ninguno de los cuales contiene más de 15 g (peso neto) de la sustancia de que se trata, la cantidad neta máxima que podrá enviar un expedidor a un consignatario se podrá duplicar.
- 4.4 El peso bruto de cada uno de los bultos no excederá de 100 kg, o de los límites inferiores a éste que se fijan en la sección 6 *infra*.
- 4.5 Se podrán expedir sustancias peligrosas en el mismo embalaje/envase exterior que otras sustancias no peligrosas. Las limitaciones cuantitativas especificadas en las subsecciones 4.1 y 4.2 *supra* no se aplicarán a las sustancias no peligrosas, a condición de que estas últimas no reaccionen peligrosamente con alguna de las demás sustancias que contiene el mismo bulto.
- 4.6 Los límites especificados en el presente Anexo para determinadas clases están expresados como cantidades máximas por receptáculo interior, por bulto y por remesa de un expedidor a un consignatario.

5. BULTOS MIXTOS

- 5.1 Salvo en los casos especificados en la subsección 5.2 *infra*, las mercancías peligrosas en cantidades limitadas no irán embaladas/envasadas en un mismo embalaje/envase exterior ni unas con otras ni tampoco con sustancias que no estén incluidas en el presente Código.
- 5.1.1 si reaccionan peligrosamente las unas con las otras;

CODIGO IMDG - PAGINA 0121 (ESP.)

Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

- 5.1.2 si se requiere para ellas algún grado de separación en conformidad con las prescripciones generales para la segregación de las sustancias (véase el párrafo 15.8.6 de la Introducción General o la sección pertinente de las Introducciones a las distintas clases);
- 5.1.3 si se requiere para ellas algún grado de separación en conformidad con las indicaciones dadas en las fichas particulares de sustancias que en cada caso correspondan.
- 5.2 Las prohibiciones arriba establecidas podrán ser mitigadas si una persona calificada, reconocida por la autoridad competente, firma un Certificado de cumplimiento. Esa persona se asegurará de que el riesgo de que se produzca alguna de las reacciones peligrosas indicadas en la subsección 5.3 *infra* es insignificante o está eficazmente controlado por los métodos descritos en la subsección 5.4. Tomará en cuenta lo siguiente:
- las propiedades de las sustancias de que se trate;
 - sus cantidades;
 - la compatibilidad de las sustancias peligrosas con otras sustancias peligrosas o no peligrosas;
 - la naturaleza de los receptáculos y de los materiales de embalaje/envase;
 - las demás observaciones que figuren en las fichas particularmente establecidas para las sustancias de que se trate.
- 5.3 Las sustancias incompatibles pueden reaccionar unas con otras o con sustancias no incluidas en el Código y provocar:
- combustión y/o calentamiento considerable;
 - desprendimiento de gases inflamables o venenosos;
 - formación de líquidos corrosivos;
 - formación de sustancias inestables.
- 5.4 Las sustancias que pueden reaccionar peligrosamente unas con otras serán aisladas las unas de las otras. Si son expedidas en un mismo embalaje/envase exterior irán embaladas/envasadas de manera que el riesgo de reacción se reduzca al mínimo. Se utilizará con este fin alguno de los medios que a continuación se indican o varios de ellos, u otros medios apropiados:
- un forro interior adecuado, material inerte amortiguador y absorbente u otro medio de protección apropiado (incombustible si hace al caso);
 - inserción de cada receptáculo frágil en un segundo receptáculo no frágil;
 - inserción de cada receptáculo en un segundo receptáculo eficazmente cerrado;
 - división del embalaje exterior en diferentes compartimientos por medio de tabiques de compartimentación.
6. EMBALAJE/ENVASE
- 6.1 Las mercancías peligrosas en cantidades limitadas irán en embalajes/envases exteriores proyectados de modo que resistan los riesgos normales de la manipulación, la estiba y el transporte. Se utilizará alguno de los siguientes tipos de embalajes/envases:
- cajas de madera;
 - cajas rígidas de plástico;

CODIGO IMDG - PAGINA 0122 (ESP.)

Enm. 14-76

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

Código IMDG
Página

Mercancías de la Clase 1	--- Explosivos
Mercancías de la Clase 2	--- Gases
Mercancías de la Clase 3	--- Líquidos inflamables
Mercancías de la Clase 4.1	--- Sólidos inflamables
Mercancías de la Clase 4.2	--- Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea
Mercancías de la Clase 4.3	--- Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables
Mercancías de la Clase 5.1	--- Sustancias comburentes
Mercancías de la Clase 5.2	--- Peróxidos orgánicos
Mercancías de la Clase 6.1	--- Sustancias venenosas (tóxicas)
Mercancías de la Clase 8	--- Sustancias corrosivas
Mercancías de la Clase 9	--- Sustancias peligrosas varias

Sustancias no incluidas en el presente Código

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

- c) bidones de cartón o de plástico;
 d) bidones metálicos;
 e) cajas de cartón (véase la subsección 6.3 *infra*);
 f) cajas de plástico expandido (véase la subsección 6.4 *infra*);
 g) cualquier otro embalaje/envase equivalente aprobado por la autoridad competente (véase la sección 10 de la Introducción General).

Los bultos deberán satisfacer lo dispuesto respecto de las pruebas de idoneidad establecidas para el Grupo de embalaje/envase III.

- 6.2 Los distintos recipientes irán firmemente mantenidos dentro del embalaje exterior, utilizándose con ese fin los materiales amortiguadores adecuados necesarios para impedir todo movimiento de los recipientes al manipular el bulto, colocado de costado o ponerlo de forma invertida. Los recipientes frágiles que contengan líquidos irán rodeados de un material absorbente adecuado o de una capa protectora de un material no frágil.
- 6.3 Las cajas de cartón tendrán 40 kg de peso bruto como máximo. Si van estibadas en cubierta serán hidrófugas.
- 6.4 Podrán utilizarse cajas de plástico expandido aprobadas por la autoridad competente para las sustancias que no ataquen la materia plástica. Si la sustancia disuelve la materia plástica sin atacar químicamente, las botellas que contenga la caja irán colocadas cada una de ellas en un saco eficientemente cerrado hecho de una materia plástica adecuada inerte a la sustancia. El volumen neto máximo de líquidos por caja será de 20 litros.
- 6.5 Se satisfarán las prescripciones especiales de embalaje/envase aplicables a ciertas sustancias o ciertos grupos de sustancias especificados en el presente Anexo.
- 6.6 Los recipientes interiores que contengan mercancías peligrosas transportadas con arreglo a las disposiciones del presente régimen serán del tipo especificado para las mismas mercancías que contienen cuando se les declara como mercancías peligrosas de las Clases 1 a 6 inclusive, 8 y 9, salvo en los casos aprobados por la autoridad competente.

7. MARCADO Y ETIQUETADO

- 7.1 Los bultos llevarán bien visible una etiqueta, un estarcido de etiqueta o una marca con las palabras «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS».
- 7.2 Cuando se expidan mercancías peligrosas en cantidades limitadas de conformidad con las disposiciones del presente régimen y se exija su estiba EN CUBIERTA SOLAMENTE, los bultos llevarán una etiqueta, un estarcido de etiqueta o una marca que indiquen que han de ser estibados «EN CUBIERTA SOLAMENTE». Esta indicación figurará igualmente en la Declaración de mercancías peligrosas.

8. DISPOSICIONES DETALLADAS

- 8.1 Se dan más detalles acerca de las disposiciones aplicables a las sustancias o los grupos de sustancias especificados en el presente Anexo, cuando se las expide como mercancías peligrosas en cantidades limitadas, en las siguientes páginas:

* Denominación que constituye el nombre técnico correcto exigido en el Capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

CODIGO IMDG - PAGINA 0123 (ESP.)

Einn. 22-86

CODIGO IMDG - PAGINA 0123-1 (ESP.)

Einn. 21-83

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

FICHA 1

MERCANCIAS DE LA CLASE 1 – EXPLOSIVOS

Las sustancias de la Clase 1, salvo las específicamente indicadas en la lista que se incluye en esta ficha, no podrán ser expedidas con arreglo a las disposiciones del presente Régimen.

Limitaciones cuantitativas

Cantidad neta máxima por receptáculo interior	250 g
Cantidad neta máxima de todas las sustancias de la Clase 1 por bulto	250 g
Cantidad neta máxima de todas las sustancias de la Clase 1 que podrá ser expedida como una remesa de un expedidor a un consignatario	1 kg

LISTA DE SUSTANCIAS DE LA CLASE 1 – EXPLOSIVOS QUE ESTA PERMITIDO TRANSPORTAR CON ARREGLO A LAS DISPOSICIONES DEL PRESENTE REGIMEN

Código IMDG Página	División Grupo de compatibilidad Nº ONU	
1110	1.1 D/0076	Dinitrofenol seco o humidificado con menos de un 15 %, en peso, de agua
1110	1.1 D/0078	Dinitroresorcinol seco o humidificado con menos de un 15 %, en peso, de agua
1121	1.1 D/0340	Nitrocelulosa seca o humidificada con menos de un 25 %, en peso, de agua (o de alcohol)
1123	1.1 D/0282	Nitroguanidina (picrita) seca o con un contenido, en peso, de menos del 20 % de agua
1107	1.1 D/0150	Tetra-nitrato de pentaeritrilo (TNPE) humidificado con no menos de un 25 %, en peso, de agua o desensibilizado con no menos de un 15 %, en peso, de flemador
1110	1.1 D/0154	Trinitrofenol (ácido picrico) seco o humidificado con menos de un 30 %, en peso, de agua
1103	1.1 D/0209	Trinitrotolueno (TNT) seco o humidificado con menos de un 30 %, en peso, de agua

NOTA: Algunas de las sustancias incluidas en esta lista no se consideran explosivos cuando están mojadas con agua o disueltas en un disolvente, y aparecen en tales casos incluidas en la Clase 3 o en la Clase 4.1.

Embalaje/envase

Las sustancias de la Clase 1 expedidas en cantidades limitadas con arreglo a las disposiciones del presente Régimen irán embaladas/envasadas en receptáculos resistentes al fuego, inmovilizados por medio de un material amortiguador incombustible en el interior de un segundo receptáculo.

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

FICHA 2

MERCANCIAS DE LA CLASE 2 – GASES

Los gases más peligrosos sólo podrán ser expedidos con arreglo a las disposiciones del presente Régimen si se los transporta en cubierta solamente y en condiciones rigurosamente controladas. Los menos peligrosos podrán ser transportados en cubierta o bajo cubierta.

Limitaciones cuantitativas

GRUPO DE SUSTANCIAS	Cantidad neta máxima por receptáculo interior**	Cantidad neta máxima por bulto**	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario**
A GASES VENENOSOS¹ (incluidos los gases venenosos inflamables), y también acetileno, tricloruro de boro y amoníaco (a más del 50%), con exclusión de la trimetilamina EN CUBIERTA SOLAMENTE	500 ml	1 litro*	3 litros*
B GASES INFLAMABLES (no especificados en A), y también amoníaco (en soluciones acuosas con un contenido de entre el 35% y el 50% de amoníaco) y trimetilamina, con exclusión del acetileno	1 litro	2 litros*	6 litros*
C OTROS GASES (no especificados en A o B), con exclusión del amoníaco (en soluciones acuosas con un contenido de entre el 35% y el 50% de amoníaco)	1,4 litros	10 litros*	80 litros*

- ¹ Estiba en cubierta solamente y en las siguientes condiciones:
- a) El bulto irá estibado en cubierta de forma que todo gas que pueda escapar de él se disperse rápidamente en la atmósfera. Son para esto adecuados bultos resistentes y bien ventilados.
 - b) Los receptáculos serán botellas de gas metálicas de un modelo aprobado por la autoridad competente.
 - c) Los bultos que contengan gases cuya estiba sólo esté permitida en cubierta irán claramente marcados **EN CUBIERTA SOLAMENTE**.
- * Estas cantidades son las máximas para todos los gases de este grupo.
** Volumen de la sustancia en las condiciones en que se la expide y no cuando está sometida a la presión atmosférica.

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

División de los gases de la Clase 2 en grupos

Código IMDG Página	Nº ONU	
<i>Grupo A</i>		
2012	1001	Acetileno disuelto
2016	1005	Amoníaco anhidro licuado o amoníaco en solución de densidad (peso específico) inferior a 0,880 a 15° C, en agua, con un contenido de más del 50 % de amoníaco
2019-1	2188	Arsina
2073	1048	Bromuro de hidrógeno anhidro
2089	1062	Bromuro de metilo
2041	1026	Cianógeno
2028	1017	Cloro
2042	1589	Cloruro de cianógeno inhibido
2074	1060	Cloruro de hidrógeno anhidro
2100	1069	Cloruro de nitrosilo
2123	1086	Cloruro de vinilo inhibido
2105-1	2190	Difluoruro de oxígeno
2113	1079	Dióxido de azufre licuado
2061	1041	Dióxido de carbono y óxido de etileno, en mezcla con más de un 6 % de óxido de etileno
2099	1067	Dióxido de nitrógeno licuado
2112-1	2676	Estibina
2066	1045	Etileno comprimido
2027-1	2417	Fluoruro de carbonilo
2114-2	2191	Fluoruro de sulfurilo
2106-1	2199	Fosfina
2106	1076	Fosgeno
2068-1	2420	Hexafluoroacetona
2069	1868	Hexafluoropropilano
2111-1	2194	Hexafluoruro de selenio
2114-3	2195	Hexafluoruro de telurio
2082	1064	Metilmercaptano
2027	1015	Monóxido de carbono
2060	1040	Oxido de etileno con un contenido de no más de un 0,2 % de nitrógeno
2095	1560	Oxido nítrico
2096	1975	Oxido nítrico y tetróxido de nitrógeno, en mezcla
2106-2	2198	Pentafluoruro de fósforo
2077-1	2202	Seleniuro de hidrógeno anhidro
2111-2	2203	Silano
2027-2	2204	Sulfuro de carbonilo
2078	1063	Sulfuro de hidrógeno
2114-1	2418	Tetrafluoruro de azufre
2112	1859	Tetrafluoruro de silicio
2020	1741	Tricloruro de boro

CODIGO IMDG - PAGINA 0126 (ESP.)
Enm. 21-83

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

Código IMDG
Página

Nº ONU

2021	1008
2099-1	2451
2099-2	2421
2076-1	2197
<i>Grupo B</i>	
2017	2073
2122	1085
2023	1010
2050	2517
2057	1037
2030	1063
2091	1912
2043	1957
2048	1030
2049	1959
2051	1032
2062	1952
2054	1035
2052	1033
2083	1039
2125	1087
2056	1036
2058	1962
2124	1860
2070	1964/65
2071	1049
2077	2034
2085	1971
2087	1060
2088	1061
2118	1082
2119	2035
2121	1083
<i>Grupo C</i>	
2014	1002
2018	1006
2022	1009
2030	1974
2031	1019

CODIGO IMDG - PAGINA 0127 (ESP.)
Enm. 20-82

Trifluoruro de boro
Trifluoruro de nitrógeno
Trióxido de nitrógeno
Yoduro de hidrógeno anhidro
Amoníaco en solución de densidad (peso específico) inferior a 0,880 a 15° C, en agua, con un contenido de más del 35% pero no más del 50% de amoníaco
Bromuro de vinilo inhibido
Butadieno inhibido
Clorodifluoroetano
Cloruro de etilo
Cloruro de metilo
Cloruro de metilo y cloruro de metileno, en mezcla
Deuterio
1,1-Difluoroetano
1,1-Difluoroetileno
Dimetilamina anhidra
Dióxido de carbono y óxido de etileno en mezcla con no más de un 6 % de óxido de etileno
Etileno comprimido
Eter dimetílico
Eter etilmetílico
Eter metilvinílico inhibido
Etilamina
Etileno comprimido
Fluoruro de vinilo inhibido
Hidrocarburos gaseosos o mezclas de hidrocarburos gaseosos, no especificados en otra parte, comprimidos o licuados, incluidos los gases de petróleo licuados (Nos. ONU 1011, 1969, 1012, 1055, 1027, 2044, 1075, 1978, 1077)
Hidrógeno comprimido
Hidrógeno y metano comprimidos, en mezcla
Metano y gases naturales con alto contenido de metano, comprimidos
Metilacetileno y propadieno en mezcla estabilizada
Metilamina anhidra
Trifluorocloroetileno inhibido
Trifluoroetano
Trimetilamina anhidra
Aire comprimido
Argón comprimido
Bromotrifluorometano
Clorodifluorobromometano
Clorodifluorometano

Suplemento al núm. 258

Boletín Oficial del Estado

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

Código IMDG Página	Nº ONU	
2032	1973	Clorodifluorometano y cloropentafluorometano en mezcla de punto de ebullición fijo con un contenido de alrededor del 49% de clorodifluorometano
2033	1020	Cloropentafluorometano
2034	1021	Clorotetrafluorometano
2117	1983	Clorotrifluorometano
2035	1022	Clorotrifluorometano
2081	1056	Criptón comprimido
2045	1028	Diclorodifluorometano
2046	1029	Dicloromonofluorometano
2047	1958	Diclorotetrafluorometano
2024	1013	Dióxido de carbono
2025	1015	Dióxido de carbono y óxido nítrico, en mezcla
2026	1014	Dióxido de carbono y oxígeno, en mezcla
2084	1058	Gasas no inflamables licuados, con adición de nitrógeno, dióxido de carbono o aire
2107	1979	Gasas raras en mezcla
2108	1981	Gasas raras en mezcla con nitrógeno
2109	1980	Gasas raras en mezcla con oxígeno
2067	1046	Helio comprimido
2114	1080	Hexafluoruro de azufre
2093	1065	Neón comprimido
2097	1066	Nitrógeno comprimido
2102	1976	Octafluorociclobutano
2104	1072	Oxígeno comprimido
2101	1070	Óxido nítrico
2115	1081	Tetrafluoroetileno inhibido
2116	1982	Tetrafluorometano
2127	2036	Xenón

Utilización de ampollas

Los gases que está permitido estibar bajo cubierta podrán ser transportados en ampollas de vidrio selladas a condición de que:

- a) El volumen neto de cada ampolla no exceda de 250 ml;
- b) el vidrio sea de espesor suficiente para resistir la tensión de vapor del contenido a 55° C;
- c) la presión de vapor del gas a 55° C no exceda de 5 bar (kg/cm²) o de 10 bar (kg/cm²) para las ampollas cuyo volumen neto no exceda de 50 ml;
- d) las ampollas vayan dentro de un embalaje/envase exterior de manera que estén protegidas para que no se rompan si se manipule el bulto con brusquería.

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

FICHA 3

MERCANCIAS DE LA CLASE 3 - LIQUIDOS INFLAMABLES

Los líquidos inflamables podrán ser expedidos con arreglo a las disposiciones del presente Régimen, con exclusión de la sustancia prohibida siguiente:

Orconito (finamente dividido, en suspensión en un líquido inflamable)

Las cantidades de líquidos inflamables que podrán ser expedidas dependen del grado de peligrosidad de la sustancia de que se trate en cada caso, indicado por el número del grupo de embalaje/envase a que se la ha asignado

Limitaciones cuantitativas

GRUPO DE SUSTANCIAS	Cantidad neta máxima por receptáculo interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario
SUSTANCIAS DEL GRUPO DE EMBALAJE/ ENVASE I ENUMERADAS MAS ABAJO COMO ESPECIALMENTE PELIGROSAS**	500 ml	1 litro	4 litros
OTRAS SUSTANCIAS DEL GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE I	500 ml	1 litro*	4 litros*
SUSTANCIAS DEL GRUPO DE EMBALAJE/ ENVASE II, excepto los alcoholes, las soluciones alcohólicas y las tinturas con punto de inflamación igual o superior a 15,5° C.	3 litros	6 litros*	30 litros*
SUSTANCIAS DEL GRUPO DE EMBALAJE/ ENVASE III, y los alcoholes, las soluciones alcohólicas y las tinturas con punto de inflamación igual o superior a 15,5° C	3 litros	45 litros*	200 litros*

* Cantidad total máxima para todos los líquidos inflamables de este grupo más todos los líquidos inflamables de los grupos de embalaje/envase que figuran en el cuadro por encima de él.

** Los líquidos inflamables especialmente peligrosos del Grupo de embalaje/envase I son los siguientes: acroleína, cloruro de alilo, otilenmina inhibida, isopropilamina, propilamina y trimetilclorosilano. Los receptáculos que contengan estos líquidos irán dentro de un segundo receptáculo no frágil, herméticamente cerrado. Los bultos que contengan más de 100 ml de estos líquidos serán estibados en cubierta solamente y llevarán marcado con toda claridad EN CUBIERTA SOLAMENTE.

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

FICHA 4.1

MERCANCIAS DE LA CLASE 4.1 – SÓLIDOS INFLAMABLES

Las cantidades de sólidos inflamables que podrán ser expedidas con arreglo a las disposiciones del presente Régimen dependen del grado de peligrosidad de la sustancia de que se trate en cada caso, indicado por el número del grupo de embalaje/envase a que se la ha asignado.

Limitaciones cuantitativas

GRUPO DE SUSTANCIAS	Cantidad neta máxima por receptáculo interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE I ¹	500 g	1 kg	4 kg
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE II ¹	1 kg	4 kg*	20 kg*
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE III ²	6 kg	12 kg*	60 kg*

¹ Sustancias solamente admisibles en receptáculos metálicos inmovilizados por medio de un material amortiguador incombustible y aislante en el interior de un segundo receptáculo.

² A los efectos del presente Régimen se consideran sólidos inflamables del Grupo de embalaje/envase II los siguientes sólidos inflamables del Grupo de embalaje/envase III:

- Cigarrillos de autoencendido
- Fósforo amorfo

* Cantidad total máxima para todos los sólidos inflamables de este grupo más todos los sólidos inflamables de los grupos de embalaje/envase que figuran en el cuadro por encima de él.

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

FICHA 4.2

MERCANCIAS DE LA CLASE 4.2 – SUSTANCIAS QUE PUEDEN EXPERIMENTAR COMBUSTION ESPONTANEA

Las cantidades de sustancias que pueden experimentar combustión espontánea que podrán ser expedidas con arreglo a las disposiciones del presente Régimen dependen del grado de peligrosidad de la sustancia de que se trate en cada caso, indicado por el número del grupo de embalaje/envase a que se la ha asignado.

Limitaciones cuantitativas

GRUPO DE SUSTANCIAS	Cantidad neta máxima por receptáculo interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE I ¹	100 g	200 g	1 kg
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE II ²	500 g	1 kg*	10 kg*
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE III	6 kg	12 kg*	50 kg*

¹ Sustancias solamente admisibles en fuertes receptáculos metálicos herméticamente cerrados, inmovilizados por medio de un material amortiguador incombustible y aislante en el interior de un segundo receptáculo no frágil, herméticamente cerrado.

² Sustancias solamente admisibles en receptáculos metálicos herméticamente cerrados, inmovilizados por medio de un material amortiguador incombustible en el interior de un segundo receptáculo.

* Cantidad total máxima para todas las sustancias que pueden experimentar combustión espontánea de este grupo más todas las sustancias que pueden experimentar combustión espontánea de los grupos de embalaje/envase que figuran en el cuadro por encima de él.

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

FICHA 4.3

MERCANCIAS DE LA CLASE 4.3 – SUSTANCIAS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA DESPRENDEN GASES INFLAMABLES

Las cantidades de sustancias peligrosas en contacto con el agua que podrán ser expedidas con arreglo a las disposiciones del presente Régimen dependen del grado de peligrosidad de la sustancia de que se trate en cada caso, indicado por el número del grupo de embalaje/envase a que se le ha asignado.

Limitaciones cuantitativas

GRUPO DE SUSTANCIAS	Cantidad neta máxima por receptáculo interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE I ¹	250 g	500 g	1 kg
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE II ²	500 g	1 kg*	10 kg*
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE III	3 kg	6 kg*	50 kg*

¹ Sustancias solamente admisibles en fuertes receptáculos metálicos herméticamente cerrados o en receptáculos que van en el interior de un segundo receptáculo no frágil herméticamente cerrado.

² Sustancias solamente admisibles en fuertes receptáculos no frágiles o en receptáculos que van en el interior de un segundo receptáculo no frágil.

* Cantidad total máxima para todas las sustancias peligrosas en contacto con el agua, de este grupo, más todas las sustancias peligrosas en contacto con el agua de los grupos de embalaje/envase que figuran en el cuadro por encima de él.

CODIGO IMDG – PAGINA 0132 (ESP.)

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

FICHA 5.1

MERCANCIAS DE LA CLASE 5.1 – SUSTANCIAS COMBURENTES

Las cantidades de sustancias comburentes que podrán ser expedidas con arreglo a las disposiciones del presente Régimen dependen del grado de peligrosidad de la sustancia de que se trate en cada caso, indicado por el número del grupo de embalaje/envase a que se le ha asignado.

Limitaciones cuantitativas

GRUPO DE SUSTANCIAS	Cantidad neta máxima por receptáculo interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE I ¹	100 g	200 g	1 kg
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE II ²	1 kg	2 kg*	20 kg*
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE III	6 kg	12 kg*	60 kg*

¹ Sustancias solamente admisibles en receptáculos metálicos herméticamente cerrados, inmovilizados por medio de un material amortiguador incombustible en el interior de un segundo receptáculo no frágil, herméticamente cerrado.

² Sustancias solamente admisibles en fuertes receptáculos no frágiles o en receptáculos que van en el interior de un segundo receptáculo no frágil.

* Cantidad total máxima para todas las sustancias comburentes de este grupo más todas las sustancias comburentes de los grupos de embalaje/envase que figuran en el cuadro por encima de él.

Incompatibilidad con otras sustancias

Hay muchas sustancias comburentes que son incompatibles con otras sustancias comburentes y con otras sustancias, peligrosas o no peligrosas, diversas. Los peróxidos inorgánicos, cuando están humedecidos, pueden encender cualquier materia combustible, incluidos los materiales de embalaje/envase, y algunas sustancias del Grupo de embalaje/envase II forman mezclas explosivas con muchas otras sustancias finamente divididas. Cuando un bulto haya de contener una o más sustancias de la Clase 5.1 hay que seleccionar muy cuidadosamente los receptáculos y los materiales de embalaje/envase, así como las demás sustancias que habrán de ir embaladas en el mismo bulto.

CODIGO IMDG – PAGINA 0133 (ESP.)

Anexo a la sección 1B

INTRODUCCION GENERAL

FICHA 6.1

MERCANCIAS DE LA CLASE 6.1 - SUSTANCIAS VENENOSAS (TOXICAS)

Las cantidades de sustancias venenosas (tóxicas) que podrán ser expedidas con arreglo a las disposiciones del presente Régimen dependen del grado de peligrosidad de la sustancia de que se trate en cada caso, indicado por el número del grupo de embalaje/envase a que se la ha asignado.

Limitaciones cuantitativas

GRUPO DE SUSTANCIAS	Cantidad neta máxima por recipiente interior	Cantidad neta máxima por bulto*	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario*
GRUPO DE EMBALAJE/ ENVASE I	sólidos	500 g	1 kg
	líquidos	100 ml	400 ml
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE II	sólidos	1 kg	4 kg
	líquidos	500 ml	2 litros
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE III	sólidos	6 kg	24 kg
	líquidos	3 litros	12 litros
			4 kg
			2 litros
			12 kg
			6 litros
			100 kg
			50 litros

* Cantidad máxima para todas las sustancias de cada grupo de embalaje/envase

Embalaje/envase

- 1 Los recipientes que contengan líquidos venenosos del Grupo de embalaje/envase I irán, con materiales absorbentes en suficiente cantidad, en el interior de un segundo recipiente resistente y no frágil. Ambos recipientes estarán herméticamente cerrados.
- 2 Los líquidos venenosos del Grupo de embalaje/envase II y los sólidos venenosos del Grupo de embalaje/envase I, cuando el recipiente interior sea frágil, irán colocados en el interior de un segundo recipiente no frágil, fuertemente cerrado. En el caso de los líquidos venenosos del Grupo de embalaje/envase II, el recipiente interior estará herméticamente cerrado.

CODIGO IMDG - PAGINA 0135 (ESP.)

Anexo a la sección 1B

INTRODUCCION GENERAL

FICHA 5.2

MERCANCIAS DE LA CLASE 5.2 - PEROXIDOS ORGANICOS

Las cantidades de peróxidos orgánicos que podrán ser expedidas con arreglo a las disposiciones del presente Régimen dependen del grado de peligrosidad de la sustancia de que en cada caso se trata, indicado por el número del grupo de embalaje/envase a que se la ha asignado.

Limitaciones cuantitativas

GRUPO DE SUSTANCIAS	Cantidad neta máxima por recipiente interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario
GRUPO DE EMBALAJE/ ENVASE I y peróxidos orgánicos objeto de una ficha de la Clase 5.2 en la que aparece una etiqueta de riesgo secundario de explosivo	Prohibido su transporte con arreglo a las disposiciones del presente Régimen		
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE II, excepción hecha de los peróxidos orgánicos objeto de una ficha de la Clase 5.2 en la que aparece una etiqueta de riesgo secundario de explosivo	25 g	100 g	1 kg

CODIGO IMDG - PAGINA 0134 (ESP.)

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

FICHA 7

FICHA SUPRIMIDA

Por lo que respecta al transporte de materiales radiactivos en cantidades limitadas, véanse la sección 3 de la Introducción a la Clase 7 y, según proceda, las fichas 1, 2, 3 ó 4 de dicha Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 0136 (ESP.)
Em. 21-83

INTRODUCCION GENERAL

PAGINA SUPRIMIDA

CODIGO IMDG - PAGINA 0137 (ESP.)
.Em. 21-83

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

FICHA 8

MERCANCIAS DE LA CLASE 8 – SUSTANCIAS CORROSIVAS

Las cantidades de sustancias corrosivas que podrán ser expedidas con arreglo a las disposiciones del presente Régimen dependen del grado de peligrosidad de la sustancia de que se trate en cada caso, indicado por el número del grupo de embalaje/envase a que se le ha asignado.

Limitaciones cuantitativas

GRUPO DE SUSTANCIAS		Cantidad neta máxima por receptáculo interior	Cantidad neta máxima por bulto*	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario*
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE I	sólidos	500 g	2 kg	6 kg
	líquidos	100 ml	400 ml	2 litros
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE II	sólidos	3 kg	12 kg	24 kg
	líquidos	1 litro	4 litros	12 litros
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE III	sólidos	6 kg	24 kg	100 kg
	líquidos	3 litros	12 litros	50 litros

* Cantidad máxima para todas las sustancias de cada grupo de embalaje/envase.

Bulto mixto

Hay muchas sustancias corrosivas que reaccionan peligrosamente las unas con las otras o con otras mercancías peligrosas, y algunas que reaccionan peligrosamente incluso con sustancias no peligrosas y con materiales de embalaje/envase. Por lo tanto, sólo se autorizan bultos mixtos si se satisfacen las disposiciones de la sección 5 del presente Régimen.

Embalaje/envase

Todas las sustancias corrosivas de los Grupos de embalaje/envase I y II contenidas en receptáculos frágiles irán embaladas con un material absorbente adecuado o en un segundo receptáculo no frágil eficazmente cerrado.

Los líquidos corrosivos del Grupo de embalaje/envase I contenidos en receptáculos frágiles irán embalados con un material absorbente adecuado y en un segundo receptáculo herméticamente cerrado.

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

FICHA 9

MERCANCIAS DE LA CLASE 9 – SUSTANCIAS PELIGROSAS VARIAS

Limitaciones cuantitativas

Las sustancias peligrosas de la Clase 9 que sean transportadas con arreglo a las disposiciones del presente Régimen se ajustarán a las limitaciones cuantitativas establecidas en la sección 4 de este Régimen. La cantidad neta máxima por bulto de todas las sustancias de la Clase 9 no excederá de 60 kg. La cantidad neta máxima por bulto de sustancias líquidas de la Clase 9 no excederá de 25 litros. La cantidad neta máxima de todas las sustancias de la Clase 9 que podrá expedir un expedidor a un consignatario será de 500 kg.

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

SUSTANCIAS NO INCLUIDAS EN EL CODIGO MARITIMO INTERNACIONAL DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Las sustancias no incluidas con su nombre en el presente Código podrán ser expedidas en pequeñas cantidades con arreglo a las disposiciones del presente Régimen, con las siguientes condiciones:

1. El expedidor debe consultar con un especialista cuyos conocimientos de química y toxicología sean suficientes para interpretar las presentes condiciones en relación con cada una de las sustancias consideradas.
2. Una sustancia de la que, por su estructura química o por datos experimentales, se sepa o se sospeche que tiene una propiedad que entraña un grado de peligrosidad equiparable o superior a aquel que entraña cualquier otra sustancia cuya expedición con arreglo a las disposiciones del presente Régimen no está autorizada no podrá ser expedida con arreglo a ellas sin permiso especial de la autoridad competente.
3. Las sustancias indicadas a continuación no serán expedidas como mercancías peligrosas en cantidades limitadas sin permiso especial de la autoridad competente.
 - 3.1 Sustancias de las que se sepa o se sospeche que ar descomponen con violencia explosiva ya sea espontáneamente ya sea al experimentar calentamiento hasta temperaturas inferiores a 100° C, o a consecuencia de frotamiento o impacto.
 - 3.2 Gases o líquidos cuyo punto de ebullición sea igual o inferior a 30° C y de los que se sepa o se sospeche que la DLE₅₀ por inhalación sea inferior a 0,1 mg/l.
 - 3.3 Líquidos cuyo punto de ebullición sea superior a 30° C y de los que se sepa o se sospeche que la DLE₅₀ para ratas o animales superiores es por vía bucal inferior a 5 mg/kg o que la DLE₅₀ es por vía dérmica inferior a 20 mg/kg.
 - 3.4 Sólidos de los que se sepa o se sospeche que la DLE₅₀ para ratas o animales superiores es por vía bucal inferior a 2 mg/kg o que la DLE₅₀ es por vía dérmica inferior a 5 mg/kg.
4. Las sustancias de las que se sospeche que son peligrosas, pero no tan peligrosas como las sustancias excluidas en virtud de las disposiciones de los párrafos 2 y 3.1 a 3.4 *supra*, podrán ser transportadas con arreglo a las disposiciones de presente Régimen en las siguientes condiciones.
 - 4.1 Los gases y los líquidos con punto de ebullición inferior a 30° C, con arreglo a las disposiciones establecidas para los gases venenosos de la Clase 2.
 - 4.2 Los líquidos con punto de ebullición igual o superior a 30° C, con arreglo a las disposiciones establecidas para los líquidos venenosos de la Clase 6.1 (del Grupo de embalaje/envase 1).
 - 4.3 Las sustancias sólidas, con arreglo a las disposiciones establecidas para los sólidos venenosos de la Clase 6.1 del Grupo de embalaje/envase 1.

Las sustancias de propiedades y peligrosidad conocidas podrán ser expedidas como mercancías peligrosas en cantidades limitadas con arreglo a las disposiciones establecidas para las sustancias de propiedades análogas, a condición de que se tengan en cuenta todos los riesgos y de que ninguna de las disposiciones aplicadas sea menos rigurosa que las establecidas para cualquiera de las sustancias aquí incluidas que entrañe riesgos análogos o mayores. Estas disposiciones incluyen limitaciones cuantitativas, prohibiciones de ciertos envases y prescripciones relativas a etiquetado y marcado, a embalaje/envase y a estiba

CODIGO IMDG - PAGINA 0140 (ESP.)

INTRODUCCION GENERAL

Anexo a la sección 18

Al tomar en consideración la toxicidad de una sustancia se seguirán las directrices que se establecen a continuación:

- 6.1 Cuando se hayan de expedir sustancias con arreglo a las disposiciones establecidas para las sustancias venenosas de la Clase 6.1 se evaluará su toxicidad teniendo en cuenta los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase en función del grado de peligrosidad. Se tomarán debidamente en consideración otros efectos tóxicos que no son los de toxicidad aguda, como los de carcinogénesis, los leucemogénicos y otros efectos subletales o crónicos. Para determinar el grupo de embalaje/envase se tomarán también en cuenta otras propiedades características de la sustancia de que se trate, como su estado físico y sus reacciones con el aire y con el agua.
- 6.2 En caso de duda se considerará que la sustancia pertenece al grupo de embalaje/envase que, de los dos dudosos, corresponda al grado de toxicidad más alto.
- 6.3 Cuando algo haga pensar que los animales superiores o los seres humanos son más sensibles a cierta sustancia que los animales normalmente utilizados en las pruebas para obtener datos sobre su toxicidad, se lo tendrá debidamente en cuenta.
- 6.4 Cuando no haya datos toxicológicos acerca de una sustancia químicamente afín a otras sustancias de las que se sabe que son tóxicas, se asignará dicha sustancia al grupo de embalaje/envase a que pertenecan las sustancias análogas más tóxicas.
- 6.5 Al asignar sustancias tóxicas, en mezclas con otras sustancias o diluidas, a un grupo de embalaje/envase podrá tomarse en cuenta su concentración, siempre y cuando no se les conozca ningún pronunciado efecto sinérgico y el principal riesgo de toxicidad que entrañan no sea el de toxicidad en caso de inhalación.
7. Cuando se expida con arreglo a las disposiciones del presente Régimen una sustancia peligrosa no incluída con su nombre en el Código, el Certificado de cumplimiento habrá de ser firmado por una persona calificada que cuente con la aprobación de la autoridad competente. Esta disposición se aplicará asimismo a las sustancias que se puedan considerar incluídas en una ficha para grupos de sustancias rno especificadas en otra parte (n.e.p.) del presente Código.

CODIGO IMDG - PAGINA 0141 (ESP.)

INTRODUCCION GENERAL

Papel de tamaño «A4» (210 mm x 297 mm, o sea 8 1/4 pulgadas x 11.69 pulgadas)

MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS	
Disposición que expide este certificado:	Numero de referencia, etc.
<p>CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO de las disposiciones del Régimen general de la sección 1B de la Introducción General del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.</p> <p>Este formulario debe ser rellenado y agregado a la Declaración de mercancías peligrosas cuando se presenten mercancías para a expedición como mercancías peligrosas en cantidades limitadas y no como mercancías peligrosas de la clase o las clases a que corresponden.</p>	
Marcas y números, número y tipo de los buques, descripción general de las mercancías*	Peso bruto total (en kg. de la remesa)
<input type="checkbox"/> Si las mercancías deben ser estibadas en cubierta se lo señalará con una «X» dentro de esta casilla.	
<p>* Ejemplos de descripciones generales: disolventes inflamables, disolventes oxidados, productos químicos de laboratorio, preparados farmacéuticos, contenidos de alermentos para análisis de laboratorio.</p> <p>** Si se trata de buques que contienen más de una sustancia o de un producto o bien una sustancia no incluida con su nombre en el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG), la persona calificada signataria de este certificado debe ser una persona que cuente con la aprobación de la autoridad competente para ello.</p>	
Por la presente, certifico que la remesa arriba descrita satisface las disposiciones del Régimen general de la sección 1B de la Introducción General del Código IMDG, se la presenta para la expedición como mercancías peligrosas en cantidades limitadas con arreglo a las disposiciones del mencionado Régimen.	Fecha, nombre y firma del declarante**

NOTA: Este certificado podrá imprimirse en la Declaración de mercancías peligrosas o ser presentado separadamente.

CODIGO IMDG - PAGINA 0142 [ESP.]

INTRODUCCION GENERAL

19. TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS EN GABARRAS DE BUQUE A BORDO DE BUQUES PORTAGABARRAS

- 19.1 **Preámbulo**
- 19.1.1 Dadas las diferencias estructurales existentes entre los buques portagabarras y los de construcción clásica, se incluyen en la sección 19 disposiciones y recomendaciones especiales o adicionales respecto del transporte de mercancías peligrosas en gabarras de buque a bordo de buques portagabarras.
- 19.1.2 El propósito que se persigue es adaptar a los buques portagabarras las disposiciones del presente Código relativas a las condiciones de transporte en buques de construcción clásica. Así, pues, las siguientes subsecciones tienen por objeto formular nuevas disposiciones encaminadas a facilitar el transporte en buques portagabarras en condiciones de seguridad.
- 19.2 **Ambito de aplicación**
- 19.2.1 Las disposiciones de la presente sección se aplicarán a las gabarras de buque en las que se transportan mercancías peligrosas, mientras tales gabarras se hallan a bordo de buques portagabarras o de buques transbordadores de gabarras.
- 19.2.2 Las disposiciones de la presente sección no serán aplicables a las gabarras de buque destinadas a ser transportadas a bordo de buques portagabarras mientras tales gabarras estén efectuando operaciones independientemente del buque portagabarras.
- 19.2.3 Las gabarras utilizadas para el transporte de mercancías peligrosas a bordo de buques estarán convenientemente proyectadas y tendrán la resistencia adecuada para soportar los esfuerzos impuestos por las condiciones de servicio en que se las emplee, y deberán ser adecuadamente mantenidas. Las gabarras de buque estarán aprobadas en conformidad con las prescripciones para certificación de una sociedad de clasificación reconocida o una organización aprobada por una autoridad competente de los países interesados y que actúe en nombre de ella.
- 19.2.4 Salvo en los casos en que en esta sección se indica expresamente lo contrario, se aplicarán al transporte de mercancías peligrosas en gabarras de buque a bordo de buques portagabarras todas las disposiciones establecidas para cada una de las sustancias incluidas en el presente Código.
- 19.2.5 Las disposiciones de la presente sección son aplicables solamente a las gabarras de buque de construcción de acero. Las mercancías peligrosas sólo se transportarán en gabarras de buque con trizas con otros materiales, incluidas sus tapas de escotilla, en las condiciones que la autoridad competente especifique.
- 19.3 **Definiciones**
- 19.3.1 A los efectos de la presente sección regirán las siguientes definiciones
- Gabarra de buque o gabarra* - Una nave independiente, sin propulsión propia, especialmente proyectada y equipada para ser izada con su carga y estibada a bordo de un buque portagabarras o de un buque transbordador de gabarras.
- 19.3.2 *Buque portagabarras* - Un buque especialmente proyectado y equipado para transportar gabarras de buque.
- 19.3.3 *Buque transbordador* - Una nave especialmente proyectada y equipada para transbordar gabarras de buque a un buque portagabarras o desde éste.

CODIGO IMDG - PAGINA 0144 [ESP.]
Enm. 14-76

INTRODUCCION GENERAL

INTRODUCCION GENERAL

- 19.3.4 *Cargar y descargar.* Colocar la carga en una gabarra de buque y retirarla de la misma.
- 19.3.5 *Estiba.* A los efectos de la presente sección, colocar una gabarra de buque a bordo de un buque portagabarras o de un buque transportador de gabarras.
- 19.3.5.1 *En cubierta.* Cualquier emplazamiento de estiba sobre la cubierta de intemperie o por encima de ésta.
- 19.3.5.2 *Bajo cubierta.* Cualquier emplazamiento de estiba debajo de la cubierta de intemperie.
- 19.4 *Embarques permitidos*
- 19.4.1 Sólo se podrán transportar mercancías peligrosas en gabarras de buque a bordo de buques portagabarras si están embaladas o envasadas conforme a lo dispuesto en la sección 10 del presente Código, con las excepciones que se indican en los párrafos 19.4.2, 19.4.3 y 19.4.4 *infra*.
- 19.4.2 Los tanques portátiles (contenedores tanque) que contengan mercancías peligrosas líquidas a granel y sean transportados en gabarras de buque satisfarán las disposiciones de la sección 13 del presente Código que sean aplicables.
- 19.4.3 Las mercancías peligrosas secas que el presente Código permite expedir a granel sólo podrán ser transportadas en gabarras de buque en las condiciones que la autoridad competente especifique.
- 19.4.4 Debido al riesgo particular que encierra, ciertos productos no podrán ser expedidos en gabarras de buque a bordo de buques portagabarras o sólo podrán serlo en las condiciones especificadas en el presente Código o por la autoridad competente tras haber tomado debidamente en consideración las circunstancias del viaje proyectado.
- 19.5 *Marcado y etiquetado*
- 19.5.1 Todos y cada uno de los bultos de mercancías peligrosas embarcados en una gabarra de buque serán marcados y etiquetados tal como se especifica para cada clase en el presente Código.
- 19.6 *Embarque de la carga en la gabarra*
- 19.6.1 Los bultos que contengan sustancias peligrosas, incluidos los tanques portátiles y los contenedores, y toda otra mercancía transportada en una gabarra de buque han de estar convenientemente inmovilizados por estiba o adecuadamente ligados y sujetos para el viaje. Los bultos irán dispuestos de manera que reduzca al mínimo la probabilidad de deterioro de sus accesorios durante el transporte. Los accesorios de los bultos o de los tanques portátiles (contenedores tanque) estarán convenientemente protegidos.
- 19.6.2 Deben satisfacerse las disposiciones de la sección 9 del presente Código en lo relacionado con la documentación de mercancías peligrosas embaladas o envasadas.
- 19.6.3 Las gabarras de buque en que hayan de cargarse mercancías peligrosas serán examinadas y sualmite para ver si el casco o las tapas de escotilla están deteriorados de manera que vaya en detrimento de su estanqueidad total. Si hay algo que indique un deterioro de este tipo no podrá utilizarse la gabarra de buque para el transporte de mercancías peligrosas y no se la cargará.
- 19.6.4 Se examinarán también los bultos y no se cargará en ninguna gabarra de buque bulto alguno en el que se observen deterioros, fugas o filtraciones. Se cuidará de que de la superficie de los bultos se elimine todo exceso de agua, nieve, hielo u otra materia extraña antes de que se los cargue en una gabarra de buque.
- 19.7 *Estiba y segregación de gabarras de buque*
- 19.7.1 La lista especial de mercancías peligrosas o al manifiesto que se prescriben en la Regla 5.3 del Capítulo VII del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada) y un plano de estiba indicarán con claridad cuáles son las gabarras de buque en que están cargadas las mercancías peligrosas y su emplazamiento a bordo del buque. También figurará en la lista o en el manifiesto, además de la descripción exigida por la mencionada regla, la cantidad total de cada sustancia peligrosa.
- 19.7.2 La estiba de las gabarras de buque que transporten mercancías peligrosas a bordo de buques portagabarras se efectuará en la forma estipulada para la sustancia transportada en la correspondiente ficha del presente Código. Cuando en una gabarra de buque se carga más de una sustancia y las fichas correspondientes a esas sustancias indican emplazamientos de estiba diferentes (por ejemplo, algunas sustancias deben ser estibadas «en cubierta» y otras «bajo cubierta»), la gabarra de buque que contiene esas sustancias irá estibada «en cubierta».
- 19.7.3 Se aplicarán las prescripciones de segregación entre mercancías peligrosas de clases diferentes establecidas en la sección 15. Se expone a continuación la forma en que se aplican las gabarras de buque y a los buques portagabarras las expresiones relativas a segregación utilizadas en la sección 15.
- 19.7.4 *Segregación en el interior de gabarras de buque a bordo de buques portagabarras*
- 19.7.4.1 *Segregación de los bultos que contienen mercancías peligrosas en el interior de gabarras de buque*
- 19.7.4.1.1 Con la excepción prevista en 19.7.4.1.2, cuando se carga en una gabarra de buque carga mixta, las mercancías peligrosas que deben ser segregadas las une de las otras con arreglo a las disposiciones de la sección 15, salvo aquellas a las que se aplica la prescripción de distancia de, no serán cargadas en la misma gabarra de buque. Las sustancias a las cuales procede aplicar la prescripción de segregación ya distancia de podrán ser cargadas en la misma gabarra de buque, a condición de que se mantenga entre ellas una separación horizontal mínima de 3 metros a cualquier altura del espacio de estiba.
- 19.7.4.1.2 Las mercancías peligrosas a las cuales procede aplicar la prescripción de segregación separadas podrán ser estibadas en la misma gabarra de buque si se satisfacen las disposiciones aprobadas por la autoridad competente.
- 19.7.4.2 *Segregación de contenedores y tanques portátiles que contienen mercancías peligrosas en el interior de gabarras de buque*
- 19.7.4.2.1 Cuando se carguen contenedores que contienen mercancías peligrosas en gabarras de buque se aplicarán las disposiciones siguientes:
- 19.7.4.2.2 Las sustancias a las cuales procede aplicar la prescripción de segregación ya distancia de podrán ser cargadas en contenedores adyacentes.
- 19.7.4.2.3 Los contenedores que contengan sustancias a las cuales procede aplicar la prescripción de segregación separadas estarán separados por una distancia de no menos de 2,4 metros. Esta distancia podrá ser ocupado por carga no peligrosa compatible.

CODIGO IMDG - PAGINA 0146 (ESP.)

Enm 22-86

CODIGO IMDG - PAGINA 0145 (ESP.)

Enm 14-76

INTRODUCCION GENERAL

Protección contra incendios
 Las gabarras de buque en que estén cargadas cantidades importantes de sustancias peligrosas serán estibadas lo más lejos posible de los espacios de alojamiento y de las zonas destinadas a fines náuticos.
 Cuando se recomienda que las sustancias se mantengan lo más frescas posible, su entenderá que esta disposición se aplica a la gabarra de buque en su totalidad, a menos que se adopten otras medidas adecuadas.
 Cuando haya mercancías peligrosas cargadas en gabarras de buque a bordo de buques portagabarras que pueden proveer de sistemas fijos de lucha contra incendios y/o sistemas fijos de detección de incendios en cada una de las bodegas para gabarras, se cuidará de que los orificios de ventilación de las gabarras de buque estén abiertos para que, en caso de incendio, pueda penetrar en las gabarras el agente extintor.
 Cuando se dota de conductos de ventilación a cada una de las gabarras de buque, se inmovilizarán los ventiladores al introducir el agente extintor en la bodega para que quede penetrar en las gabarras de buque ese agente extintor.

Sujeción de las gabarras

Las gabarras de buque que transportan mercancías peligrosas a bordo de buques portagabarras deberán sujetarse al buque con trincas y/o otros medios adecuados, para evitar el corrimiento de las gabarras de buque cuando el buque portagabarras esté navegando en alta mar.

INTRODUCCION GENERAL

Los contenidos que contienen sustancias o las cuales proceda aplicar una prescripción de segregación distinta de las que se acaba de indicar deben ser cargadas en gabarras de buque diferentes.
Segregación entre gabarras de buque a bordo de buques portagabarras
 Si lo prescrito es separado de, es preciso utilizar gabarras de buque diferentes, a menos que en la presente sección se prevea otra cosa.
 Si lo prescrito es separado por todo un compartimento o toda una bodega dentro en el caso de los buques portagabarras con bodegas verticales es preciso utilizar para la estiba bodegas diferentes. En los buques portagabarras con niveles de gavarras horizontales es preciso utilizar para la estiba niveles de gabarras diferentes.
 Si lo prescrito es separado longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de, en el caso de los buques portagabarras con bodegas verticales, se requiere la separación por una bodega de gabarra intermedia o una cámara de máquinas intermedia. En los buques portagabarras con niveles de gabarras horizontales es preciso utilizar para la estiba niveles de gabarras diferentes y establecer una separación en sentido longitudinal por dos espacios para gabarra intermedios, por lo menos.
 Cuando en una gabarra de buque van cargadas dos o más sustancias a las cuales se aplican prescripciones diferentes de segregación de una o varias sustancias cargadas en otra gabarra de buque para la segregación entre esas dos gabarras de buque se aplicará la prescripción más rigurosa.

Ventilación y condensación

Las disposiciones relativas a ventilación establecidas para diversas sustancias en el presente Código han de entenderse aplicables a la carga de la gabarra de buque en que va cargada esa sustancia.
 Se tomarán las medidas oportunas para asegurarse de que las gabarras de buque estibadas bajo cubierta y en las que van cargadas sustancias que por su naturaleza peligrosa requieren ventilación estén ventiladas en la medida necesaria.
 Cuando se transportan en gabarras de buque sustancias de la Clase 4.3 o sustancias que pueden experimentar un calentamiento espontáneo se tendrá en cuenta la posibilidad de que se produzca una gran condensación sobre la superficie interior de esas gabarras. El grado de condensación dependerá del grado de humedad existente en el interior de la gabarra de buque cerrado y de las diferencias de temperatura registradas. El riesgo se reduce al mínimo si se mantiene bajo el contenido de humedad de los embalajes/envases y de los materiales de sujeción.
 Cuando por cualquier motivo sea necesario abrir la tapa de escotilla de una gabarra de buque, se tendrán en cuenta la naturaleza del contenido de esa gabarra y la posibilidad de que alguna fuga haya causado una concentración de vapores inflamables o inflamables o haya acrecentado o reducido el contenido de oxígeno de la atmósfera interior.
 Las gabarras de buque que contengan restos de fugas de alguna sustancia peligrosa o las gabarras de buque que contengan embalajes o envases vacíos pero en los que aún hay restos de alguna sustancia peligrosa deben satisfacer las mismas disposiciones que las gabarras en que está cargada esa sustancia misma.

INTRODUCCION GENERAL

21 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LA REGULACION DE LA TEMPERATURA

- En el caso de que la temperatura de ciertas sustancias (por ejemplo, de peróxidos orgánicos o de sólidos inflamables) rebaje un nivel que sea característico para la sustancia en la forma en que esté embalada/ensacada para su transporte, podría producirse una descomposición autoacelerada de violencia tal vez explosiva. Para evitar esa descomposición es preciso regular la temperatura a la que se transportan esas sustancias.
- Las sustancias para las que se indica en las fichas respectivas una *temperatura de control* deben transportarse en condiciones de refrigeración adecuadas para que en las proximidades inmediatas del bulto o de los bultos no se sobrepase la temperatura indicada. Por lo tanto, la *temperatura de control* es la temperatura máxima a la que puede transportarse la sustancia en condiciones de seguridad durante largo tiempo.
- Si durante el transporte se rebasa la *temperatura de control* habrá que tomar medidas de urgencia, ya sea reparando el sistema frigorífico o bien aumentando la capacidad de refrigeración (por ejemplo, añadiendo refrigerantes líquidos o sólidos). En el caso de que no se pueda conseguir de nuevo la capacidad de refrigeración deseada habrá que iniciar los preparativos necesarios para la eliminación de los bultos, verificando al mismo tiempo con frecuencia la temperatura. La unidad de transporte deberá embalsarse de modo que, si fuera preciso eliminar los bultos arrojándolos al mar, la echazón de éstos pueda llevarse a cabo en condiciones razonables de seguridad.
- Si se llega a una temperatura especificada, llamada *temperatura de emergencia*, habrá que tomar las medidas pertinentes de urgencia (por ejemplo, la eliminación de los bultos). La *temperatura de emergencia* va indicada en las fichas y se calcula a partir de la *temperatura de control*, del modo siguiente:

Temperatura de control	Temperatura de emergencia
0° C o menos	Temperatura de control más 10° C
Más de 0° C	Temperatura de control más 5° C

- En ciertas zonas climáticas, la autoridad competente podrá especificar que, durante una estación determinada, se puede prescindir de la refrigeración artificial.
- Las prescripciones relativas a la refrigeración de ciertas sustancias determinadas se basan en el supuesto de que la temperatura en las proximidades inmediatas del bulto o de los bultos no sobrepasa los 55° C durante el transporte y de que esta temperatura máxima sólo podrá mantenerse cada día durante un período de tiempo relativamente corto.
- Cuando se vaya a efectuar un viaje durante el cual quepa esperar que la temperatura en las proximidades inmediatas del bulto o de los bultos alcance un nivel superior al estipulado, la autoridad competente deberá indicar las medidas que procederá tomar a fin de regular la temperatura en las proximidades inmediatas del bulto o de los bultos de aquellas sustancias que, a ese nivel superior de temperatura, experimenten una descomposición autoacelerada.
- La *temperatura efectiva de transporte* podrá ser inferior a la *temperatura de control*, pero deberá regularse de modo que no haya una separación peligrosa de fases.

CODIGO IMDG - PAGINA 0150 (ESP.)
Enm. 22-84

INTRODUCCION GENERAL

20 ESTABILIDAD QUIMICA DE LAS SUSTANCIAS PELIGROSAS

- Debido a la naturaleza de su composición química, ciertas sustancias tienden a experimentar polimerización o a reaccionar de manera peligrosa en determinadas condiciones de temperatura o en contacto con un catalizador. Esa tendencia se puede atenuar adoptando condiciones especiales de transporte o agregando la cantidad necesaria de inhibidores o de estabilizadores químicos a la sustancia.
- Habrà que asegurarse de que esas sustancias han sido suficientemente inhibidas o estabilizadas para que no pueda producirse ninguna reacción peligrosa durante el viaje proyectado. Cuando no se tenga esta seguridad se prohibirá el transporte de tales sustancias.
- Cuando al contenido de tanques portátiles tenga que transportarse en caliente deberá mantenerse la temperatura de transporte, a menos que se haya establecido que no puede haber inestabilidad de la sustancia al cristalizarse o solidificarse ésta por enfriamiento, lo cual puede ocurrir con algunas sustancias estabilizadas o inhibidas.

CODIGO IMDG - PAGINA 0149 (ESP.)
Enm. 20-82

INTRODUCCION GENERAL

- 21.9 Las unidades de transporte serán por lo general de un tipo provisto de un equipo de refrigeración mecánica integrado. Habida cuenta del termalismo de la unidad de transporte, la capacidad de refrigeración de ese equipo será tal que asegure el mantenimiento de la temperatura de control en condiciones climáticas adversas. Cuando las sustancias tengan que transportarse a temperaturas de control inferiores a +25° C, la unidad de transporte irá provista de un equipo adicional de refrigeración mecánica integrado que tenga la misma capacidad de refrigeración (sistema doble de refrigeración). La construcción del equipo de refrigeración deberá ser tal que el equipo pueda funcionar con dos fuentes de energía independientes, de las cuales una podrá ser un generador diesel que forme parte integrante de la unidad de transporte.
- 21.10.1 Con la aprobación de la autoridad competente, las unidades de transporte de un tipo que sean refrigeradas con refrigerantes líquidos o sólidos, tales como el dióxido de carbono sólido (hielo seco) o el nitrógeno líquido, podrán utilizarse en aquellos casos en que se exija un solo sistema de refrigeración. Para determinar las condiciones de transporte habrá que tener en cuenta al menos los factores indicados a continuación:
 - la temperatura de control;
 - la duración del viaje;
 - las condiciones climáticas que pueden encontrarse;
 - el grado de aislamiento de la unidad de transporte;
 - la exposición de la unidad de transporte a la superficie exterior de la unidad de transporte, y un margen de seguridad del 25% de la cantidad de refrigerante que ha de utilizarse.
- 21.10.2 Cuando la fuente de refrigeración sea un sustituto del equipo adicional de refrigeración mecánica del sistema doble de refrigeración, habrá que tener en cuenta los factores antes dichos.
- 21.11 Cuando se utilicen como refrigerantes el dióxido de carbono sólido o el nitrógeno líquido habrá que indicar claramente, mediante una nota impresa colocada en la(s) puerta(s) de la unidad de transporte refrigerada, la necesidad de ventilar ésta antes de entrar en ella.
- 21.12 Dentro de la propia unidad de transporte o junto con ella se llevará el refrigerante que sea suficiente para contar con un margen de seguridad en previsión de retrasos razonables.
- 21.13 No se utilizarán como refrigerantes ni el oxígeno líquido ni el aire líquido.
- 21.14 Cuando se utilicen sistemas mecánicos o eléctricos o se disponga de componentes eléctricos de mando, y cuando tales sistemas o componentes tengan que llevar accesorios dentro de la unidad de transporte, se prestará la debida atención a los problemas que pueden plantear la presencia de vapores inflamables que disminuya la sustancia que se transporte. En el caso de que se transporten sustancias con un punto de inflamación inferior a un valor límite igual a la suma de la temperatura de emergencia a más 5° C, el equipo eléctrico instalado dentro de la unidad de transporte deberá ser antideflagrante.
- 21.15 El sistema de refrigeración será objeto de una inspección minuciosa previa al viaje y de una prueba antes de que se deslice la armazón de la carga en la unidad de transporte, a fin de tener la seguridad de que todos sus componentes funcionan debidamente.
- 21.16 Cuando el equipo de refrigeración funcione con suministro eléctrico de la unidad de transporte habrá que asegurarse de que se dispone de los enchufes de conexión adecuados. Estos enchufes serán resistentes a la intemperie.

CODIGO IMDG - PAGINA 0151 (ESP.)
Eim 22-84

INTRODUCCION GENERAL

- 21.17 El capitán dispondrá de un manual de instrucciones del sistema de refrigeración, que permita verificar el funcionamiento correcto de éste. Conviene llevar un juego de repuestos indispensables que puedan utilizarse en caso de emergencia si falla el sistema de refrigeración durante el transporte.
- 21.18 Sin contar con el consentimiento tanto del capitán como del expedidor no se podrá armar en la unidad de transporte refrigerada otra carga distinta de las sustancias especificadas y, en todo momento, se observarán las prescripciones generales de compatibilidad aplicables a las sustancias de la clase de que se trate. En caso de que se acepte otra carga compatible, los bultos que contengan sustancias que necesiten refrigeración se astibarán de modo que queden fácilmente accesibles desde las puertas de la unidad de transporte. Estas puertas deberán poderse abrir con facilidad para sacar los bultos en caso de emergencia. La carga irá sujeta de modo que los bultos no puedan caerse al abrir las puertas. Los bultos irán estibados de manera que circule suficiente aire por toda la carga, pero sin que dejen por ello de quedar bien sujetos. Si la unidad de transporte lleva sustancias cuyas temperaturas de control son diferentes habrá que indicar al transportista el lugar en que van armadas las distintas sustancias dentro de la unidad. Las sustancias que tengan la temperatura de control más baja se armarán en el lugar más fácil de alcanzar desde la puerta o las puertas de la unidad de transporte.
- 21.19 Se tendrá fácil acceso en condiciones de seguridad al equipo de refrigeración y a sus mandos. Dentro de la unidad de transporte la temperatura deberá ser objeto de medición. La medición tendrá lugar en el espacio vacío de la unidad. Deberá haber dos dispositivos de medición independientes entre sí. El tipo y el lugar de la medición se elegirán de manera que sus resultados sean representativos de la temperatura efectiva de la carga. Por lo menos una de las dos mediciones se registrará de manera tal que los cambios de temperatura sean fácilmente detectables. La temperatura se comprobará a intervalos regulares (por lo menos una vez cada cuatro a seis horas) y se anotarán los resultados obtenidos. Si las sustancias se transportan a una temperatura de control inferior a +25° C, la unidad de transporte irá provista de una alarma óptica y acústica dispuesta de manera que entre debidamente en funcionamiento a la temperatura de control o a una temperatura inferior. Los dispositivos de alarma funcionarán independientemente del suministro de energía del sistema de refrigeración.
- 21.20 Es posible que ciertas sustancias no puedan ser transportadas con arreglo a las prescripciones antes dichas. En tales casos, habrá que acudir a las autoridades competentes interesadas información por adelantado acerca del método de transporte propuesto, para que emitan su juicio al respecto.

CODIGO IMDG - PAGINA 0152 (ESP.)
Eim 22-84

INTRODUCCION GENERAL

22. APROBACION POR LA AUTORIDAD COMPETENTE

- 22.1 Las aprobaciones, los permisos y los certificados expedidos por la autoridad competente o por un organismo autorizado por dicha autoridad y bajo la responsabilidad de ésta serán reconocidos por otros países cuando en el presente Código se haga referencia a la expedición de esos documentos.
- 22.2 Tales aprobaciones, permisos o certificados cumplirán al menos con las prescripciones del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, y se ajustarán a las normas del presente Código.
- 22.3 Las direcciones a que se podrán enviar en cada país las solicitudes de información sobre aprobaciones de la autoridad competente figuran en el apéndice de esta sección, que se actualizará mediante publicación de listas revisadas.

INTRODUCCION GENERAL

Apéndice de la sección 22

LISTA DE NOMBRES Y DIRECCIONES DE LAS OFICINAS DE LAS AUTORIDADES NACIONALES COMPETENTES DESIGNADAS*

ALEMANIA, REPUBLICA FEDERAL DE	Ministry of Transport Postfach 200100 D-5300 Bonn 2 República Federal de Alemania	
	Tel. Nº (0228) 3001/300 2492/300 2495	Télex: 885700 BMW
ARGENTINA	Prefectura Naval Argentina (Argentine Coast Guard) Dirección de Policía de Seguridad de la Navegación Departamento de Contaminación y Mercancías Peligrosas Avda. Eduardo Madero, 235, 4.º piso, Oficina 4.15 Buenos Aires (1106) República Argentina	
	Tel. Nº 34-1633	Télex: 18581 PREFEC AR
AUSTRALIA	First Assistant Secretary Maritime Safety Division Department of Transport G.P.O. Box 594 Canberra ACT 2601 Australia	
	Tel. Nº 61-62 687799	Télex: AA 61880
BELGICA	<i>Oficina Central:</i> Administration de la marine et de la navigation intérieure 104 Rue d'Arlon Bruselas Bélgica	
	Tel. Nº 02.233.12.11	
	<i>Oficina de Amberes:</i> Inspection Maritime Quai Tavernier, 37 Amberes Bélgica	
	Tel. Nº 031.33 12 75	Télex: 350288

* Por lo que respecta a las autoridades nacionales competentes encargadas de la aprobación y las autorizaciones relativas al transporte de materiales radiactivos, véase asimismo la Lista Nº 17 de autoridades nacionales competentes (diciembre 1985) del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

INTRODUCCION GENERAL

BRASIL
 Directorio de Portos e Costas
 Departamento do Material da Marinha Mercante
 (DPC-2)
 Rua 1.ª de março, 118, 16.ª andar
 20010 Rio de Janeiro RJ
 Brasil
 Tel. Nº (21) 253-7386
 Télex: 021-215-3210
 021-215-2178

BULGARIA
Oficina central:
 State Shipping Inspectorate
 Ministry of Transport
 Levski Str. 9/11
 1000 SOFIA Tel. 88-55-29

Departamentos:
 1. State Shipping Inspectorate
 Chervenoarmajski Blvd. 1
 VARNA Tel. 2 54-09
 2. State Shipping Inspectorate
 Burgas - port
 BURGAS Tel. 4-31-40

CANADA
 The Chairman
 Board of Steamship Inspection
 Canadian Coast Guard
 Tower «A»
 Ottawa KIA ON7
 Canadá
 Tel. Nº (613) 992-0242
 Télex: 0533128

CHILE
 Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante
 Errázuriz 537
 Correo Naval
 Valparaíso
 Chile
 Tel. Nº 58091-6
 Télex DIRECTEMAR
 034 30443
 CTCV CL

CHINA
 The Bureau of Harbour Superintendency of the People's Republic of China
 10 Fu Xing Road
 Yan Fang Dien
 Beijing
 China
 Tel. Nº 366184
 Télex: 22462 COMCT CN

CODIGO IMDG - PAGINA 0155 (ESP.)
 Enm. 22-86

INTRODUCCION GENERAL

DINAMARCA
 Government Ships Inspection Service
 Snorresgade 19
 DK-2300 Copenhagen S
 Dinamarca
 Tel. Nº (01) 547131
 Télex: 31141 etsk dk

ESPAÑA
 Dirección General de la Marina Mercante
 Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones
 Ruiz de Alarcón Nº 1
 Madrid, 28014
 España
 Tel. Nº 232-84-20 6 232-85-20
 Télex: 27298 MAMER EO
 43579 MAMER EO

ESTADOS UNIDOS
 Office of Hazardous Materials Transportation
 U.S. Department of Transportation
 Attn: Exemption and Approvals Division (DHM-30)
 Washington, D.C. 20590
 EE.UU.
 Tel. Nº (202) 755-4962
 Télex: 862427 DOT
 WASH. D.C.

FILIPINAS
 Philippine Ports Authority
 Port of Manila
 Safety Staff
 P.A. 193, Port Area
 Manila, 2803
 Filipinas
 Tel. Nº 47-34-41 al 49

FINLANDIA
 Board of Navigation
 P.O. Box 158
 SF-00141 Helsinki 14
 Finlandia
 Tel. Nº (90) - 18081
 Télex: 12-1471

FRANCIA
 Secrétariat d'Etat chargé de la mer
 Bureau du contrôle des navires
 3 Place de Fontenay
 F75700 Paris
 Francia
 Tel. Nº 1-4273 55.05
 Télex: 250823 MIMER F

CODIGO IMDG - PAGINA 0156 (ESP.)
 Enm. 22-86

INTRODUCCION GENERAL

GRECIA	Ministry of Mercantile Marine Safety of Navigation Division Gr. Lambraki Av. 185 18 El Pireo Grecia	Télex: 021-2022, 2273 YEN GR
INDIA	The Directorate General of Shipping Jahz Bhawan Walchand Hirachand Marg Bombay - 400 001 India	Tel. Nº 263551 Télex: DEGESHIP 2813-BOMBAY
IRLANDA	The Chief Surveyor Marine Survey Office 27 Eden Quay Dublin 2 República de Irlanda	Tel. Nº 744900, 722045, 743021 Télex: 33358 MSO EI
ISLANDIA	Directorate of Shipping Hringbraut 121 P.O. Box 484 Reykjavik Islandia	Tel. Nº (1)-25844 Télex: 2307 ISINFO
ISRAEL	Technical Services Department Shipping and Ports Administration 102 Hautzmaut Rd. Haifa Israel	Tel. Nº 972-526210 Télex: 46632
ITALIA	Ministero della Marine Mercantile Viale Asia-eur 00144 Roma Italia	Tel. Nº 5908 Télex: 62150
JAMAICA	Harbour Master Harbour Master's Department P.O. Box 116 Myers Wharf Kingston 15 Jamaica	Tel. Nº 923-9774 - 922-2222

CODIGO IMDG - PAGINA 0157 (ESP.)
Enm. 22-86

INTRODUCCION GENERAL

JAPON	Inspection and Measurement Division Marine Technology and Safety Bureau Ministry of Transport 2-1-3 Kasumigasaki, Chiyoda ku Tokio Japón	Tel. Nº (03) 580-3111
LIBERIA	National Port Authority Monrovia Liberia	Tel. Nº 221 306 Télex: 4275
NUEVA ZELANDIA	The Ministry of Transport Marine Division Private Bag Wellington 1 Nueva Zelanda	Tel. Nº 721-253 Télex: NZ 31524 Telegramas: DIRMARINE
NORUEGA	Maritime Directorate P.O. Box 8123 Dept. N-Oslo 1 Noruega	Tel. Nº (02) 350250 Télex: 76997 SDIR N
PAISES BAJOS	Directorate-General Shipping and Maritime Affairs <i>Dirección Postal:</i> P.O. Box 5817 NL-2280 HV Rijswijk Países Bajos <i>Oficina:</i> Bordewijkstraat 4 NL-2288 EB Rijswijk Países Bajos	Tel. Nº (070) 949420 Telefax: (070) 996274 Télex: 31040 DGSM NL

CODIGO IMDG - PAGINA 0158 (ESP.)
Enm. 22-86

INTRODUCCION GENERAL

PAKISTAN
 Mercantile Marine Department
 70/4, Timber Hard
 N.M. Reclamation
 Keamari, Post Box Nº 4534
 Karachi
 Pakistán

Tel. Nº 270117 - 270118
 270 119 - 270289

Télex: 2733 NSC KAR
 2833/2683/2765

**PAPUA NUEVA
 GUINEA**
 First Assistant Secretary
 Department of Transport
 Division of Marine
 P.O. Box 457
 Konedobu
 Papua Nueva Guinea (PNG)

Tel. Nº 211966

Télex: 22203

PERU

1 Dirección General de Capitanías y Guardacostas
 Plaza Grau, s/n.
 Callao 1
 Perú

Tel. Nº 29-0693
 24-4692
 29-7278

Télex: 26071

2. Empresa Nacional de Puertos
 Terminal Marítimos del Callao, s/n
 Callao 1
 Perú

Tel. Nº 29-9210
 29-0355

Télex: 26010

POLONIA
 Office of Maritime Economy
 ul. Hoza 20
 00 521 Varsovia
 Polonia

Tel. Nº 284071 - 284081

Télex: 812681 GOMO PL
 813407
 817421

INTRODUCCION GENERAL

REINO UNIDO
 Department of Transport
 Marine Directorate
 Sunley House
 90/93 High Holborn
 Londres WC1V 6LP
 Reino Unido

Tel. Nº 01 405 6911
 Telefax 01-831 2508

Télex: 264084 MARBOT G

**REPUBLICA
 DE COREA**
 Inspection and Measurement Division
 Seafarers and Ship Bureau
 Korea Maritime and Port Administration
 263, Yeongi-dong, Jongro-Ku
 Seúl
 Corea

Tel. Nº 763-8972

Télex: KPA 26528

**REPUBLICA
 DEMOCRATICA
 ALEMANA**
 Board of Navigation and Maritime Affairs of the German Democratic Republic
 Patriotischer Weg 120
 25 Rostock
 República Democrática Alemana

Tel. Nº 393-2360

Télex: 31134 sfar

SINGAPUR
 Director of Marine
 Marine Department
 1 Maritime Square
 Nº 09-66
 Singapur 0409
 República de Singapur

Tel. Nº 2785611

Télex: RS 50287 MARDEP

SUECIA
 The National Swedish Administration of Shipping and Navigation
 Division of Dangerous Goods and Marine Environment
 S-601 78 Norrköping
 Suecia

Tel. Nº 01 1-181000

Télex: 64380 SHIP ADM S
 Telefax: 011-101949

SUIZA
 Office suisse de la navigation maritime
 Elisabethenstrasse 31
 4002 Basilea
 Suiza

Tel. Nº (061) 23.53.33

Télex: 62073 SSA

INTRODUCCION GENERAL

URSS

Main Department for Shipping and Port Operations (GLAVFLOT)
Ministry of Merchant Marine
Zhdanov Street, 1/4
Moscú
URSS

Tel. Nº 228-38-82

Télex: 411197 MORFLOT

Miembro asociado
HONG KONG

The Director of Marine
Marine Department
Harbour Building
38 Pier Road
Hong Kong

Tel. Nº 5-8523085

Télex: 84553 MARHQ/HX

CODIGO IMDG - PAGINA 0161 (ESP.)
Enm. 22-86

INTRODUCCION GENERAL

23. CONTAMINANTES DEL MAR

23.1 Generalidades

23.1.1 El transporte marítimo de bultos que contengan sustancias contaminantes del mar está regulado por el Anexo III del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 relativo a dicho Convenio (MARPOL 73/78). El Anexo III carece todavía de vigencia pero entrará en vigor, de conformidad con los artículos 15 1) y 15 2) del MARPOL 73/78, tan pronto como se hayan satisfecho las condiciones estipuladas en ellos.

23.1.2 La selección de sustancias que son contaminantes del mar se ha realizado de acuerdo con los criterios elaborados por la OMI y constituye la lista del apéndice de la presente sección.

23.1.3 Esta sección sólo es aplicable a las sustancias, los artículos y los materiales regidos por lo dispuesto en el presente Código.

23.2 Documentación

23.2.1 En la subsección 9.3 de la sección 9 de la presente Introducción General se estipula la información básica que, con respecto a cada sustancia, artículo o material que se presente para el transporte, deberá figurar en los documentos de transporte preparados por el expedidor.

23.2.2 Las sustancias contaminantes del mar que figuren en el apéndice de la presente sección sólo podrán presentarse para el transporte identificándolos con el nombre de expedición indicado en la ficha correspondiente. La sustancia tendrá que ser identificada, además, como CONTAMINANTE DEL MAR en los documentos de transporte. Ejemplo:

ACROLEINA INHIBIDA, CLASE 3.1, Nº ONU 1092, CONTAMINANTE DEL MAR

23.2.3 Las sustancias contaminantes del mar que figuren en el apéndice de la presente sección y que puedan presentarse para el transporte con más de un nombre de expedición, por ejemplo, como sustancia pura, como plaguicida, o con una denominación para grupos de sustancias N.E.P., tendrán que ser identificadas como tales añadiendo a su nombre de expedición las palabras «CONTAMINANTE DEL MAR». Siempre que una sustancia contaminante del mar incluida en el apéndice de la presente sección se describa en la declaración de embarque con una denominación correspondiente a grupos de sustancias N.E.P., habrá que identificarla por medio de su nombre técnico correcto, el cual figurará entre paréntesis.

23.2.4 Los plaguicidas o preparados plaguicidas que sean contaminantes del mar y cuyo nombre figure en el apéndice de la presente sección se presentarán para el transporte bajo la denominación apropiada para ese plaguicida (véase el Cuadro de plaguicidas), denominación que irá complementada con el nombre, entre paréntesis, del plaguicida de que se trate. Ejemplo:

PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS,
N.E.P. (ALDRIN), CLASE 6.1, Nº ONU 2761, CONTAMINANTE DEL MAR

CODIGO IMDG - PAGINA 0162 (ESP.)
Enm. 23-86

INTRODUCCION GENERAL

- 23.3 Notificación de sucesos
- 23.3.1 La notificación de sucesos en los que se hallen involucrados contaminantes del mar está regulada por el Protocolo I, en su forma enmendada, del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 relativo a dicho Convenio (MARPOL 73/78), el cual entrará en vigor el 6 de abril de 1987. Con objeto de complementar las prescripciones del Protocolo I, la OMI ha elaborado unas Directrices para informar acerca de sucesos en que estén involucradas sustancias perjudiciales*
- 23.3.2 En caso de pérdida o posibilidad de pérdida por caída al mar, desde el buque, de bultos que contengan sustancias contaminantes del mar, el capitán u otra persona a cuyo cargo se halle cualquier buque informará al Estado ribereño más próximo de los pormenores de tal pérdida o posibilidad de pérdida, dondequiera que se produzca, por el canal de telecomunicación más rápido disponible y con la máxima prioridad.

* Publicación de la OMI, número de venta: 5 18 86.14.S

INTRODUCCION GENERAL

Apéndice de la sección 23

LISTA DE CONTAMINANTES DEL MAR

Sustancia	Clase	Nº ONU	Página Código IMDG	Observaciones
ACEITE DE ALCANFOR	3.3	1130	3122	
ACETATO DE PLOMO	6.1	1616	6095-1	
ACETATOS DE MERCURIO	6.1	1629	6106	
ACETOARSENITO DE COBRE	6.1	1585	6062	
ACIDO ARSENICO LIQUIDO	6.1	1553	6021	ACIDO ORTOARSENICO únicamente
ACIDO ARSENICO SOLIDO	6.1	1554	6022	ACIDO METAARSENICO únicamente
ACIDO CACODILICO	6.1	1572	6042	
ACIDO CIANHIDRICO EN SOLUCION ACUOSA con no más del 20% de ácido cianhídrico	6.1	1613	6092	
ACIDO SELENICO	8	1905	8209	
ACRILATO DE ETILO INHIBIDO	3.2	1917	3075	
ACROLEINA INHIBIDA	3.1	1092	3021	
ALDRIN	3.2	2762	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	2995	6146-1	
	6.1	2996	6146	
	6.1	2761	6145	
ARSANILATO SODICO	6.1	2473	6161-2	
ARSENATO AMONICO	6.1	1546	6013	
ARSENATO CALCICO	6.1	1573	6043	
ARSENATO CALCICO Y ARSENITO CALCICO EN MEZCLA SOLIDA	6.1	1574	6044	
ARSENATO DE CINC o ARSENITO DE CINC o ARSENATO DE CINC Y ARSENITO DE CINC EN MEZCLA	6.1	1712	6182	
ARSENATO DE MAGNESIO	6.1	1622	6098	
ARSENATO FERRICO	6.1	1606	6086	
ARSENATO FERROSO	6.1	1608	6088	
ARSENATO MERCURICO	6.1	1623	6099	
ARSENATO POTASICO	6.1	1677	6155	
ARSENATO SODICO	6.1	1685	6162	
ARSENATOS DE PLOMO	6.1	1617	6094	
ARSENICO	6.1	1558	6026 1	
ARSENITO DE COBRE	6.1	1586	6063	
ARSENITO DE ESTRONCIO	6.1	1691	6169	
ARSENITO DE PLATA	6.1	1583	6160	
ARSENITO FERRICO	6.1	1607	6087	
ARSENITO POTASICO	6.1	1678	6156	
ARSENITO SODICO	3.2	2760	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	2993	6146-1	
	6.1	2994	6146	
	6.1	2759	6145	

INTRODUCCION GENERAL

Apéndice de la sección 22

Sustancia	Clase	Nº ONU	Página Código IMDG	Observaciones
ARSENITO SODICO EN SOLUCION ACUOSA	6.1	1686	6163	
ARSENITO SODICO SOLIDO	6.1	2027	6164	
ARSENITOS DE PLOMO	6.1	1618	6095	
AZINFOS-METIL	3.2	2784	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	3017	6146-1	
	6.1	3018	6146	
	6.1	2783	6145	
BENZOATO DE MERCURIO	6.1	1631	6108	
BISULFATOS DE MERCURIO	6.1	1633	6109	
BROMURO DE ARSENICO	6.1	1555	6024	
BROMURO DE CIANOGENO	6.1	1889	6067	
BROMUROS DE MERCURIO	6.1	1634	6110	
BUTILFENOLES LIQUIDOS	6.1	2228	6041-1	
BUTILFENOLES SOLIDOS	6.1	2229	6041-2	
BUTILTOLUENOS	6.1	2667	6041-6	para-terc-BUTILTOLUENO únicamente
CACODILATO SODICO	6.1	1688	6166	
CANFECTOR	3.2	2762	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	2995	6146-1	
	6.1	2996	6146	
	6.1	2761	6145	
CARBARIL	3.2	2758	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	2991	6146-1	
	6.1	2992	6146	
	6.1	2757	6145	
CARBOFENTHON	3.2	2784	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	3017	6146-1	
	6.1	3018	6146	
	6.1	2783	6145	
CIANHIDRINA DE LA ACETONA ESTABILIZADA	6.1	1541	6008	
CIANURO DE BARIO	6.1	1565	6032	
CIANURO DE CINC	6.1	1713	6183	
CIANURO DE COBRE	6.1	1587	6064	
CIANURO DE HIDROGENO ANHIDRO ESTABILIZADO	6.1	1051	6092-2	
CIANURO DE HIDROGENO ANHIDRO ESTABILIZADO, absorbido por una materia porosa inerte	6.1	1614	6093	
CIANURO DE MERCURIO	6.1	1636	6113	
CIANURO DE NIQUEL	6.1	1653	6129	
CIANURO DE PLATA	6.1	1684	6161	
CIANURO DE PLOMO	6.1	1620	6096	
CIANURO MERCURICO-POTASICO	6.1	1626	6102	
CIANURO POTASICO	6.1	1680	6158	
CIANURO SODICO	6.1	1689	6167	
CLORATO DE TALIO	5.1	2573	6086-1	
CLORO	2.3	1017	2028	
CLORODINITROBENCENO	6.1	1577	6052	

CODIGO IMDG - PAGINA 0164-1 (ESP.)
Enm. 23-86

INTRODUCCION GENERAL

Apéndice de la sección 23

Sustancia	Clase	Nº ONU	Página Código IMDG	Observaciones
CLOROFENILTRICLOROSILANO	8	1753	8137	
CLOROFENOLES LIQUIDOS	6.1	2021	6055	Sólo 2,4-DICLOROFENOL, 2,6-DICLOROFENOL y MEZCLAS de éstos
CLOROFENOLES SOLIDOS	6.1	2020	6054	
CLOROFORMIATO DE BENCILO	8	1739	8123	
CLORONITROANILINAS	6.1	2237	6052-3	
CLOROTOLUENOS (orto-, meta-, para-)	3.3	2238	3123-1	orto-CLOROTOLUENO únicamente
CLORURO DE CIANOGENO INHIBIDO	2.3	1589	2042	
CLORURO DE CINC ANHIDRO	8	2331	8237	
CLORURO DE CINC EN SOLUCION	8	1840	8237	
CLORURO DE MERCURIO AMONIACAL	6.1	1630	6107	
CLORURO MERCURICO	6.1	1624	6100	
COCA DE LEVANTE sólida	6.1	1584	6061	
COMPUESTOS DE ARSENICO	3.2	2760	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	2993	6146-1	
	6.1	2994	6146	
	6.1	2759	6145	
	6.1	1556	6025	
COMPUESTOS DE ARSENICO LIQUIDOS, N.E.P.	6.1	1557	6026	
COMPUESTOS DE ARSENICO SOLIDOS, N.E.P.	6.1	1564	6031	No aplicable a los COMPUESTOS DE BARIO que sean insolubles en agua de mar
COMPUESTOS DE BARIO, N.E.P.	6.1	1564	6031	No aplicable al SELENIURO DE CADMIO ni al SULFURO DE CADMIO
COMPUESTOS DE CADMIO	6.1	2570	6042-1	
COMPUESTOS DE PLOMO SOLUBLES, N.E.P.	6.1	2291	6095-2	
COMPUESTOS DE TALIO, N.E.P.	6.1	1707	6177	
COMPUESTOS INORGANICOS DE ANTIMONIO, N.E.P.	6.1	1549	6018	No aplicable a los SULFUROS DE ANTIMONIO ni a los OXIDOS DE ANTIMONIO
CRESOLES (orto-, meta-, para-)	6.1	2076	6148-1	
CUPRIETILENDIAMINA EN SOLUCION	8	1761	8146	
CUPROCIANURO SODICO SOLIDO	6.1	2315	6166-1	
DDT	3.2	2762	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	2995	6146-1	
	6.1	2996	6146	
	6.1	2761	6145	
DIAZINON	3.2	2784	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	3017	6146-1	
	6.1	3018	6146	
	6.1	2783	6145	
DICLOROANILINAS	6.1	1590	6069	
DICLOROFENILTRICLOROSILANO	8	1768	8151	

CODIGO IMDG - PAGINA 0164-2 (ESP.)
Enm. 23-86

INTRODUCCION GENERAL

Sustancia	Clase	Página		Observaciones
		Nº ONU	Código IMDG	
DICLOROFENOLES LIQUIDOS	6.1	2021	6055	Sólo 2,4-DICLOROFENOL, 2,6 DICLOROFENOL y MEZCLAS de éstos
DICLOROFENOLES SOLIDOS	6.1	2020	6064	
DICLORVDS	3.2	2784	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	3017	6146-1	
	6.1	3018	6146	
	6.1	2783	6145	
	6.1	1698	6078	
DIFENILAMINACLOROARSINA	6.1	1698	6078	Incluye los PCB utilizados en transformadores, condensadores, etc.
DIFENILCLOROARSINA	6.1	1699	6079	
DIFENILOS POLICLORADOS	9	2315	9036	
DIMETOATO	3.2	2784	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	3017	6146-1	
	6.1	3018	6146	
	6.1	2783	6145	
	6.1	1598	6146	
DINITRO-orto-CRESOL LIQUIDO	6.1	1598	6146	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
DINITRO-orto-CRESOL SOLIDO	6.1	1598	6146	
DINITROFENOL EN SOLUCION en agua o en un liquido inflamable	6.1	1599	6076	
DISULFOTON	3.2	2784	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	3017	6146-1	
	6.1	3018	6146	
	6.1	2783	6145	
	6.1	1704	6175	
DITROPIDROFOSFATO DE TETRAETILO LIQUIDO o EN MEZCLAS SOLIDAS	3.2	2780	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	3013	6146-1	
	6.1	1598	6146	
	6.1	1596	6145	
	6.1	1596	6145	
ENDOSULFAN	3.2	2762	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	2995	6146-1	
	6.1	2996	6146	
	6.1	2761	6145	
	6.1	2762	3097-1	
ENDRIN	3.2	2762	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	2995	6146-1	
	6.1	2996	6146	
	6.1	2761	6145	
	6.1	2761	6145	
ESTRICHNINA	3.2	3021	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	2903	6146-1	
	6.1	1692	6146	
	6.1	1692	6145	
	6.1	1916	6070-7	
ETER DICLOROETILICO ÉTILDICLOROARSINA FDRATO	6.1	1916	6070-7	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	1892	6084	
	3.2	2784	3097-1	
	6.1	3017	6146-1	
	6.1	3018	6146	

CODIGO IMDG - PAGINA 0164-3 (ESP.)
Enm. 23-86

INTRODUCCION GENERAL

Sustancia	Clase	Página		Observaciones
		Nº ONU	Código IMDG	
FOSFATO DE TRICRESILO con más del 3% de isómero orto	6.1	2574	6179-4	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
FOSFORO BLANCO FUNDIDO	4.2	2447	4115-1	
FOSFORO BLANCO o AMARILLO	4.2	1381	4114	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
a) SECO				
FOSFORO BLANCO o AMARILLO	4.2	1381	4115	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
b) SUMERGIDO EN AGUA				
FOSFURO DE CINC	4.3	1714	4190	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
GLUCONATO DE MERCURIO	6.1	1637	6114	
HEPTACLORO	3.2	2762	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
HEXACLOROBUTADIENO	6.1	2279	6089-1	
HIDROXIDO FENILMERCURICO	6.1	1894	6153	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
ISOPROPENILBENCENO	3.3	2303	3152	
LACTATO DE ANTIMONIO	6.1	1550	6019	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
LINDANO	3.2	2762	3097-1	
MANEB o PREPARADOS DE MANEB con no menos de un 60% de maneb	6.1	2995	6146-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
MANEB o PREPARADOS DE MANEB, estabilizados contra el calentamiento espontáneo	6.1	2996	6146	
MEZCLAS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES	4.2	2210	4106-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
MEZCLAS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES	4.3	2968	4169-1	
NAFTALENO BRUTO o NAFTALENO REFINADO	4.1	1334	4042, 4043	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
NAFTALENO FUNDIDO	3.3	2303	3152	
NIQUEL CARBONILO	3.2	2784	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
NITRATO DE PLOMO	6.1	3017	6146-1	
NITRATO DE TALIO	6.1	3018	6146	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
NITRATO FENILMERCURICO	6.1	2783	6145	
NITRATO MERCURICO	6.1	1649	6125	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
NITRATO MERCURIOSO	6.1	1627	6104	
NITROBENZOTRIFLUORUROS	6.1	1895	6154	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
3-NITRO-4-CLOROBENZO-TRIFLUORURO	6.1	1625	6101	
NITROCRESOLES	6.1	1627	6104	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
NITROXILENOS	6.1	1665	6140	
OLEATO DE MERCURIO	6.1	2307	6137-2	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
OXICIANURO DE MERCURIO DESENSIBILIZADO	6.1	1640	6117	
	6.1	1642	6119	

CODIGO IMDG - PAGINA 0164-4 (ESP.)
Enm. 23-86

INTRODUCCION GENERAL

Apéndice de la sección 23

Sustancia	Clase	Nº ONU	Página Código IMDG	Observaciones
OXICLORURO DE CROMO	8	1758	8142	
OXIDO DE MERCURIO	6.1	1641	6118	
PARATION	3.2	2784	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	3017	6146-1	
	6.1	3018	6146	
	6.1	2783	6145	
PARATION-METIL	3.2	2784	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	3017	6146-1	
	6.1	3018	6146	
	6.1	2783	6145	
PENTACLOROFENATO SODICO	6.1	2567	6168-2	
PENTACLORURO DE ANTIMONIO EN SOLUCION	9	1731	8115	
PENTACLORURO DE ANTIMONIO LIQUIDO	8	1730	8115	
PENTAFLUORURO DE ANTIMONIO	8	1732	8116	
PENTOXIDO DE ARSENICO	6.1	1559	6027	
PERCLORATO DE PLOMO	5.1	1470	5047	
PERCLOROMETILMERCAPTANO	6.1	1670	6144	
SALICILATO DE MERCURIO	6.1	1644	6121	
SULFATO MERCURICO	6.1	1645	6103	
SULFATO MERCURIOSO	6.1	1628	6105	
SULFOTEP	3.2	2784	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	3017	6146-1	
	6.1	3018	6146	
	6.1	2783	6145	
TALIO, COMPUESTOS DE	3.2	3021	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	2903	6146-1	
	6.1	1707	6146	
	6.1	1707	6145	
TALIO, SULFATO DE	3.2	3021	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
	6.1	2903	6146-1	
	6.1	1707	6146	
	6.1	1707	6145	
TARTRATO DE ANTIMONIO Y POTASIO	6.1	1551	6020	
TEPP	3.2	2784	3097-1	Véase CUADRO DE PLAGUICIDAS
(P/ROFOSFATO DE TETRAETILO)	6.1	3017	6146-1	
	6.1	3018	6146	
TETRAETILPLOMO	6.1	1649	6125	
TETRAFOSFATO DE HEXAETILO	6.1	1611	6090	
TETRAMETILPLOMO	6.1	1649	6125	
TETROXIDO DE OSMIO	6.1	2471	6141-1	
TIOCIANATO DE MERCURIO	6.1	1646	6122	
TRICLORURO DE ANTIMONIO	8	1733	8117	
a) sólido				
TRICLORURO DE ANTIMONIO	8	1733	8117	
b) líquido				
TRICLORURO DE ARSENICO	6.1	1560	6028	
TRIOXIDO DE ARSENICO	6.1	1561	6029	

CODIGO IMDG - PAGINA 0164-5 (ESP.)
Enm. 23-88

INTRODUCCION GENERAL

Apéndice de la sección 23

Sustancia	Clase	Nº ONU	Página Código IMDG	Observaciones
VINILTOLUENOS INHIBIDOS (isómeros en mezcla)	3.3	2618	3157-1	
YODURO DE MERCURIO	6.1	1638	6115	
YODURO MERCURICO-POTASICO	6.1	1643	6120	

CODIGO IMDG - PAGINA 0164-6 (ESP.)
Enm. 23-88

ANEXO I

NOTA

El Anexo I revisado del Código IMDG está armonizado con el Capítulo 9 revisado de la edición 1994 (tercera revisión) de las Recomendaciones de las Naciones Unidas. Más adelante se publicarán versiones actualizadas del glosario y de las ilustraciones de embalajes y envases.

Se ha reconocido la necesidad de dar el sector un período transitorio para ir adaptándose al sistema de las Naciones Unidas que prescribe para las mercancías peligrosas el uso exclusivo de embalajes/envases que hayan sido sometidos a prueba y marcados*. Dicho período transitorio deberá acabar el 1 de enero de 1990 coincidiendo así con la terminación del período transitorio adoptado por las organizaciones competentes en otros modos de transporte. Así se evitarán problemas que de otro modo podrían plantearse en el transporte internacional multimodal, especialmente en el continente europeo.

Ha quedado asimismo acordado que para el 1 de enero de 1990 todos los embalajes/envases tendrán que haber sido sometidos a los procedimientos pertinentes de prueba y marcado. Deberán mantenerse las disposiciones relativas a equivalencias que figuran en el párrafo 10.3 de la sección 10 de la introducción General y en el Anexo I de manera que las Administraciones puedan aprobar los embalajes/envases que sin estar expresamente enumerados satisfagan las normas de seguridad establecidas en el Código IMDG.

También se ha acordado que los límites de peso y de capacidad que se especifican en el Anexo I para los embalajes/envases se ajusten a los que figuran en el Capítulo 9 de las Recomendaciones de las Naciones Unidas. En las fichas correspondientes a las distintas sustancias habrá que seguir especificando los tamaños autorizados de los receptáculos y los límites de peso bruto de los bultos.

Se ha acordado finalmente aprovechar el período transitorio para introducir todas las emiendias consecuentes en otras secciones y en las fichas correspondientes a las distintas clases del Código IMDG. Ello entrará en vigor el 1 de enero de 1990.

- 1. armonizar la terminología relativa a embalajes y envases usada en todo el Código con la del Anexo I;
- 2. añadir las claves de identificación de embalajes/envases e las disposiciones sobre el embalaje y envasado que figuran en las fichas, e incluirlas en las demás partes del Código en que sea necesario;
- 3. revisar las disposiciones referentes al cierre de embalajes/envases que con la calificación de herméticamente cerrados y estrictamente cerrados figuran en las fichas, a la luz de las pruebas prescritas respecto de los métodos de embalajes y envasado reconocidos.

ANEXO I

RECOMENDACIONES SOBRE EMBALAJE Y ENVASADO

* Teniendo en cuenta esta decisión, se aconseja a los usuarios del Código que, hasta que finalice el período transitorio, conserven en el Volumen I el antiguo Anexo I a fines de referencia. Véanse las Notas relativas a la paginación del Código (torso de la página 0000).

ANEXO I

PREFACIO

El presente Anexo I, revisado, del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG), que contiene recomendaciones relativas al embalaje y envasado de mercancías peligrosas, fue aprobado por el Comité de Seguridad Marítima en su cuadragésimo noveno período de sesiones, celebrado en abril de 1984.

Las recomendaciones han sido concebidas como guía para navegantes, autoridades competentes y expedidores, así como para los fabricantes de mercancías peligrosas y los de embalajes y envases que se utilizan en el transporte de tales mercancías. Estas recomendaciones se deben utilizar conjuntamente con el Código IMDG.

ANEXO I

Índice

	<i>Página</i>
Próambulo	6
1 APLICABILIDAD Y NOTAS GENERALES	7
2 DEFINICIONES	7
3 PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A EMBALAJE Y ENVASADO	9
4 PRESCRIPCIONES SUPLEMENTARIAS APLICABLES AL EMBALAJE Y ENVASADO DE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS DE LA CLASE 1	11
4.1 Prescripciones generales	11
4.2 Prescripciones especiales	11
5 CLAVES PARA DESIGNAR LOS DISTINTOS TIPOS DE EMBALAJES/ENVASES	12
6 MARCADO	15
7 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS EMBALAJES/ENVASES	18
7.1 Bidones de acero	18
7.2 Bidones de aluminio	19
7.3 Jerricanes de acero	19
7.4 Bidones de madera contrachapada	20
7.5 Tonelotes de madera	20
7.6 Bidones de cartón	21
7.7 Bidones y jerricanes de plástico	21
7.8 Cajas de madera natural	23
7.9 Cajas de madera contrachapada	23
7.10 Cajas de madera reconstituida	23
7.11 Cajas de cartón	23
7.12 Cajas de plástico	24
7.13 Cajas de acero o de aluminio	25
7.14 Sacos textiles	25
7.15 Sacos de tejido de plástico	26
7.16 Sacos de película de plástico	26
7.17 Sacos de papel	26
7.18 Embalajes/envases compuestos (materia plástica)	27
7.19 Embalajes/envases compuestos (vidrio, porcelana o gres)	28
8 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LAS PRUEBAS DE LOS EMBALAJES/ENVASES	29
8.1 Realización y frecuencia de las pruebas	29
8.2 Verificación de las pruebas	30
8.3 Preparación de los embalajes/envases para las pruebas	30
8.4 Prueba de caída	31
8.5 Prueba de estanqueidad	34
8.6 Prueba de presión interna (hidráulica)	34
8.7 Prueba de aplastamiento	35
8.8 Prueba de tonelería para tonelotes de madera con piqueta	36

ANEXO I

1. APLICABILIDAD Y NOTAS GENERALES

- 1.1 Las recomendaciones del presente Anexo no son aplicables:
- 1 a los bultos que contengan sustancias y materiales reactivos;
 - 2 a las botellas de gas;
 - 3 a los receptáculos que se utilicen para el transporte de gas;
 - 4 a los bultos cuya masa neta exceda de 400 kilogramos; y
 - 5 a los embalajes/envases cuya capacidad exceda de 450 litros.

1.2 A los efectos de embalaje y envasado, las mercancías peligrosas de todas las clases, excepto las de las Clases 1, 2, 6.2 y 7, han sido divididas en tres grupos con arreglo al grado de peligrosidad que presentan, a saber:

- 1 alta peligrosidad - Grupo de embalaje/envase I;
- 2 peligrosidad media - Grupo de embalaje/envase II, y
- 3 baja peligrosidad - Grupo de embalaje/envase III.

El grupo de embalaje/envase al que se describe una sustancia o un artículo se indica en la ficha correspondiente a la sustancia o al artículo de que se trate y en el Índice General.

1.3 A menos que en la ficha pertinente se disponga expresamente lo contrario, los embalajes/envases utilizados para mercancías de la Clase 1 satisfarán las prescripciones aplicables al Grupo de embalaje/envase II correspondiente al grado de peligrosidad media.

1.4 Las únicas disposiciones del presente Anexo que son aplicables a las sustancias inflamables de la Clase 6.2 son las que figuran en las secciones 2 y 3.

2. DEFINICIONES

2.1 A los efectos del presente Anexo regirán las definiciones indicadas a continuación.

Baldón: embalaje/envase cilíndrico con tapa y fondo planos o convexos, hecho de metal, cartón, plástico, madera contrachapada u otro material apropiado. Esta definición también incluye los embalajes/envases de otras formas cuando sean de metal o de plástico como, por ejemplo, los embalajes/envases redondos de cuello cónico o piramidal o los embalajes/envases que tienen forma de balde. No incluye en cambio, ni los tonetes de madera ni los periclanes.

Bulto: producto final de la operación de embalar/envasar, constituido por el conjunto del embalaje/envase y su contenido, preparado para el transporte.

Caja: embalaje/envase con caras rectangulares o poligonales enterizas, hecho de metal, madera, madera contrachapada, madera reconstituida, cartón, plástico u otro material apropiado.

Capacidad máxima: tal como se aplica en la sección 7, el volumen interior máximo de los receptáculos o los embalajes/envases, expresado en litros.

6

Enm. 21-84

7

Enm. 21-84

ANEXO I

PREAMBULO

En el presente Anexo se siguen muy de cerca las Recomendaciones sobre embalaje y envasado de mercancías peligrosas, elaboradas por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en transporte de mercancías peligrosas, Recomendaciones que fueron aprobadas por dicho Comité en su duodécimo período de sesiones, celebrado en diciembre de 1982.

En el presente Anexo se tiene en cuenta la Regla 3 (embalaje y envasado) del Capítulo VII (Transporte de mercancías peligrosas) del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, actualmente en vigor (véase la página 0005 de la Introducción General del Código IMDG). En la Regla 3 se estipula, entre otras cosas, que los bultos que contengan mercancías peligrosas deberán poder resistir los riesgos normales de la manipulación y del transporte por mar.

En algunos casos, la descripción de los embalajes y envases que aparece en el presente Anexo no corresponde exactamente a la descripción de los embalajes/envases enumerados en las fichas del Código correspondientes a cada sustancia en particular, algunos tipos de embalaje/envase ni siquiera son mencionados en el Código. No obstante, como no hay motivo para suponer que alguno de los embalajes o envases enumerados por las Naciones Unidas se considere inadecuado para el transporte por mar, todos ellos han sido incluidos en el presente Anexo.

Cuando una sustancia o un artículo entrañan riesgos excepcionales, la autoridad competente del país en el cual el embalaje/envase es sometido a prueba podrá establecer normas más rigurosas para su embalaje/envase.

Si bien las pruebas de idoneidad son de aplicación a todo tipo o modelo nuevo de embalaje/envase, en el caso de tipos y modelos existentes se podrá aceptar, hasta el 1 de enero de 1990, que su utilización prácticas con resultados satisfactorios ofrezca una prueba equivalente de su seguridad.

ANEXO I

- Cierre:** medio o dispositivo para cerrar la abertura de un receptáculo.
- Embalaje/envase:** receptáculo y todos los demás componentes o materiales necesarios para que el receptáculo desempeñe su función de contención.
- Embalaje/envase combinado:** combinación de embalajes/envases para fines de transporte, constituida por uno o varios embalajes/envases interiores sujetos dentro de un embalaje/envase exterior con arreglo a lo dispuesto en 3.5.
- Embalaje/envase compuesto:** embalaje/envase consistente en un embalaje/envase exterior y un receptáculo interior unidos de modo que el receptáculo interior y el embalaje/envase exterior forman un embalaje/envase integral. Una vez montado, dicho embalaje/envase sigue constituyendo una sola unidad integrada que se llena, se almacena, se transporta y se vacía como tal.
- Embalaje/envase exterior:** protección exterior de un embalaje/envase compuesto o de un embalaje/envase combinado, junto con los materiales absorbentes, los materiales amortiguadores y todos los demás componentes necesarios para contener y proteger los receptáculos interiores o los embalajes/envases interiores.
- Embalaje/envase interior:** embalaje/envase que ha de ir provisto de un embalaje/envase exterior para su transporte.
- Jaula:** embalaje/envase exterior con superficies no enteras.
- Jerrión:** embalaje/envase de metal o de plástico, de sección transversal rectangular o poligonal.
- Masa neta máxima:** la masa neta máxima de contenido en un embalaje/envase único o la masa combinada máxima de los embalajes/envases interiores y de su contenido, expresada en kilogramos.
- Receptáculo:** recipiente de contención destinado a recibir y contener sustancias o artículos, incluido cualquier dispositivo de cierre que lleve.
- Receptáculo interior:** receptáculo que debe estar provisto de un embalaje/envase exterior para desempeñar su función de contención.
- Saco:** embalaje/envase flexible, hecho de papel, película plástica, material textil, material tejido u otro material apropiado.
- Tonel de madera:** embalaje/envase de madera natural, de sección transversal circular y paredes convexas, formado con duelas y testas y provisto de aros.
- Las explicaciones y los ejemplos indicados a continuación tienen por finalidad aclarar la utilización de las expresiones dadas en 2.1.
- Las expresiones dadas se utilizan en todo el presente Anexo con el significado que se les da en 2.1. Sin embargo, algunas de las expresiones dadas se utilizan actualmente de modo diferente en algunas partes de presente Código. Así ocurre en particular con la expresión "receptáculo interior", que con frecuencia se utiliza para describir el "elemento interior" de un embalaje/envase combinado.
- En el presente Anexo el "elemento interior" de un embalaje/envase combinado se denomina siempre "embalaje/envase interior" y no "receptáculo interior". Una botella de vidrio es un ejemplo de tales "embalajes/envases interiores".

8

Enm. 21-94

9

Enm. 21-84

2.2.3

En el presente Anexo el "elemento interior" de un embalaje/envase compuesto se denomina "receptáculo interior". Por ejemplo, el "elemento interior" de un embalaje/envase compuesto BHA 1 (materna plástica) es uno de tales "receptáculos interiores", puesto que normalmente no está proyectado para fines de contención sin su "embalaje/envase exterior" y no es, por consiguiente, un "embalaje/envase interior".

3 PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A EMBALAJE Y ENVASADO

- 3.1 Las mercancías peligrosas irán en embalajes/envases de buena calidad, contruidos y cerrados de forma que no puedan presentar, en las condiciones normales de transporte, ninguna fuga debida a cambios de temperatura, humedad o presión. La parte exterior del bulto no deberá llevar adheridas sustancias peligrosas en cantidades que puedan resultar perjudiciales. Estas disposiciones se aplicarán tanto a los embalajes/envases nuevos como a los que se reutilizan.
- 3.2 Las partes de los embalajes/envases que estén en contacto directo con sustancias peligrosas no deberán ser afectadas por la acción química o de otra índole de tales sustancias. Cuando sea necesario, dichas partes deberán estar provistas de un revestimiento interior adecuado o haber sido objeto de un tratamiento apropiado. Dichas partes de los embalajes/envases no deberán incluir componentes que puedan reaccionar peligrosamente con la sustancia contenida de manera que se formen productos, potencialmente peligrosos, o debilitarían considerablemente.
- 3.3 Todo embalaje/envase, excepto los embalajes/envases interiores de los embalajes/envases combinados, deberá ajustarse a un modelo que haya superado las pruebas estipuladas en la sección B.
- 3.4 Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos¹ se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55° C, un líquido llegue a llenar totalmente el envase.
- 3.5 Los embalajes/envases interiores irán en un embalaje/envase exterior de forma tal que, en las condiciones normales de transporte, no puedan producirse roturas o perforaciones ni dejar escapar al contenido al embalaje/envase exterior. Los embalajes/envases interiores que puedan romperse o perforarse fácilmente, tales como los de vidrio, porcelana o gres, o de ciertas materias plásticas, etc., irán sujetos en embalajes/envases exteriores con un material amortiguador apropiado. Las fugas del contenido no deberán menoscabar sustancialmente las propiedades protectoras del material amortiguador o del embalaje/envase exterior.
- 3.6 Los embalajes/envases interiores que contengan sustancias diferentes que puedan reaccionar peligrosamente entre sí no se deberán colocar en el mismo embalaje/envase exterior.
- 3.7 Los gases de los embalajes/envases que contengan sustancias mojadas o diluidas serán tales que el porcentaje de líquido (agua, disolvente o fléamador) del contenido no descienda, durante el transporte, por debajo de los límites prescritos.

¹ Quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20° C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20° C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes)

ANEXO I

de las indicadas en la sección 7, a condición de que éstos tengan la misma eficacia, sean aceptados por la autoridad competente, y puedan superar las pruebas estipuladas en 3.12 y en la sección 8. Podrán admitirse, además, métodos de prueba distintos de los indicados en el presente Anexo, siempre que sean equivalentes.

4. PRESCRIPCIONES SUPLEMENTARIAS APLICABLES AL EMBALAJE Y ENVASADO DE LAS MERCANCIAS PELIGROSAS DE LA CLASE 1

- 4.1 **Prescripciones generales**
- 4.1.1 Los clavos, grapas y demás medios de cierre metálicos sin revestimiento protector no deben penetrar en el interior del embalaje/envase exterior a menos que el embalaje/envase interior proteja adecuadamente los explosivos de todo contacto con el metal.
- 4.1.2 Los medios de cierre de los recipientes que contengan explosivos líquidos serán tales que ofrezcan una doble protección contra las fugas.
- 4.1.3 Los embalajes/envases interiores, los elementos interiores de sujeción y los materiales amortiguadores interiores, así como la colocación de las sustancias o los artículos explosivos en los bultos, serán tales que no pueda producirse ningún movimiento peligroso dentro de los bultos durante el transporte.
- 4.1.4 En principio, los explosivos no se embalarán/envasarán con otros explosivos de distinta naturaleza. No obstante, cuando se permita tal embalaje/envasado mixto, éste se hará de forma que la explosión accidental de una parte cualquiera del contenido del bulto no pueda comunicarse al resto del contenido.
- 4.1.5 Cada bulto llevará en el exterior una marca con el nombre del contenido, el peso neto de los explosivos y el peso bruto del bulto.
- 4.1.6 Cuando el embalaje/envase comprenda una doble envoltura rellena de agua que pueda helarse durante el transporte, se añadirá al agua la cantidad de anticongelante necesaria para evitar ese riesgo.
- 4.1.7 Cuando sea probable que en los recipientes se produzca una apreciable presión interior, tales recipientes serán construidos de manera que no pueda originarse una explosión por el aumento de la presión interior debido a causas internas o externas.
- 4.1.8 Los artículos que estén dotados de medios de ignición o iniciación estarán protegidos eficazmente contra la actuación accidental de éstos durante las condiciones normales de transporte.
- 4.2 **Prescripciones especiales**
- 4.2.1 Si el cuerpo de los bidones de acero tiene costura con doble pliegue se adoptarán las medidas necesarias para impedir que las sustancias explosivas penetren en los intersticios de las costuras.
- 4.2.2 El dispositivo de cierre de los bidones de aluminio o de acero llevará una empaquetadura adecuada; si el dispositivo de cierre tiene rosca, deberá hacerse imposible que penetren sustancias explosivas en el fiado de la rosca.
- 4.2.3 Si para el embalaje de sustancias explosivas se utilizan cajas forradas de metal, dichas cajas estarán fabricadas de forma que las sustancias explosivas transportadas no puedan introducirse entre el ferro metálico y los lados o el fondo de la caja.

10
Enm. 21-84

ANEXO I

- 3.8 Cuando exista la posibilidad de que la emisión de gases (y sea por elevación de la temperatura o por otras causas) produzca una presión en el interior de un bulto, podrá dotarse al embalaje/envase de un respiradero, a condición de que el gas así emitido no cause un peligro, consideramos su toxicidad, su inflamabilidad, la cantidad emitida, etc. El respiradero estará proyectado de modo tal que, cuando el embalaje/envase esté en la posición en que normalmente es transportado, no pueda haber ni fugas de líquido ni penetración de sustancias extrañas en las condiciones normales de transporte.
- 3.9 Los embalajes/envases nuevos, reutilizados o reacondicionados estarán en condiciones de superar las pruebas prescritas en la sección 8. Antes de que se llene y entregue para su transporte, todo embalaje/envase deberá ser inspeccionado para comprobar que no sufre corrosión, contaminación u otros daños. Todo embalaje/envase que presente indicios de haber perdido resistencia, en comparación con el modelo aprobado, dejará de ser utilizado o será reacondicionado de manera que pueda superar las pruebas aplicables al modelo de que se trate.
- 3.10 Sólo se llenarán con líquidos los embalajes/envases que tengan resistencia suficiente para soportar la presión interna que pueda experimentarse en las condiciones normales de transporte. Los embalajes/envases que lleven marcada la presión de prueba hidráulica prescrita en 6.2 d) se llenarán únicamente con líquidos que tengan una presión de vapor tal que
 - 1. la presión manométrica total dentro de los embalajes/envases (esto es, la suma de la presión de vapor de la sustancia envasada y de la presión parcial del aire o de otros gases inertes, menos 100 kPa) a 55° C, determinada con arreglo al grado máximo de llenado prescrito en 3.4 y a una temperatura de llenado de 15° C, no exceda de los dos tercios de la presión de prueba marcada; o
 - 2. a 50° C, sea inferior a los cuatro séptimos del total de la presión de prueba marcada más 100 kPa, o que
 - 3. a 55° C, sea inferior a los dos tercios del total de la presión de prueba marcada más 100 kPa.
- 3.11 Todo embalaje/envase vacío que haya contenido una sustancia peligrosa será tratado con arreglo a lo dispuesto en el presente Anexo para los embalajes/envases llenos hasta que se hayan eliminado por completo los residuos de esa sustancia peligrosa.
- 3.12 Todo embalaje/envase destinado a contener líquidos deberá ser sometido a la prueba de estanqueidad prescrita en 8.5.3 a 8.5.5:
 - 1. antes de ser utilizado por primera vez para el transporte; y
 - 2. antes de volver a ser utilizado para el transporte, si ha sido reacondicionado.
 Esta prueba no es necesaria para los embalajes/envases interiores de los embalajes/envases combinados.
- 3.13 La naturaleza y el espesor de los embalajes/envases exteriores serán tales que los rozamientos que puedan producirse durante el transporte no ocasionen un calentamiento capaz de alterar peligrosamente la estabilidad química del contenido.
- 3.14 Las prescripciones relativas a los embalajes/envases que figuran en la sección 7 están basadas en los embalajes/envases comúnmente utilizados. Para no perder ningún progreso de la ciencia y la tecnología, nada se opone a que se utilicen embalajes/envases cuyas especificaciones sean distintas.

10
Enm. 21-84

ANEXO I

- D. Madera contrachapada
 F. Madera reconstituida
 G. Carrón
 H. Metales plásticos
 L. Textiles
 M. Papel de varias hojas
 P. Vidrio, porcelana o gres

5.7 Los distintos tipos de embalajes/envases y sus correspondientes claves son los indicados a continuación.

Tipo	Materia*	Categoría	Clave	Párrafo
1 Bidónes	A Acero	tapa fija	1A1	7.1
		tapa desmontable	1A2	
	B Aluminio	tapa fija	1B1	7.2
		tapa desmontable	1B2	
D Madera contrachapada			1D	7.4
	G Carrón		1G	7.6
H Plástico		tapa fija	1H1	7.7
		tapa desmontable	1H2	
	C Madera	con piqueta	2C1	7.5
2 Tonnes		del tipo para ándes (tapa desmontable)	2C2	
	A Acero	tapa fija	3A1	7.3
	desmontable	3A2		
H Plástico		tapa fija	3H1	7.7
		tapa desmontable	3H2	
A Acero			4A1	7.13
		con forro	4A2	
B Aluminio			4B1	7.13
		con forro	4B2	
C Madera natural		ordinario	4C1	7.8
		con paredes no laminadas	4C2	

13

Enm. 21-84

ANEXO I

- 4.2.4 Para los tonnes de madera destinados al transporte de sustancias explosivas se autorizará exclusivamente el uso de arcos de madera dura.
- 4.2.5 Los artículos explosivos que contengan medios de iniciación eléctrica sensibles a la radiación electromagnética externa tendrán dichos medios de iniciación eficazmente protegidos contra fuentes de radiación electromagnética tales como los aparatos de radar o los transmisores de radio; la protección necesaria puede ser depurada por las características de proyecto del artículo, por el embalaje/envase de éste o por ambas cosas.

4.2.6 Cuando se especifiquen ceras de madera natural ordinaria, dicho material podrá ser sustituido por madera contrachapada o por madera reconstituida, a condición de que estos materiales sean compatibles con la sustancia explosiva transportada.

5. CLAVES PARA DESIGNAR LOS DISTINTOS TIPOS DE EMBALAJES/ENVASES

- 5.1 La clave consistirá en
- un número arábigo, que indique el tipo del embalaje/envase, por ejemplo: bidón, jerricán, etc., seguido de
 - una o varias letras mayúsculas en caracteres latinos, que indique o indiquen la naturaleza del material, por ejemplo, acero, madera, etc., seguida o seguidas, cuando sea necesario, de
 - un número arábigo, que indique la categoría del embalaje/envase dentro del tipo a que pertenece.
- 5.2 En el caso de embalajes/envases compuestos se colocan dos letras mayúsculas en caracteres latinos, una después de la otra, en el segundo lugar de la clave. La primera indica el material del receptáculo interior, y la segunda el del embalaje/envase exterior.
- 5.3 En el caso de los embalajes/envases combinados, sólo se utilizará el número de clave correspondiente al embalaje/envase exterior.
- 5.4 La clave del embalaje/envase puede ir seguida de la letra «W» para indicar que éste, aun siendo del mismo tipo que el designado en la clave, ha sido fabricado con arreglo a especificaciones diferentes a las que figuran en la sección 7, pero se entenderá equivalente de conformidad con lo dispuesto en 3.14.

5.5 Los números correspondientes a los distintos tipos de embalajes/envases son los siguientes:

- 1 Bidón
- 2 Tonne de madera
- 3 Jerricán
- 4 Caja
- 5 Saco
- 6 Embalaje/envase compuesto

5.6 El material, por su parte, estará indicado por las letras mayúsculas siguientes:

- A Acero (incluye todos los tipos y tratamientos de superficie)
- B Aluminio
- C Madera natural

12

Enm. 21-84

ANEXO I

Tipo	Materia	Categoría	Clave	Párrafo
5.	P. Receptáculo de vidrio, de porcelana o de gres	en bidón de acero	6PA1	7.19
		en jaula, o caja, de acero	6PA2	7.19
		en bidón de aluminio	6PA3	7.19
		en jaula, o caja, de aluminio	6PA4	7.19
		en caja de madera	6PC	7.19
		en bidón de madera contrachapada	6PD1	7.19
		en canasta de mimbre	6PD2	7.19
		en bidón de cartón	6PG1	7.19
		en caja de cartón	6PG2	7.19
		en embalaje/envase de plástico expandido	6PH1	7.19
en embalaje/envase de plástico compacto	6PH2	7.19		

ANEXO I

Tipo	Materia	Categoría	Clave	Párrafo	
5.	D. Madera contrachapada	—	4D	7.9	
		F. Madera reconstituida	4F	7.10	
		G. Cartón	4G	7.11	
		H. Plástico	expandido	4H1	7.12
			compacto	4H2	7.12
		H. Tejido de plástico	sin forro ni revestimiento interiores	5H1	7.15
			no laminadas	5H2	7.15
			hidrorresistentes	5H3	7.14
		H. Película de plástico	—	5H4	7.16
			con forro ni revestimiento interiores	5L1	7.14
no laminadas	5L2		7.14		
L. Plástico	hidrorresistentes	5L3	7.14		
	de varias hojas	5M1	7.17		
	de varias hojas, hidrorresistentes	5M2	7.17		
6. Embalajes/ envases compuestos	H. Receptáculo de plástico	en bidón de acero	6HA1	7.18	
		en jaula, o caja, de acero	6HA2	7.18	
		en bidón de aluminio	6HB1	7.18	
		en jaula, o caja, de aluminio	6HB2	7.18	
		en caja de madera	6HC	7.18	
		en bidón de madera contrachapada	6HD1	7.18	
		en caja de madera contrachapada	6HD2	7.18	
		en bidón de cartón	6HG1	7.18	
		en caja de cartón	6HG2	7.18	
		en bidón de plástico	6HH	7.18	

6. MARCADO

- 6.1 Notas preliminares
- 6.1.1 La marca indica que el embalaje/envase que la lleva es de un modelo que ha superado las pruebas pertinentes y que cumple con las disposiciones del presente Anexo, las cuales se refieren a la fabricación, pero no a la utilización, del embalaje/envase. Por consiguiente, la marca de por sí no necesariamente confirma que el embalaje/envase pueda utilizarse para cualquier sustancia. El tipo de embalaje/envase (bidón de acero, por ejemplo), su capacidad o su masa máximas y cualquier prescripción especial que sea necesaria, están especificados para cada sustancia o artículo en otros partes del presente Código.
- 6.1.2 Las marcas tienen por finalidad facilitar la labor de los fabricantes de embalajes/envases, los recondicionadores, los usuarios de embalajes/envases, los transportistas y las autoridades que se ocupan de la reglamentación. Por lo que respecta a la utilización de un nuevo embalaje/envase, la marca original, permita al fabricante identificar al tipo de embalaje/envase de que se trata e indicar las prescripciones relativas a pruebas de idoneidad que éste satisfaga.
- 6.1.3 Las marcas no siempre proporcionan detalles completos, por ejemplo sobre los niveles de prueba, y puede que sea necesario tener estos detalles en cuenta consultando en tal caso los certificados de prueba, los informes de prueba o un registro de los embalajes/envases que hayan superado las pruebas. Por ejemplo, un embalaje/envase que lleve las marcas X o Y puede utilizarse para sustancias

ANEXO I

adsorbtas a un grupo de embalaje/envase correspondiente a un grado de peligrosidad menor, en ese caso el valor máximo admisible de la densidad relativa* se determina con arreglo a los coeficientes 1,5 o 2,25 indicados en las prescripciones relativas a las pruebas de embalajes/envases que figuran en la sección 8 según proceda, es decir, un embalaje/envase del Grupo I sometido a prueba para productos de densidad relativa 1,2 se pueda utilizar como embalaje/envase del Grupo II para productos de densidad relativa 1,8 o como embalaje/envase del Grupo III para productos de densidad relativa 2,7, siempre que, desde luego, siga cumpliendo todos los criterios de rendimiento con el producto de densidad relativa más alta.

6.2 Todo embalaje/envase que haya de ser utilizado de conformidad con lo dispuesto en el presente Código deberá llevar marcas duraderas y legibles que indiquen:

- a) la señal convencional de embalaje/envase de las Naciones Unidas



Esta señal sólo se utilizará para certificar que un embalaje/envase cumple con las prescripciones correspondientes que figuran en el presente Anexo, en el caso de los embalajes/envases de metal que lleven marcas estampadas se podrá utilizar como señal las letras mayúsculas «UN»;

- b) el número clave que designa el tipo de embalaje/envase con arreglo a la sección 5;

- c) una clave dividida en dos partes:

- i) una letra que indica el grupo o los grupos de embalaje/envase para los que el modelo de que se trata ha sido sometido con éxito a prueba:

X para los Grupos de embalaje/envase I, II y III
 Y para los Grupos de embalaje/envase II y III
 Z para el Grupo de embalaje/envase III solamente;

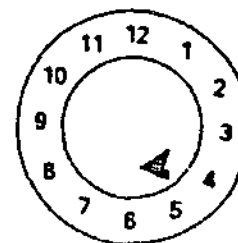
- ii) en el caso de los embalajes/envases sin embalaje/envase interior destinados a contener líquidos, la densidad relativa, redondeada la cifra al primer decimal, respecto de la cual el modelo ha sido sometido a prueba; esta anotación puede ser omitida si la densidad relativa no es superior a 1,2; en el caso de los embalajes/envases destinados a contener sustancias sólidas o embalajes/envases interiores, la masa bruta máxima expresada en kilogramos;

- d) bien la letra «S» para indicar que el embalaje/envase está destinado al transporte de sustancias sólidas o de embalajes/envases interiores, o bien, cuando la prueba de presión hidráulica haya sido superada, la presión de prueba en kPa, redondeada la cifra a la decena;

- e) las dos últimas cifras del año de fabricación del embalaje/envase; los embalajes/envases de los tipos 1H y 3H también llevarán una marca apropiada que indique el mes de fabricación, la cual podrá ir en el embalaje/envase en un lugar diferente del resto de las marcas; a tal fin se podrá utilizar el procedimiento siguiente:

* Se entenderá que la expresión «densidad relativa» es sinónimo de «peso específico relativo» y será la utilizada en todo este texto.

ANEXO I



- f) el Estado que autoriza la colocación de las marcas, es decir, las letras distintivas de éste para los vehículos a motor en el tráfico internacional;
- g) el nombre del fabricante o cualquier otra marca de identificación del embalaje/envase especificada por la autoridad competente.

6.3 Todo embalaje/envase reutilizable susceptible de ser sometido a un proceso de reacondicionamiento en el que se puedan borrar las marcas de embalaje/envase deberá llevar reproducidas de forma permanente (por ejemplo, estampadas) las marcas indicadas en 6.2 a) a e), de modo que éstas puedan resistir dicho proceso.

6.4 Las marcas se pondrán en el orden indicado en los apartados de 6.2; véanse algunos ejemplos en 6.7. Cualquier marca adicional que pueda aceptar una autoridad competente no impedirá la identificación correcta de las partes de las marcas a que se hace referencia en 6.2

6.5 Una vez reacondicionado un embalaje/envase, el reacondicionador le pondrá, en el orden apropiado y de forma duradera, una marca que indique:

- h) el Estado en el que se haya llevado a cabo el reacondicionamiento, es decir, las letras distintivas que ese Estado utiliza para los vehículos a motor en el tráfico internacional;
- i) el nombre o la marca autorizada del reacondicionador;
- j) el año de reacondicionamiento, la letra «R», y en el caso de los embalajes/envases que hayan superado la prueba de estanquidad prescrita en 3.12, la letra adicional «L».

6.6 La marca a que se hace referencia en 6.5 se colocará junto a las indicadas en 6.2 y podrá sustituir a las prescritas en los apartados f) y g) de 6.2 o bien añadirse a éstas.

6.7 Ejemplos de marcas para embalajes/envases NUEVOS:

	4G/Y145/S/83 NL/VL823	con arreglo a 6.2 a), b), c), d) y e) con arreglo a 6.2 f) y g)	para una caja de cartón nueva.
	1A1/Y1.4/160/83 NL/VL824	con arreglo a 6.2 a), b), c), d) y e) con arreglo a 6.2 f) y g)	para un bidón nuevo de acero destinado al transporte de líquidos.

ANEXO I

Los medios de cierre de los bidones de tapa desmontable estarán proyectados y dispuestos de modo que queden fijos y que los bidones permanezcan estancos en las condiciones normales de transporte. Todas las tapas desmontables irán provistas de empaquetaduras o de otros componentes herméticos.

Si los materiales utilizados para el cuerpo, la tapa y el fondo, los cierres y las guarniciones no son compatibles con la sustancia que se ha de transportar, será necesario protegerlos mediante tratamientos o revestimientos internos adecuados. Estos revestimientos o tratamientos conservarán sus propiedades protectoras en las condiciones normales de transporte.

Capacidad máxima del bidón: 450 litros.

Masa neta máxima: 400 kg.

Bidones de aluminio

1B1 de tapa fija
1B2 de tapa desmontable

El cuerpo y la tapa y el fondo estarán fabricados de aluminio de una pureza del 99 por 100 como mínimo o de una aleación a base de aluminio. El material será de calidad apropiada y de espesor adecuado a la capacidad del bidón y al uso a que éste haya sido destinado.

Todas las costuras estarán soldadas. Las costuras de los rebordos, caso de haberlas, estarán reforzadas mediante aros de refuerzo no integrados en el cuerpo.

El cuerpo de los bidones cuya capacidad sea superior a 60 litros estará provisto, en general, de al menos dos aros de rodadura formados por expansión o de al menos dos aros de rodadura no integrados en el cuerpo. Si están provistos de aros de rodadura no integrados en el cuerpo, éstos deberán ajustarse perfectamente al cuerpo del bidón y estar sujetos de modo que no puedan moverse. Los aros de rodadura no estarán soldados por puntos.

Las aberturas de llenado, vaciado y ventilación en el cuerpo o la tapa o el fondo de los bidones de tapa fija (1B1) no tendrán más de 7 cm de diámetro. Los bidones provistos de aberturas de mayor diámetro se considerarán del tipo de tapa desmontable (1B2). Los cierres de aberturas en el cuerpo o la tapa o el fondo de los bidones estarán proyectados y dispuestos de modo que permanezcan fijos y estancos en las condiciones normales de transporte. Las bridas de cierre estarán soldadas al montaje de modo que la soldadura forme una costura estanca. Los cierres irán provistos de empaquetaduras o de otros componentes herméticos, a menos que el cierre sea intrínsecamente estanco.

ANEXO I

para un bidón nuevo de acari destinado al transporte de sustancias sólidas o de embalajes/envases interiores.

para una caja de plástico nueva de especificaciones equivalentes.

Ejemplos de marcas para embalajes/envases REACONDICIONADOS:

1A1/Y14/160/83 con arreglo a 6.2 a), b), c), d) y e)
NL/RB/85 RL

1A1/Y14/160/83 con arreglo a 6.2 a), b), c), d) y e)
NL/VL824
NL/RB/85 RL

1A2/Y150/83 con arreglo a 6.2 a), b), c), d) y e)
USA/RB/85 R

7.1.6

7.1.7

7.1.8

7.1.9

7.2

7.2.1

7.2.2

7.2.3

7.2.4

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.3

7. PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS EMBALAJES/ENVASES

7.1 Bidones de acero

- 1A1 de tapa fija
- 1A2 de tapa desmontable

El cuerpo y la tapa y el fondo estarán fabricados de chapa de acero de calidad apropiada y de espesor adecuado a la capacidad del bidón y al uso a que esté destinado.

La costura del cuerpo de los bidones destinados a contener más de 40 litros de líquido será soldada. La costura del cuerpo de los bidones destinados a contener sustancias sólidas o 40 litros de líquido como máximo se hará por medios mecánicos o será soldada.

Los rebordes estarán unidos mecánicamente mediante costuras o estarán soldados. Se podrán utilizar aros de refuerzo no integrados en el cuerpo.

El cuerpo de los bidones cuya capacidad sea superior a 60 litros estará provisto, en general, de al menos dos aros de rodadura formados por expansión o de al menos dos aros de rodadura no integrados en el cuerpo. Si están provistos de aros de rodadura no integrados en el cuerpo, éstos deberán ajustarse perfectamente al cuerpo del bidón y estar sujetos de modo que no puedan moverse. Los aros de rodadura no estarán soldados por puntos.

Las aberturas de llenado, vaciado y ventilación en el cuerpo o la tapa o el fondo de los bidones de tapa fija (1A1) no tendrán más de 7 cm de diámetro. Los bidones que tengan aberturas de mayor diámetro se considerarán del tipo de tapa desmontable (1A2). Los cierres de aberturas en el cuerpo o la tapa o el fondo de los bidones estarán proyectados y dispuestos de modo que permanezcan fijos y estancos en las condiciones normales de transporte. Las bridas de cierre podrán ser unidas mecánicamente por costura o soldadas al montaje. Los cierres irán provistos de empaquetaduras o de otros componentes herméticos, a menos que el cierre sea intrínsecamente estanco.

ANEXO I

- 7.3.1 El cuerpo y la tapa y el fondo estarán fabricados de chapa de acero de calidad apropiada y de espesor adecuado a la capacidad del jerricán y al uso a que esté destinado.
- 7.3.2 Los rebordes de los jerricanes estarán unidos mecánicamente mediante costuras o estarán soldados. La costura del cuerpo de los jerricanes destinados a contener más de 40 litros de líquido será soldada. La costura del cuerpo de los jerricanes destinados a contener 40 litros de líquido como máximo se hará por medios mecánicos o será soldada.
- 7.3.3 Las aberturas de los jerricanes (3A1) no tendrán más de 7 cm de diámetro. Los jerricanes que tengan aberturas de mayor diámetro se considerarán del tipo de tapa desmontable (3A2). Los cierres estarán proyectados de modo que permanezcan fijos y estancos en las condiciones normales de transporte. Los cierres irán provistos de empaquetaduras o de otros componentes herméticos, a menos que el cierre sea intrínsecamente estanco.
- 7.3.4 Si los materiales utilizados para el cuerpo, la tapa y el fondo, los cierres y las guarniciones no son compatibles con la sustancia que se ha de transportar, será necesario protegerlos mediante tratamientos o revestimientos internos adecuados. Estos revestimientos o tratamientos conservarán sus propiedades protectoras en las condiciones normales de transporte.
- 7.3.5 Capacidad máxima del jerricán: 60 litros.
- 7.3.6 Masa neta máxima: 120 kg.
- 7.4 **Bidones de madera contrachapada**
- 1G
- 7.4.1 La madera utilizada será bien curada, comercialmente seca y exenta de todo defecto que pueda reducir la eficacia del bidón para el fin a que esté destinado. Cuando para hacer las tapas y los fondos se utilice un material distinto de la madera contrachapada, la calidad de tales tapas y fondos será equivalente a la de los de madera contrachapada.
- 7.4.2 La madera contrachapada que se utilice será de dos hojas por lo menos para el cuerpo y de tres por lo menos para tapas y fondos, las hojas estarán sólidamente encoladas con adhesivo resistente al agua y puestas de forma que las vetas de cada una se crucen con las de la anterior.
- 7.4.3 El cuerpo y la tapa y el fondo del bidón, así como sus uniones, estarán proyectados en función de la capacidad del bidón y del uso a que esté destinado.
- 7.4.4 A fin de hacerla no tanzante, la testa se forrará con papel kraft o con otro material equivalente; el material de que se trate estará perfectamente sujeto a la testa y sobresaldrá de ella a todo lo largo de su circunferencia.
- 7.4.5 Capacidad máxima del bidón: 250 litros.
- 7.4.6 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.5 **Toneles de madera**
- 2C1 con piqueta
2C2 para áridos (de tapa desmontable)

ANEXO I

- 7.5.1 La madera utilizada será de buena calidad y constituida por piezas de hilo recto bien curadas y exentas de nudos, corteza, madera canada y alburente, o de cualquier otro defecto que pueda reducir la eficacia del tonel para el fin a que esté destinado.
- 7.5.2 El cuerpo y la tapa y el fondo estarán proyectados en función de la capacidad del tonel y del uso a que esté destinado.
- 7.5.3 La madera que se utilice para las duelas y para las tablas de las tapas y los fondos estará serrada o rajada al hilo de modo que ningún anillo anual cubra más de la mitad del grueso de la duela o de la tapa o fondo.
- 7.5.4 Los aros del tonel serán de acero o de hierro de buena calidad. Los aros de los toneles 2C2 podrán ser de una madera dura apropiada.
- 7.5.5 Toneles de madera 2C1: El diámetro de la piqueta no será superior a la mitad de la anchura de la duela en que se encuentre.
- 7.5.6 Toneles de madera 2C2: Las tapas y los fondos deberán ajustarse bien en los jablas.
- 7.5.7 Capacidad máxima del tonel: 250 litros.
- 7.5.8 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.6 **Bidones de cartón**
- 1G
- 7.6.1 El cuerpo del bidón estará formado por hojas múltiples de papel grueso o de cartón (no ondulado) sólidamente encoladas o laminadas y podrá tener una o varias capas protectoras de asfalto, papel kraft encerado, hoja metálica, materia plástica, etc.
- 7.6.2 Las tapas y los fondos serán de madera natural, cartón, metal, madera contrachapada o materia plástica y podrán tener una o varias capas protectoras de asfalto, papel kraft encerado, hoja metálica, materia plástica, etc.
- 7.6.3 El cuerpo y la tapa y el fondo del bidón, así como sus uniones, estarán proyectados en función de la capacidad del bidón y del uso a que esté destinado.
- 7.6.4 El embalaje/envase ensamblado será lo suficientemente resistente al agua como para que no sufra delaminación en las condiciones normales de transporte.
- 7.6.5 Capacidad máxima del bidón: 450 litros.
- 7.6.6 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.7 **Bidones y jerricanes de plástico**
- 1H1 bidones de tapa fija
1H2 bidones de tapa desmontable
3H1 jerricanes de tapa fija
3H2 jerricanes de tapa desmontable

ANEXO I

- 7.7.1 El embalaje/envase estará fabricado de material plástico apropiado y tendrá una resistencia adecuada a su capacidad y al uso a que esté destinado. No se emplearán otros materiales ya usados que no sean los de residuos de producción o los materiales triturados de nuevo procedentes del mismo proceso de fabricación. El embalaje/envase será suficientemente resistente al envejecimiento y a la degradación causados por la sustancia contenida en ellos o por la radiación ultravioleta. La permeación de la sustancia contenida no deberá constituir un peligro en las condiciones normales de transporte.
- 7.7.2 A menos que la autoridad competente apruebe otra cosa, el período de utilización autorizado para el transporte de mercancías peligrosas será de cinco años a partir de la fecha de fabricación del embalaje/envase, salvo en los casos en que se prescriba un período de utilización más breve debido a la naturaleza de la sustancia que se transporta.
- 7.7.3 Para proteger, cuando sea necesario, los bidones o los jerricanos contra la radiación ultravioleta, se utilizará como aditivo negro de carbón u otros pigmentos o inhibidores apropiados. Estos aditivos serán compatibles con el contenido y conservarán su eficacia durante la vida útil de los embalajes/envases. Cuando se utilicen negro de carbón, pigmentos o inhibidores distintos de los utilizados en la fabricación del modelo sometido a prueba, se podrá dispensar de la obligación de repetir las pruebas si el contenido de negro de carbón no excede del 2 por 100 de la masa, o si el contenido de pigmento no excede del 3 por 100 de la masa, el contenido de inhibidores contra la radiación ultravioleta no está limitado.
- 7.7.4 Aditivos utilizados para otros fines que los de protección contra la radiación ultravioleta podrán formar parte de la composición de la materia plástica siempre que no alteren las propiedades químicas o físicas del material del embalaje/envase. En tal caso, se podrá dispensar de la obligación de repetir las pruebas.
- 7.7.5 El espesor de las paredes en cada uno de los puntos del embalaje/envase será el apropiado para la capacidad del embalaje/envase y para el uso a que éste esté destinado, habida cuenta de los esfuerzos a que cada punto puede estar sometido.
- 7.7.6 Las aberturas de llenado, vaciado y ventilación en el cuerpo o la tapa o el fondo de los bidones (1H1) y los jerricanos (3H1) de tapa fija no tendrán más de 7 cm de diámetro. Los bidones y los jerricanos que tengan aberturas de mayor diámetro se considerarán del tipo de tapa desmontable (1H2 y 3H2). Los cerramientos de aberturas en el cuerpo o la tapa o el fondo de los bidones y los jerricanos estarán proyectados y dispuestos de modo que permanezcan fijos y estancos en las condiciones normales de transporte. Los cerramientos provistos de empujaderas o de otros componentes herméticos a menos que el cierre sea intrínsecamente estanco.
- 7.7.7 Los muelles de cierre de los bidones y jerricanos de tapa desmontable estarán proyectados y dispuestos de modo que queden fijos y que los bidones y jerricanos permanezcan estancos en las condiciones normales de transporte. Todas las tapas desmontables irán provistas de empujaderas a menos que el bidón o el jerricán hayan sido concebidos de modo que, cuando la tapa desmontable esté debidamente sujeta, sean intrínsecamente estancos.
- 7.7.8 Capacidad máxima de los bidones y los jerricanos: 1H1, 1H2: 650 litros.
3H1, 3H2: 60 litros.
- 7.7.9 Masa neta máxima: 1H1, 1H2: 400 kg
3H1, 3H2: 120 kg.

22
Enm. 21-84

ANEXO I

- 7.8 Cajas de madera natural
 - 4C1 ordinaria
 - 4C2 con paredes no laminadas
- 7.8.1 La madera que se utilice será bien curada, comercialmente seca y sin defectos que puedan debilitar físicamente la resistencia de cualquier parte de la caja. La resistencia del material utilizado y el método de construcción serán los apropiados para la capacidad de la caja y para el uso a que ésta esté destinada. La tapa y el fondo podrán ser de madera reconstituida resistente al agua, tal como madera prensada, tablero de partículas u otros tipos apropiados.
- 7.8.2 Caja 4C2: cada elemento de la caja será de una sola pieza o equivalente a una sola pieza. Se considerará que un elemento es equivalente a una sola pieza cuando al conjunto esté encolado y ensamblado utilizándose alguno de los métodos siguientes: ensambladura machihembrada a cola de milano (Lindermann), ensambladura machihembrada de rana y lengüeta, ensambladura por rebajo a media madera, o ensambladura a tope con dos patillas de sujeción de metal ondulado por lo menos en cada junta.
- 7.8.3 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.9 Cajas de madera contrachapada
 - 4D
- 7.9.1 La madera contrachapada que se utilice será de tres hojas por lo menos, formada con chapas bien curadas producto de desvolado, hendimiento o serrado, comercialmente secas y sin defectos que puedan debilitar físicamente la resistencia de la caja. La resistencia del material utilizado, y el método de construcción serán los apropiados para la capacidad de la caja y para el uso a que ésta esté destinada. Todas las hojas adyacentes estarán encoladas con un adhesivo resistente al agua. Para la construcción de las cajas podrán utilizarse, junto con la madera contrachapada, otros materiales adecuados. El montaje de las cajas se hará por clavazón o fijación en los lados a las piezas de esquina o a los testeros o por cualesquiera otros medios igualmente adecuados.
- 7.9.2 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.10 Cajas de madera reconstituida
 - 4E
- 7.10.1 Las paredes de las cajas serán de madera reconstituida resistente al agua, tal como madera prensada, tablero de partículas u otros tipos apropiados. La resistencia del material utilizado y el método de construcción serán los apropiados para la capacidad de las cajas y para el uso a que estén destinadas.
- 7.10.2 Los demás partes de las cajas podrán ser de otros materiales adecuados.
- 7.10.3 Las cajas estarán sólidamente ensambladas utilizándose medios adecuados.
- 7.10.4 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.11 Cajas de cartón
 - 4G

23
Enm. 21-84

ANEXO I

ANEXO I

- 7.11.1 Se utilizará cartón (de uno o varias hojas) fuerte y de buena calidad, compacto u ondulado de doble cara, adecuado a la capacidad de la caja y al uso a que esté destinado. La resistencia al agua de la superficie exterior será tal que el aumento de masa, determinado en una prueba realizada durante 30 minutos con arreglo al método de Cobb para calcular la absorción de agua, no exceda de 155 g/m² (véase la Norma ISO 535-1976). El cartón que se utilice tendrá las debidas características de pliegado. Estará cortado, doblado sin corte y varurado de modo que pueda armarse sin fisuración, desgarramiento superficial ni comba anormal. En el cartón ondulado, la hoja ascanalada estará firmemente encolada a las caras.
- 7.11.2 Los techeros de las cajas podrán tener un marco de madera o estar hechos de madera en su totalidad. También podrán utilizarse listones de madera como refuerzo.
- 7.11.3 Las uniones manufactureras del cuerpo de las cajas se harán con cinta adhesiva y serán soldadas y encoladas o soldadas y encoladas con gomas marfilicas. Las uniones soldadas tendrán solda adecuada. Cuando el cierre se efectúe con cola o cinta adhesiva, se utilizará un adhesivo resistente al agua.
- 7.11.4 Las cajas estarán proyectadas de modo que el contenido se ajuste bien en ellas.
- 7.11.5 Masa neta máxima: 400 kg
- 7.12 Cajas de plástico
- 4H1 cajas de plástico expandido
4H2 cajas de plástico compacto
- 7.12.1 La caja estará hecha de materia plástica apropiada y tendrá resistencia adecuada a su capacidad y al uso a que esté destinada. Será suficientemente resistente al envejecimiento y a la degradación causados por la sustancia contenida en ella o por la radiación ultravioleta
- 7.12.2 La caja de plástico expandido constará de dos partes de material plástico expandido y moldeado: un elemento inferior con alveolos para alojar los embalajes/envases interiores y un elemento superior que cubra el inferior acoplándose a él. Los elementos inferior y superior estarán proyectados de modo que los embalajes/envases interiores se ajusten a ellos sin huelgo. La tapa de los embalajes/envases interiores no tendrá contacto con la cara interna del elemento superior de la caja
- 7.12.3 Para la expedición se precimará la caja de plástico expandido con cinta adhesiva cuya resistencia a la tracción sea suficiente para evitar que la caja se abra. La cinta adhesiva será resistente a la intemperie y su adhesivo será compatible con el plástico expandido de la caja. Se podrán utilizar otros medios de cierre que sean al menos igualmente eficaces
- 7.12.4 Para proteger, cuando sea necesario, las cajas de plástico compacto contra la radiación ultravioleta, se utilizará como activo negro de carbón u otros pigmentos o inhibidores apropiados. Estos aditivos serán compatibles con el contenido y conservarán su eficacia durante la vida útil de la caja. Cuando se utilicen negro de carbón, pigmentos o inhibidores distintos de los utilizados en la fabricación del modelo sometido a prueba, se podrá dispensar de la obligación de repetir las pruebas si el contenido de negro de carbón no excede del 2 por 100 de la masa, o si el contenido de pigmento no excede del 3 por 100 de la masa, o el contenido de inhibidores contra la radiación ultravioleta no está limitado
- 7.12.5 Activos utilizados para otros fines que los de protección contra la radiación ultravioleta podrán formar parte de la composición de la materia plástica siempre que no alteren las propiedades químicas o físicas del material de la caja. En tal caso, se podrá dispensar de la obligación de repetir las pruebas.
- 7.12.6 Las cajas de plástico compacto irán provistas de mallas de cierre hechos de un material apropiado y de suficiente resistencia y estarán concebidos de modo que la caja no pueda abrirse accidentalmente.
- Masa neta máxima 4H1: 60 kg.
4H2: 400 kg.
- 7.12.7 Cajas de acero o de aluminio
- 4A1 de acero
4A2 de acero, con forro
4B1 de aluminio
4B2 de aluminio, con forro
- 7.13 La resistencia del metal y la construcción de la caja serán apropiadas a la capacidad de ésta y al uso a que esté destinada.
- 7.13.1 Las cajas 4A2 y 4B2 estarán forradas con cartón o con piezas de relleno de filtro, según convenga, o tendrán un forro o un revestimiento interiores de material adecuado. Si se utiliza un forro metálico unido mediante costuras con doble pliegue, se adoptarán las medidas necesarias para impedir que las sustancias, especialmente las explosivas, penetren en los intersticios de las costuras.
- 7.13.2 Los cierres podrán ser de cualquier tipo adecuado, deberán mantenerse cerrados en las condiciones normales de transporte.
- 7.13.3 Masa neta máxima: 400 kg
- 7.13.4 Sacos textiles
- 5L1 sin forro ni revestimiento interiores
5L2 no tamizantes
5L3 hidrorresistentes
- 7.14 Los textiles que se utilicen serán de buena calidad. La resistencia del tejido y la confección del saco serán apropiadas a la capacidad de éste y al uso a que esté destinado.
- 7.14.1 Sacos no tamizantes 5L2 - Se hará que el saco sea no tamizante utilizando, por ejemplo: papel adherido a la cara interior del saco con un adhesivo resistente al agua, como el asfalto, o pulcilla de plástico adherida a la cara interior del saco, o uno o varios forros interiores de papel o de plástico.
- 7.14.2 Sacos hidrorresistentes 5L3 - Para evitar la penetración de humedad se impermeabilizará el saco utilizando, por ejemplo: forros interiores sueltos, de papel hidrorresistente (tal como papel kraft encerado, papel alquitranado o papel kraft revestido de plástico); o película de plástico adherida a la cara interior del saco, o uno o varios forros interiores de plástico.

ANEXO I

ANEXO I

7.14.4	Masa neta máxima: 50 kg.	7.17.2	Sacos 5M2 - Para evitar toda penetración de humedad, el saco de cuatro o más hojas se impermeabilizará utilizando una hoja resistente al agua como una de las hojas exteriores, o bien una barrera resistente al agua, hecha de un material de protección adecuado, colocada entre las dos hojas exteriores, un saco de tres hojas se impermeabilizará utilizando una hoja resistente al agua como la hoja exterior. Cuando haya peligro de que la sustancia contenga reacción con la humedad o cuando sea embalada o envasada en estado húmedo, habrá que colocar junto a ella una hoja o una barrera resistentes al agua. Las uniones y los cierres deberán ser impermeables.
7.15	Sacos de tejido de plástico 5H1 sin forro ni revestimiento interiores 5H2 no tamizantes 5H3 hidroresistentes	7.17.3	Masa neta máxima: 50 kg
7.15.1	Los sacos estarán hechos con tiras o monofilamentos, esfirados, de una materia plástica apropiada. La resistencia del material utilizado y la confección del saco serán adecuados a la capacidad de éste y al uso a que esté destinado.	7.18	Embalajes/envases compuestos (materia plástica)
7.15.2	Si se utiliza tejido plano, los sacos se confeccionarán cosiendo o cerrando de algún otro modo el fondo y uno de los lados. Si es tejido tubular, el fondo del saco se cerrará cosiéndolo, entrelaciándolo o utilizando algún otro método que ofrezca una resistencia equivalente.	7.18.1	6HA1 receptáculo de plástico con bidón exterior de acero 6HA2 receptáculo de plástico con jaula o caja exteriores de acero 6HB1 receptáculo de plástico con bidón exterior de aluminio 6HB2 receptáculo de plástico con jaula o caja exteriores de aluminio 6HC receptáculo de plástico con caja exterior de madera 6HD1 receptáculo de plástico con bidón exterior de madera contrachapada 6HD2 receptáculo de plástico con caja exterior de madera contrachapada 6HG1 receptáculo de plástico con bidón exterior de cartón 6HG2 receptáculo de plástico con caja exterior de cartón 6HH receptáculo de plástico con bidón exterior de plástico
7.15.3	Sacos no tamizantes 5H2 - Se hará que el saco sea no tamizante utilizando, por ejemplo: papel o película de plástico adheridos a la cara interior del saco; o uno o varios forros interiores sueltos, de papel o de plástico.	7.18.1.1	Las disposiciones que figuran en 7.7.1 y 7.7.4 a 7.7.7 se aplicarán a los receptáculos interiores de plástico
7.15.4	Sacos hidroresistentes 5H3 - Para evitar toda penetración de humedad se impermeabilizará el saco por medio de, por ejemplo: forros interiores sueltos, de papel hidroresistente (tal como papel kraft encerado, papel kraft de alquitranado doado, o papel kraft revestido de plástico), o película de plástico adherida a la cara interior o exterior del saco; o uno o varios forros interiores de plástico.	7.18.1.2	El receptáculo interior de plástico deberá ajustarse sin huelgo dentro del embalaje/envase exterior, en el que no habrá ningún saliente que pueda causar una abrasión de la materia plástica.
7.15.5	Masa neta máxima: 50 kg.	7.18.1.3	Capacidad máxima del receptáculo interior 6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH: 250 litros. 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2: 60 litros.
7.16	Sacos de película de plástico 5H4	7.18.1.4	Masa neta máxima: 6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH: 400 kg. 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2: 75 kg.
7.16.1	Los sacos estarán hechos con materia plástica apropiada. La resistencia del material utilizado y la confección del saco serán adecuadas a la capacidad de éste y al uso a que esté destinado. Las uniones y los cierres deberán resistir las presiones y los impactos que se pueden producir en las condiciones normales de transporte	7.18.2	Embalaje/envase exterior
7.16.2	Masa neta máxima: 50 kg.	7.18.2.1	Receptáculo de plástico con bidón exterior de acero 6HA1 o receptáculo de plástico con bidón exterior de aluminio 6HB1; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.7.1 ó 7.2, según proceda.
7.17	Sacos de papel 5M1 de varias hojas 5M2 de varias hojas, hidroresistentes	7.18.2.2	Receptáculo de plástico con jaula o caja exteriores de acero 6HA2 o receptáculo de plástico con jaula o caja exteriores de aluminio 6HB2, la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.7.13
7.17.1	Los sacos estarán hechos con papel kraft apropiado o con papel equivalente de tres hojas por lo menos. La resistencia del papel y la confección del saco serán apropiadas a la capacidad de éste y al uso a que esté destinado. Las uniones y los cierres deberán ser no tamizantes.	7.18.2.3	Receptáculo de plástico con caja exterior de madera 6HC, la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.8.

ANEXO I

ANEXO I

7.18.2.4	Receptáculo de plástico con bidón exterior de madera contrachapada 6HD1; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.4.	7.19.2.1	Receptáculo con bidón exterior de acero 6PA1; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.1. De todos modos, la tapa desmontable exigida para este tipo de embalaje/envase podrá tener la forma de tapón.
7.18.2.5	Receptáculo de plástico con caja exterior de madera contrachapada 6HD2; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.9.	7.19.2.2	Receptáculo con jaula o caja exteriores de acero 6PA2; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.13. En el caso de los receptáculos cilíndricos, el embalaje/envase exterior deberá quedar, cuando esté en posición vertical, a mayor altura que el receptáculo y su cierre. Si el embalaje/envase exterior es una paja que rodea un receptáculo uniforme y que tiene la misma forma que éste, dicho embalaje/envase exterior irá provisto de una cubierta protectora (capuchón).
7.18.2.6	Receptáculo de plástico con bidón exterior de cartón 6HG1; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.6.1 a 7.6.4.	7.19.2.3	Receptáculo con bidón exterior de aluminio 6PB1; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.2.
7.18.2.7	Receptáculo de plástico con caja exterior de cartón 6HG2; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.11.	7.19.2.4	Receptáculo con jaula o caja exteriores de aluminio 6PB2; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.13.
7.18.2.8	Receptáculo de plástico con bidón exterior de plástico 6HH; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.7.1 y 7.7.3 a 7.7.7.	7.19.2.5	Receptáculo con caja exterior de madera 6PC; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.8.
7.19	Embalajes/envases compuestos (vidrio, porcelana o gres)	7.19.2.6	Receptáculo con bidón exterior de madera contrachapada 6PD1; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.4.
	6PA1 receptáculo con bidón exterior de acero	7.19.2.7	Receptáculo con canasta exterior de mimbre 6PD2. La canasta de mimbre deberá estar desplazadamente hacia con material de buena calidad y deberá ir provista de una cubierta protectora (capuchón) para evitar el deterioro del receptáculo.
	6PA2 receptáculo con jaula o caja exteriores de acero	7.19.2.8	Receptáculo con bidón exterior de cartón 6PG1; el cuerpo del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.6.1 a 7.6.4.
	6PB1 receptáculo con jaula o caja exteriores de aluminio	7.19.2.9	Receptáculo con caja exterior de cartón 6PG2; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.11.
	6PB2 receptáculo con jaula o caja exteriores de aluminio	7.19.2.10	Receptáculo con embalaje/envase exterior de plástico expandido 6PH1 o receptáculo con embalaje/envase exterior de plástico compacto 6PH2; los materiales de los coses embalajes/envases exteriores se ajustarán a lo dispuesto en 7.12. Los embalajes/envases de plástico compacto estarán hechos de polietileno de gran densidad o de otro plástico semejante. De todos modos, la tapa desmontable exigida para este tipo de embalaje/envase podrá tener la forma de tapón.
	6PC receptáculo con caja exterior de madera	8.	PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LAS PRUEBAS DE LOS EMBALAJES/ENVASES
	6PD1 receptáculo con bidón exterior de madera contrachapada	8.1	Realización y frecuencia de las pruebas
	6PD2 receptáculo con canasta exterior de mimbre	8.1.1	El modelo de cada embalaje/envase será sometido a prueba tal como se dispone en esta sección, siguiendo los procedimientos establecidos por la autoridad competente
	6PG1 receptáculo con bidón exterior de cartón	8.1.2	Antes de que se empiece a utilizar un embalaje/envase determinado, su modelo tendrá que haber superado las pruebas pertinentes. El modelo de un embalaje/envase se define con arreglo a su proyecto, tamaño, material y espesor y a las características de ensamble y de embalado/envasado, pero en él también se pueden tener en cuenta diversos tratamientos de superficie del embalaje/envase. El modelo abarca asimismo los embalajes/envases que sólo difieran de él en una altura de proyecto más pequeña
	6PG2 receptáculo con caja exterior de cartón		
	6PH1 receptáculo con embalaje/envase exterior de plástico expandido		
	6PH2 receptáculo con embalaje/envase exterior de plástico compacto		
7.19.1	Receptáculo interior		
7.19.1.1	Los receptáculos serán de forma apropiada (cilíndrica o prismal) y estarán hechos con material de buena calidad, sin defectos que puedan menoscabar su resistencia. Las paredes tendrán el espesor adecuado en todos los puntos		
7.19.1.2	Para cerrar los receptáculos se utilizarán cierres de plástico de tipo roscado, tapones de vidrio esmerilado u otros cierres que tengan por lo menos la misma eficacia. Cualquier parte del cierre que pueda entrar en contacto con el contenido del receptáculo deberá ser resistente a ese contenido. Se tomarán las medidas necesarias para que los cierres estén dispuestos de modo que permanezcan estancos y estén adecuadamente inmobilizados para que no se aflojen durante el transporte. Cuando se necesiten cierres con orificio de ventilación, éstos se ajustarán a lo dispuesto en 3.9		
7.19.1.3	El receptáculo quedará bien sujeto en el embalaje/envase exterior mediante materiales amortiguadores y/o absorbentes.		
7.19.1.4	Capacidad máxima del receptáculo: 80 litros.		
7.19.1.5	Masa neta máxima: 75 kg.		
7.19.2	Embalaje/envase exterior		

ANEXO I

8.3.4 Los tonales con piqueras hechos de madera natural se dejarán llenos de agua durante 24 horas por lo menos antes de que se efectúen las pruebas

8.3.5 Se tomarán las medidas necesarias para verificar que las materias plásticas utilizadas en la fabricación de bidones de plástico, jerricans de plástico y embalajes/envases compuestos (materia plástica) se ajustan a lo dispuesto en 3.2, 7.1 y 7.4. A tal efecto se podrá, por ejemplo, someter los recipientes o los embalajes/envases de muestra a una prueba preliminar que abarque un largo período de tiempo, por ejemplo, seis meses, tiempo durante el cual las muestras permanecerán llenas de las sustancias que están destinadas a contener, y después del cual dichas muestras se someterán a las pruebas pertinentes indicadas en B.4, B.5, B.6 y B.7. En el caso de sustancias que puedan causar agrietamiento por tensión o debilitamiento de los bidones o jerricans de plástico, la muestra, llena de la sustancia de que se trate o de otra sustancia de la que se sepa que tiene al menos el mismo efecto adverso de agrietamiento por tensión en la materia plástica en cuestión, será sometida a una carga superpuesta equivalente a la masa total de bultos idénticos que cubrirá apilar sobre ella durante el transporte. La altura mínima de la pila, incluida la muestra de prueba, que ha de tomarse en consideración será de 3 metros.

B.4 Prueba de caída

8.4.1 Número de muestras de prueba (por modelo y fabricante) y orientación de la muestra para la caída
Para todas las caídas, excepto las de plano, el centro de gravedad estará en la posición vertical con respecto al punto de impacto.

8.1.3 Las pruebas se repetirán con muestras de producción a intervalos establecidos por la autoridad competente. Cuando las pruebas se realicen con embalajes/envases de papel o de cartón, la preparación en las condiciones ambiente se considera equivalente a la prescrita en B.3.3

8.1.4 Las pruebas se repetirán asimismo cuando después de cada modificación que afecte al proyecto, el material o las características de ensamblado de un embalaje/envase.

8.1.5 La autoridad competente podrá aceptar pruebas selectivas para embalajes/envases que difieran muy poco de un modelo ya sometido a prueba, por ejemplo, embalajes/envases que contengan embalajes/envases interiores de tamaño mayor o de masa neta inferior, así como embalajes/envases, jerricans como bidones, sacos y cajas, producidos con unas dimensiones externas ligeramente más pequeñas.

8.1.6 Si un embalaje/envase exterior de un embalaje/envase combinado ha superado las pruebas con diferentes tipos de embalajes/envases interiores, ese embalaje/envase exterior podrá ser ensamblado asimismo con diversas combinaciones de tales embalajes/envases interiores.

8.1.7 La autoridad competente podrá exigir en todo momento verificación, mediante la realización de pruebas respaldadas en esta sección, de que los embalajes/envases producidos en serie cumplen con lo prescrito para las pruebas del modelo.

8.1.8 Cuando por cuestiones de seguridad se exija un tratamiento o un revestimiento interiores, tales tratamientos o revestimientos conservarán sus propiedades protectoras incluso después de las pruebas.

8.2 Verificación de las pruebas

8.2.1 Se reunirán y conservarán datos adecuados para demostrar que las pruebas han sido superadas

8.3 Preparación de los embalajes/envases para las pruebas

8.3.1 Las pruebas se efectuarán con embalajes/envases preparados para el transporte, incluidos los embalajes/envases interiores de los embalajes/envases combinados. Los recipientes o embalajes/envases interiores o únicos se llenarán hasta el 95 por 100 por lo menos de su capacidad en el caso de sustancias sólidas y hasta el 99 por 100 en el caso de líquidos. Las sustancias que

avayen a ser transportadas en los bultos podrán ser sustituidas por otras sustancias, a menos que ello invalide el resultado de las pruebas. En el caso de sustancias sólidas, si se utiliza otra sustancia, esta tendrá las mismas características físicas (masa, tamaño de grano, etc.) que la sustancia que se vaya a transportar. Se permite la utilización de cargas adicionales, tales como sacos con granalla de plomo, a fin de que el bulto alcance la masa total exigida, a condición de que tales cargas vayan colocadas de modo que no alteren las resultantes de la prueba.

8.3.2 Cuando se utilice otra sustancia en la prueba de caída para líquidos, dicha sustancia tendrá una densidad relativa y una viscosidad semejantes a las de la sustancia que se vaya a transportar. En las pruebas de caída para líquidos también se podrá utilizar agua en las condiciones estipuladas en B.4.4

8.3.3 Los embalajes/envases de papel o de cartón serán acondicionados durante 24 horas por lo menos en una atmósfera cuya temperatura y humedad relativa estén reguladas. Para ello se dispone de tres opciones, una de las cuales habrá que elegir. Se preferirá la atmósfera cuya temperatura sea de $23 \pm 2^\circ\text{C}$ y su humedad relativa de $50 \pm 2\%$, en las otras dos opciones la temperatura y la humedad relativa son respectivamente $20^\circ \pm 2^\circ\text{C}$ y $65 \pm 2\%$, $27^\circ \pm 2^\circ\text{C}$ y $65 \pm 2\%$.

30

Enm. 21-84

31

Enm. 21-84

ANEXO I

Atura de caída

En el caso de sustancias sólidas o de líquidos, si la prueba se efectúa con la sustancia sólida o el líquido que se ha de transportar o con otra sustancia que tenga esencialmente las mismas características físicas:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

En el caso de líquidos, si la prueba se efectúa con agua:

a) Cuando la sustancia que se ha de transportar tenga una densidad relativa no superior a 1,2:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

b) Cuando la sustancia que se ha de transportar tenga una densidad relativa superior a 1,2, la altura de caída se calculará en función de la densidad relativa de dicha sustancia, redondeando la cifra al primer decimal, es decir:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
Densidad relativa x 1,5 (m)	Densidad relativa x 1,0 (m)	Densidad relativa x 0,67 (m)

Criterios para considerar superada la prueba

Todo embalaje/envase que contenga líquido permanecerá estanco una vez que se haya logrado el equilibrio entre la presión interna y la presión externa, salvo en el caso de los embalajes/envases interiores de los embalajes/envases combinados, para los cuales no se necesita igualar las presiones.

Cuando un embalaje/envase para sustancias sólidas es sometido a una prueba de caída y su cara superior golpea la superficie de choque, la muestra de prueba supera la prueba si el contenido queda totalmente retenido por un embalaje/envase interior o por un receptáculo interior (por ejemplo, un saco de plástico), incluso si el cierre ha dejado de ser no tamizante.

El embalaje/envase o el embalaje/envase exterior de un embalaje/envase compuesto o de un embalaje/envase combinado no deberán presentar deterioros que puedan afectar a la seguridad durante el transporte. No deberá producirse fuga de la sustancia contenida en el receptáculo interior o en los embalajes/envases interiores.

La hoja que constituye la cara exterior de un saco ni un embalaje/envase exterior deberán presentar deterioros que puedan afectar a la seguridad durante el transporte.

ANEXO I

Embalaje/envase	Nº de muestras para la prueba	Orientación de la muestra para la caída
Bidones de acero Bidones de aluminio Jerricanes de acero Bidones de madera contrachapada Toneles de madera Bidones de cartón Bidones y jerricanes de plástico Embalajes/envases compuestos que tienen forma de bidón	Seis (tres para cada caída)	Primera caída (utilizando tres muestras): el embalaje/envase deberá golpear la superficie de choque diagonalmente con el reborde o, si carece de éste, con una costura circular o con un borde. Segunda caída (utilizando las otras tres muestras): el embalaje/envase deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída, por ejemplo, un cierre o, en el caso de ciertos bidones cilíndricos, la costura longitudinal soldada del cuerpo.
Cajas de madera natural Cajas de madera contrachapada Cajas de madera reconstruida Cajas de cartón Cajas de plástico Cajas de acero o de aluminio Embalajes/envases compuestos que tienen forma de caja	Cinco (una para cada caída)	Primera caída: de plano sobre el fondo Segunda caída: de plano sobre la tapa Tercera caída: de plano sobre uno de los lados largos Cuarta caída: de plano sobre uno de los lados cortos Quinta caída: sobre una esquina
Sacos textiles Sacos de papel	Tres (dos caídas por saco)	Primera caída: de plano sobre una cara del saco Segunda caída: sobre el fondo del saco
Sacos de tejido de plástico Sacos de película de plástico	Tres (tres caídas por saco)	Primera caída: de plano sobre una cara ancha Segunda caída: de plano sobre una cara estrecha Tercera caída: sobre el fondo del saco

8.4.2 Preparación especial de las muestras para la prueba de caída

La prueba de los bidones, los jerricanes y las cajas de plástico (véanse 7.7 y 7.12), de los embalajes/envases compuestos (matena plástica) (véase 7.18) y de los embalajes/envases combinados con embalajes/envases interiores de plástico —excepto los sacos y las cajas de polietileno expandido— se efectuará cuando la temperatura de la muestra y de su contenido haya sido reducida a -18° C o menos; cuando las muestras se preparen de este modo se podrá hacer caso omiso del acondicionamiento especificado en 8.3.3. Los líquidos que se utilicen para la prueba deberán permanecer en estado líquido, para lo cual se les añadirá antibongelante si fuera necesario.

8.4.3 Superficie de choque

La muestra de prueba debe caer sobre una superficie rígida, no elástica, plana y horizontal.

8.4.4

ANEXO I

- presión de prueba durante 5 minutos. Los embalajes/envases de plástico y los embalajes/envases compuestos (materia plástica), incluidos sus cierres, serán sometidos a la presión de prueba durante 30 minutos. Esta presión será la que debe figurar en las marcas prescritas en 8.2 d). La forma en que se sujeten los embalajes/envases no deberá invalidar la prueba. La presión de prueba se aplicará de modo continuo y uniforme, deberá mantenerse constante durante toda la prueba. La presión hidráulica (manométrica) que se aplique, determinada por cualesquiera de los métodos indicados a continuación, deberá ser:
 - a) no inferior a la presión manométrica total medida en el embalaje/envase (esto es, la suma de la presión de vapor de la sustancia envasada y de la presión parcial del aire o de otros gases inertes, menos 100 kPa) a 55° C, multiplicada por un coeficiente de seguridad de 1,5; esta presión manométrica total se determinará con arreglo al máximo grado de llenado prescrito en 3.4 y a una temperatura de llenado de 15° C;
 - b) no inferior a 1,75 veces la presión de vapor a 50° C de la sustancia que se ha de transportar, menos 100 kPa; en todo caso la presión de prueba será de 100 kPa como mínimo;
 - c) no inferior a 1,5 veces la presión de vapor a 55° C de la sustancia que se ha de transportar, menos 100 kPa; en todo caso la presión de prueba será de 100 kPa como mínimo.

A demás, los embalajes/envases destinados a contener sustancias del Grupo del embalaje/envase I deberán ser sometidos a una presión mínima de prueba de 250 kPa (manométrica) durante un período de prueba de 5 ó 30 minutos, según el material de que esté hecho el embalaje/envase.

Criterios para considerar superada la prueba: no deberá producirse ninguna fuga en los embalajes/envases.

Prueba de aplamiento

Todos los embalajes/envases, excepto los sacos, deberán ser sometidos a una prueba de aplamiento.

Número de muestras de prueba: tres muestras por modelo y por fabricante.

Método de prueba: la muestra de prueba deberá ser sometida a una fuerza aplicada en la superficie superior, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre ella durante el transporte; cuando el contenido de la muestra de prueba sea un líquido no peligroso cuya densidad relativa sea diferente de la del líquido que se ha de transportar, la fuerza será calculada en función de este último. La altura mínima de la pila, incluida la muestra de prueba, será de 3 metros. La duración de la prueba será de 24 horas, salvo en el caso de los bidones y los jerricanos de plástico y de los embalajes/envases compuestos de plástico IHT destinados al transporte de líquidos, que deberán ser sometidos a la prueba de aplamiento durante 28 días a una temperatura de no menos de 40° C.

Criterios para considerar superada la prueba: no deberá producirse ninguna fuga en las muestras. En el caso de los embalajes/envases compuestos o de los embalajes/envases combinados no deberá producirse fuga de la sustancia contenida en el receptáculo interior o en el embalaje/envase interior. Ninguna muestra de prueba deberá presentar distorsión alguna que pueda afectar adversamente a la seguridad durante el transporte, ni deformación alguna que pueda debilitar su resistencia o causar inestabilidad en las pilas de bultos. En aquellos casos en que la estabilidad de aplamiento se determine después de concluida la prueba (tales como la prueba de carga guiada para bidones y jerricanos), la estabilidad se podrá considerar suficiente cuando dos embalajes/envases, jerricos y del mismo tipo, puestos sobre cada muestra de prueba, mantengan su posición durante una hora. Los

ANEXO I

- Un pequeño escape por los cierres en el momento del impacto no se considerará fallo del embalaje/envase, a condición de que no haya otras fugas
- En el caso de los embalajes/envases destinados a contener explosivos se considerará aceptable cualquier ruptura
- Prueba de estanquidad**
- La prueba de estanquidad se efectuará en todos los modelos de embalajes/envases destinados a contener líquidos; sin embargo, dicha prueba no se exige para los embalajes/envases interiores de los embalajes/envases combinados.
- Número de muestras de prueba:* tres muestras por modelo y por fabricante.
- Preparación especial de las muestras para la prueba:* los cierres con orificio de ventilación se sustituirán por cierres semejantes sin orificio de ventilación o, de otro modo, se cerrará el respiradero.
- Método de prueba y presión que ha de aplicarse:* en el caso de pruebas con madera, los embalajes/envases y sus cierres se mantendrán sumergidos en agua a medida que se aplica una presión de aire interna; el método utilizado para mantenerlos sumergidos no deberá desvirtuar los resultados de la prueba. Se podrán aplicar otros métodos que depuren al menos la misma eficacia. La presión de aire (manométrica) que deberá aplicarse será:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
No menos de 30 kPa (0,3 bar)	No menos de 20 kPa (0,2 bar)	No menos de 20 kPa (0,2 bar)

Para la prueba de estanquidad especificada en 3.12 no será necesario que los embalajes/envases estén provistos de sus propios cierres. Cada embalaje/envase será sometido a prueba tal como se especifica en 8.5.4

Criterios para considerar superada la prueba: no deberá producirse ninguna fuga.

Prueba de presión interna (hidráulica)

Embalajes/envases que deberán ser sometidos a prueba: todos los embalajes/envases de metal, embalajes/envases de plástico y embalajes/envases compuestos destinados a contener líquidos deberán ser sometidos a la prueba de presión interna (hidráulica). Sin embargo, esta prueba no se exige en el caso de los embalajes/envases interiores de los embalajes/envases combinados.

Número de muestras de prueba: tres muestras por modelo y por fabricante.

Preparación especial de los embalajes/envases para la prueba: los cierres con orificio de ventilación se sustituirán por cierres semejantes sin orificio de ventilación o, de otro modo, se cerrará el respiradero.

Método de prueba y presión que ha de aplicarse: los embalajes/envases de metal y los embalajes/envases compuestos (vidrio, porcelana o gres), incluidos sus cierres, serán sometidos a la

ANEXO I

embalajes/envases de plástico deberán ser enfriados a la temperatura ambiente antes de que se efectúe esta prueba.

- 8.8 **Prueba de tonelería para toneles de madera con piqueta**
- 8.8.1 *Número de muestras:* un tonel.
- 8.8.2 *Método de prueba:* se quitarán todos los arcos que estén por encima de la panza de un tonel vacío, fabricado dos días antes por lo menos.
- 8.8.3 *Criterios para considerar superada la prueba:* el diámetro de la sección transversal de la parte superior del tonel no deberá aumentar en más de un 10 por ciento.

ANEXO I

RECOMENDACIONES SOBRE EMBALAJE Y ENVASADO

GLOSARIO RELATIVO A EMBALAJES Y ENVASES

ILUSTRACIONES DE EMBALAJES Y ENVASES

* Versión antigua de Anexo I que se recomienda conservar. Véanse las Notas relativas a la paginación del Código (curso de la página 0000).

PREFACIO

Siguiendo las instrucciones del Comité de Seguridad Marítima, el Subcomité de Transporte de Mercancías Peligrosas preparó el Anexo I del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas, que contiene recomendaciones relativas al embalaje y envasado de mercancías peligrosas. Este Anexo I fue aprobado por el Comité de Seguridad Marítima durante su vigésimo tercer período de sesiones, celebrado en marzo de 1971.

Las recomendaciones están destinadas a servir de guía para los navegantes, así como para las autoridades competentes y los fabricantes, y se las debe utilizar conjuntamente con el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG).

Indice

	<i>Página</i>
Preámbulo	6

PARTE I

RECOMENDACIONES RELATIVAS AL EMBALAJE Y ENVASADO DE MERCANCIAS PELIGROSAS

1. PRESCRIPCIONES GENERALES APLICABLES AL EMBALAJE Y ENVASADO DE MERCANCIAS PELIGROSAS DE TODAS LAS CLASES SALVO LA 2 Y LA 7	9
2. PRESCRIPCIONES SUPLEMENTARIAS APLICABLES AL EMBALAJE Y ENVASADO DE LAS MERCANCIAS PELIGROSAS DE LA CLASE 1	11
2.1. Prescripciones generales	11
2.2. Prescripciones especiales	11
3. DISPOSICIONES Y OBSERVACIONES DE CARÁCTER GENERAL APLICABLES A TODAS LAS PRUEBAS Y A TODOS LOS TIPOS DE BULTOS O EMBALAJES/ENVASES QUE HAN DE SOMETERSE A PRUEBA	13
3.1. Preámbulo	13
3.2. Embalajes/envases con revestimiento	13
3.3. Aplicación y frecuencia de las pruebas	13
3.4. Preparación de los bultos y los embalajes/envases para las pruebas	13
3.5. Verificación de las pruebas	14
3.6. Marcado	14
4. ESPECIFICACIONES Y PRUEBAS DE IDONEIDAD	15
4.1. Generalidades	15
4.1.1. Definiciones	15
4.1.2. Clave para designar los distintos tipos de receptáculo	15
4.1.3. Equivalencias	16
4.2. Disposiciones particulares aplicables a los distintos tipos de embalajes/envases	17
4.2.1. Bultos de acero	17
4.2.2. Bultos de aluminio	23
4.2.3. Bultos de madera contrachapada	28
4.2.4. Toneles de madera con piqueta	30
4.2.5. Toneles de madera para áridos	34
4.2.6. Bultos de cartón	36

ANEXO I

	Página
4.2.7 Bidones de plástico	39
4.2.8 Jerricanes de acero	44
4.2.9 Jerricanes de plástico	48
Cajas de madera	
4.2.10 Cajas de madera natural	53
4.2.11 Cajas de madera contrachapada	55
4.2.12 Cajas de madera reconstituida	57
4.2.13 Cajas de cartón	59
4.2.14 Cajas de plástico expandido	61
4.2.15 Cajas de acero	63
4.2.16 Sacos textiles	65
4.2.17 Sacos de tejidos de plástico	67
4.2.18 Sacos de película de plástico	69
4.2.19 Sacos de papel - papel no impermeabilizado	70
4.2.20 Sacos de papel - papel impermeabilizado	71
4.2.21 Embalajes/envases compuestos (de materia plástica)	73

PARTE II

GLOSARIO ILUSTRADO RELATIVO A EMBALAJES Y ENVASES
PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

1. GLOSARIO RELATIVO A EMBALAJES Y ENVASES	87
2. ILUSTRACIONES DE EMBALAJES Y ENVASES	111
Lista de ilustraciones	111
Ilustraciones	116
3. VOCABULARIOS BILINGÜES	177
Español/inglés	177
Inglés/español	191

ANEXO I

PREAMBULO

El presente Anexo consta de dos Partes.

La Parte I sigue casi de cerca las Recomendaciones relativas al embalaje y envasado de mercancías peligrosas, elaboradas por el Comité de expertos de las Naciones Unidas en transporte de mercancías peligrosas (publicación de las Naciones Unidas «Transport of Dangerous Goods (1970), Supplement 1973, Part II» - ST/ECA/81/Rev. 2/Amend. 1)*.

Esas Recomendaciones tienen en cuenta la Regla 3 (relativa a embalaje y envasado) del Capítulo VII, «Transporte de mercancías peligrosas», del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar actualmente en vigor (véase la página 0004 (ESP) de la Introducción General del Código IMDG). La Regla 3 es típica, entre otras cosas, que los bultos que contengan mercancías peligrosas deberán poder resistir los riesgos normales de la manipulación y del transporte por mar.

En algunos casos, la descripción de los embalajes y envases que aparece en el presente Anexo no corresponde exactamente a la descripción de los embalajes/envases numerados en las fichas del Código correspondientes a cada sustancia en particular; algunos tipos de embalaje/envase ni siquiera son mencionados en el Código (por ejemplo, los jerricanes de acero). No obstante, como no hay motivo para suponer que alguno de los embalajes o envases enumerados por las Naciones Unidas se considere inadecuado para el transporte por mar, a los dos ellos han sido incluidos en el presente Anexo. En el momento oportuno habrá que revisar los embalajes/envases indicados en el Código para cada sustancia a la luz de los trabajos de las Naciones Unidas y teniendo en cuenta la necesidad de la armonización, en la medida de lo posible, con otros modos de transporte, y, que en ese momento habría considerar la autorización de nuevos embalajes/envases.

Cuando una sustancia entraña riesgos excepcionales, la autoridad competente podrá establecer normas más rigurosas para su embalaje/envase.

Si bien las pruebas de idoneidad son de aplicación a todo tipo de modelo nuevo de embalaje/envase, en el caso de tipos y modelos existentes podrá aceptarse como demostración equivalente de que ofrecen seguridad su utilización práctica con resultados satisfactorios.

En la Parte II se reproduce, en versión española realizada por la OMI, la publicación de las Naciones Unidas: «Illustrated Glossary of Packagings for the Transport of Dangerous Goods» (ST/ECA/191)*.

El Glosario contiene algunos términos y definiciones relativos a embalaje/envase de mercancías peligrosas, pero no es exhaustivo. Debido a la variedad de los términos utilizados en diferentes países para designar una misma cosa, se ha dado a algunos términos un significado convencional. Con las ilustraciones no se pretende en modo alguno reflejar o establecer normas de construcción obligatorias.

* Esta publicación existe solamente en inglés y en francés.

PARTE I

PARTE I

RECOMENDACIONES RELATIVAS AL EMBALAJE Y ENVASADO
DE MERCANCIAS PELIGROSAS

RECOMENDACIONES RELATIVAS AL EMBALAJE Y ENVASADO
DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Indice

	<i>Página</i>
1. Prescripciones generales aplicables al embalaje y envasado de mercancías peligrosas de todas las Clases salvo la 2 y la 7	9
2. Prescripciones suplementarias aplicables al embalaje y envasado de las mercancías peligrosas de la Clase 1	11
3. Disposiciones y observaciones de carácter general aplicables a todas las pruebas y a todos los tipos de bultos o embalajes/envases que han de someterse a prueba	13
4. Especificaciones y pruebas de idoneidad	15

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

1. PRESCRIPCIONES GENERALES APLICABLES AL EMBALAJE Y ENVASADO DE MERCANCIAS PELIGROSAS DE TODAS LAS CLASES SALVO LA 2 Y LA 7

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

1. PRESCRIPCIONES GENERALES APLICABLES AL EMBALAJE Y ENVASADO DE MERCANCIAS PELIGROSAS DE TODAS LAS CLASES SALVO LA 2 Y LA 7

1.1. Las mercancías peligrosas irán en embalajes/envases de buena calidad, contruidos y cerrados de forma que el bulto listo para la expedición no pueda presentar, en las condiciones normales de transporte, ninguna fuga debida a cambios de temperatura, humedad o presión. Estas disposiciones se aplicarán tanto a los embalajes/envases nuevos como a los que se reutilicen. Cuando se reutilice un embalaje/envase se adoptarán todas las medidas oportunas para evitar la contaminación.

1.2. Los embalajes/envases deberán ser tales que no puedan resistir satisfactoriamente las pruebas pirocinéticas. Todo embalaje que vaya a ser reutilizado será antes inspeccionado para comprobar que no ha sufrido corrosión ni otros daños.

1.3. Los embalajes/envases limpiados sus cerramientos que estén en contacto con mercancías peligrosas serán resistentes a toda acción química o de otra índole de tales mercancías; los materiales de que están hechos dichos embalajes/envases no contendrán sustancias que puedan reaccionar peligrosamente con el contenido, formar productos potencialmente peligrosos o debilitar apreciablemente los embalajes/envases.

1.4. No se utilizarán materias plásticas que puedan reblandecerse, o hacerse quebradizas o permeables debido a las temperaturas extremas que puedan experimentarse durante el transporte o a la acción química del contenido.

1.5. El cuerpo y el cierre de los recipientes de plástico estarán contruidos de manera que puedan resistir adecuadamente los efectos de la temperatura y las vibraciones que puedan producirse en las condiciones normales de transporte.

1.6. Cuando se llenen los recipientes con líquidos¹ se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los recipientes como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresadas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55° C, un líquido llegue a llenar totalmente el recipiente².

1.7. Por regla general, un embalaje/envase exterior no contendrá recipientes interiores que contengan sustancias diferentes que puedan reaccionar peligrosamente entre sí.

1.8. Los recipientes interiores estarán embalados/envasados o sujetos de forma que en las condiciones normales de transporte no puedan producirse roturas o pinchazos ni fugas del contenido en los

¹ Quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con brillo de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20° C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20° C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 690 centistokes).

² Respecto de los peróxidos orgánicos, véase también el apartado 3.1 de la introducción a la Clase 5.2 del Código IMDG.

embalajes/envases exteriores. Ante la eventualidad de fugas del contenido, los recipientes interiores que puedan romperse o pincharse fácilmente, tales como los de lata, porcelana, vidrio, algunas materias plásticas, caucho vulcanizado o gutapercha, irán embalados/envasados con un material amortiguador adecuado, en recipientes exteriores. Cuando los recipientes interiores contengan líquidos particularmente peligrosos, el material amortiguador tendrá materias absorbentes en proporción suficiente para evitar toda fuga de líquido al exterior del bulto; el material absorbente será tal que no pueda producirse una reacción peligrosa con el contenido de los recipientes interiores.

1.9. La naturaleza y el espesor del embalaje/envase exterior serán tales que los rozamientos que puedan producirse durante el transporte no ocasionen un calentamiento capaz de alterar peligrosamente la estabilidad química del contenido.

1.10. El cierre de los recipientes que contengan sustancias mojadas o húmedas será tal que el porcentaje de líquido (agua o solvente o hematizante) del contenido no disminuya, durante el transporte, por debajo de los límites prescritos.

1.11. Cuando exista la posibilidad de que la emanación de gases (ya sea por elevación de la temperatura o por otras causas) produzca una presión apreciable en el interior de un embalaje/envase, podrá considerarse la toxicidad, inflamabilidad, cantidad emitida, etc., del gas.

1.12. Los bultos alistados para la expedición serán tales que puedan resistir las pruebas prescritas para el medio de transporte a que están destinados.

1.13. Todo embalaje/envase vacío y sin limpiar que haya contenido mercancías peligrosas se considerará por ese solo hecho potencialmente peligroso. En algunos casos, el riesgo puede ser pequeño; es, por ejemplo, impropio que se encuentren trazas de sustancias provenientes de artículos manufacturados, como las municiones, en embalajes/envases vacíos que los hayan contenido, o que una caja de madera vacía sea, por haber en ella algún residuo de un sólido inflamable, más inflamable que de ordinario. En otros casos, los embalajes/envases vacíos y sin limpiar pueden presentar un riesgo comparable al que entrañarían si estuviesen llenos de una mercancía peligrosa, por ejemplo, los bultos que hayan contenido líquidos inflamables o los sacos de alpíeta contaminados por sustancias comburentes.

1.14. Por consiguiente, los embalajes/envases vacíos y sin limpiar que, debido a la naturaleza de su anterior contenido, puedan presentar algún riesgo, deberán ser cuidadosamente cerrados y tratados como correspondiera al riesgo que entrañan.

ANEXO I

Parte I.— Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Para los toneles de madera destinados al transporte de sustancias explosivas se autorizará exclusivamente el uso de aros de madera dura.

Los artículos explosivos que contengan medios de inyección eléctrica sensibles a la radiación electromagnética externa tendrán dichos medios de inyección eficazmente protegidos contra fuentes de radiación electromagnética tales como los aparatos de radar o los transmisores de radio; la protección necesaria puede ser deparada por las características de proyecto del artículo, por el embalaje/envase de éste o por ambas cosas.

Cuando se especifiquen cajas de madera natural ordinaria, dicho material podrá ser sustituido por madera contrachapada o por madera reconstruida, a condición de que estos materiales sean compatibles con la sustancia explosiva transportada.

ANEXO I

Parte I.— Recomendaciones sobre embalaje y envasado

2. PRESCRIPCIONES SUPLEMENTARIAS APLICABLES AL EMBALAJE Y ENVASADO DE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS DE LA CLASE 1
- 2.1. Prescripciones generales
- 2.1.1. Los clavos, grapas y demás medios de cierre metálicos sin revestimiento protector no deben penetrar en el interior del embalaje/envase exterior a menos que el embalaje/envase interior proteja adecuadamente los explosivos de todo contacto con el metal.
- 2.1.2. Los medios de cierre de los recipientes que contengan explosivos líquidos serán tales que ofrezcan una doble protección contra las fugas.
- 2.1.3. Los embalajes/envases interiores, los elementos interiores de sujeción y los materiales amortiguadores interiores, así como la colocación de las sustancias o artículos explosivos en los bultos, serán tales que no pueda producirse ningún movimiento peligroso dentro de los bultos durante el transporte.
- 2.1.4. En principio, los explosivos no se embalarán/envasarán con otros explosivos de distinta naturaleza. No obstante, cuando se permita tal embalaje/envasado mixto, éste se hará de forma que la explosión accidental de una parte cualquiera del contenido del bulto no pueda comunicarse al resto del contenido.
- 2.1.5. Cada bulto llevará en el exterior una marca con el nombre del contenido, el peso neto de los explosivos y el peso bruto del bulto.
- 2.1.6. Cuando el embalaje/envase comprenda una doble envoltura rellena de agua que pueda helarse durante el transporte, se añadirá al agua la cantidad de anticongelante necesaria para evitar ese riesgo.
- 2.1.7. Cuando sea probable que en los recipientes se produzca una apreciable presión interior, tales recipientes estarán contruidos de manera que no pueda originarse una explosión por el aumento de la presión interior debido a causas internas o externas.
- 2.1.8. Los artículos que estén dotados de medios de ignición o iniciación estarán protegidos eficazmente contra la actuación accidental de éstos durante las condiciones normales de transporte.
- 2.2. Prescripciones especiales
- 2.2.1. Si el cuerpo de los bidones de acero tiene costura con doble pliegue se adoptarán las medidas necesarias para impedir que las sustancias explosivas penetren en los intersticios de las costuras.
- 2.2.2. El dispositivo de cierre de los bidones de aluminio u de acero usará una empaquetadura adecuada; si el dispositivo de cierre tiene rosca, deberá hacerse imposible que penetren sustancias explosivas en el filete de la rosca.
- 2.2.3. Si para el embalaje de sustancias explosivas se utilizan cajas forradas de metal, dichas cajas estarán fabricadas de forma que las sustancias explosivas transportadas no puedan introducirse entre el ferro metálico y los lados o el fondo de la caja.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 3.4.2 Cuando las mercancías que hayan de expedirse sean sustituidas por sustancias no peligrosas se aplicarán las disposiciones siguientes:
- 3.4.2.1 *Sustancias sólidas.* Las sustancias que se utilicen deben tener la misma densidad que las mercancías que se hayan de expedir y sus demás propiedades físicas deben ser análogas a las de tales mercancías; los recipientes interiores o únicos se llenarán hasta el 95 por 100, por lo menos, de su capacidad total.
- 3.4.2.2 *Líquidos.* Los recipientes interiores o únicos se llenarán hasta el 98 por 100 de su capacidad.
- 3.4.3 Para que los resultados de las pruebas sean uniformes y reproducibles cualquiera que sea el lugar en que se efectúen, los recipientes de papel o de cartón serán previamente acondicionados a una temperatura y una humedad relativa dadas, durante el tiempo necesario para su estabilización. Ese acondicionamiento previsto no tiene por objeto crear las condiciones ambientales previstas, pero se ajusta a las normas aplicadas en los laboratorios de pruebas de todas partes del mundo. Cuando se vaya a efectuar pruebas a zonas donde reinen condiciones ambientales extremas, el embalaje/envase se elegirá en función de tales condiciones.
- 3.5 **Verificación de las pruebas**
Se reunirán y conservarán datos adecuados para demostrar que las pruebas han sido satisfactoriamente superadas.
- 3.6 **Marcado**
- 3.6.1 Todo embalaje/envase que se fabrica y haya de ser utilizado de conformidad con las disposiciones del presente Código deberá llevar marcas indelebles y claramente visibles que indiquen:
- a) la señal convencional de embalaje/envase de las Naciones Unidas que se reproduce en 3.6.3;
 - b) el número clave que designa el tipo de recipiente con arreglo a lo dispuesto en 4.1.2;
 - c) el Grupo de embalaje/envase determinado por las pruebas a que está sometido, utilizándose para indicar el Grupo de embalaje/envase las siguientes designaciones:
 - *X* en los embalajes/envases admitidos para los Grupos I, II y III;
 - *Y* en los embalajes/envases admitidos para los Grupos II y III;
 - *Z* en los embalajes/envases admitidos únicamente para el Grupo III.

Cuando se trate de líquidos cuyo peso específico no sea superior a 1,2 se admitirá la marca correspondiente al Grupo de embalaje/envase no acompañada de otras indicaciones. Cuando el embalaje/envase sea objeto de pruebas para un paso específico superior se indicará este peso específico después de la letra «X», «Y» o «Z» correspondiente al Grupo, que preceda.

14

Enm. 20-82

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 3 **DISPOSICIONES Y OBSERVACIONES DE CARÁCTER GENERAL APLICABLES A TODAS LAS PRUEBAS Y A TODOS LOS TIPOS DE BULTOS O EMBALAJES/ENVASES QUE HAN DE SOMETERSE A PRUEBA**
- 3.1 **Prólogo**
- 3.1.1 En las pruebas de idoneidad que a continuación se recomiendan se tiene en cuenta la naturaleza del material utilizado y las características estructurales de los embalajes/envases. También se toma en consideración la naturaleza de las mercancías, líquidos o sólidos, etc., que generalmente contendrá cada embalaje/envase.
- 3.1.2 Estas pruebas tienen por objeto evitar toda pérdida de contenido en las condiciones normales de transporte, pérdida que, dada la naturaleza de las mercancías peligrosas, es preciso impedir. Sin embargo, las mercancías muy peligrosas exigen embalajes/envases especialmente concebidos para ellos; en cambio, puede estar justificado someter a pruebas menos rigurosas los embalajes/envases destinados a contener mercancías corrientemente clasificadas como peligrosas pero que no presentan más que escaso riesgo. Los métodos recomendados para las pruebas están basados en los que en la actualidad se suelen aplicar.
- 3.1.3 Entre las recomendaciones sobre las pruebas de idoneidad se incluyen, además de las aplicables a los bultos o embalajes/envases destinados al transporte de mercancías medianamente peligrosas (Grupo de embalaje/envase II), disposiciones más severas para los que se destinan al transporte de mercancías muy peligrosas (Grupo de embalaje/envase I) y otras menos severas para los bultos en el transporte de mercancías poco peligrosas (Grupo de embalaje/envase III).
- 3.2 **Embalajes/envases con revestimiento**
Cuando esté prescrito por razones de seguridad el revestimiento, éste debe conservar sus propiedades protectoras después de las pruebas.
- 3.3 **Aplicación y frecuencia de las pruebas**
Al comienzo de la producción y antes de que empiece a utilizarse determinado tipo de bulto se efectuarán pruebas de cada modelo en la que atañe a tamaño, calidad y forma de realizar el montaje y el embalaje/envasado. Esas pruebas se repetirán después de cada modificación que se introduzca, ya sea en las características del modelo, ya en la forma de realizar el montaje o el embalaje/envasado. También deberán repetirse las pruebas en el curso de la producción a intervalos que garanticen la continua observancia de las normas establecidas. Todo embalaje/envase que presente señales de deterioro que pueda disminuir su capacidad para resistir las pruebas prescritas dejará de ser utilizado o se lo reacondicionará para que pueda resistir las pruebas.
- 3.4 **Preparación de los bultos y los embalajes/envases para las pruebas**
- 3.4.1 A menos que se indique otra cosa en las disposiciones particulares relativas a cada prueba o en los casos eventuales (por ejemplo, en las pruebas de presión hidráulica o en las de estanqueidad), las pruebas se efectuarán con bultos listos como si fuera para la expedición, incluidos, cuando proceda, los embalajes/envases interiores. A menos que ello pueda desvirtuar los resultados de las pruebas, las mercancías que hayan de expedirse podrán ser sustituidas por sustancias no peligrosas.

13

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- d) el año (las dos últimas cifras) de fabricación del embalaje/envase;
- e) el Estado en cuyo territorio se efectuaron las pruebas puestas (podrán utilizarse a estos efectos las letras distintas de los vehículos en el tráfico internacional y las iniciales de la autoridad competente); y
- f) el nombre del fabricante u otra identificación del embalaje/envase que especifique la autoridad competente.

3.6.2 Todo embalaje/envase reusable susceptible de ser sometido a un proceso de reacondicionamiento en el que se puedan borrar las marcas de embalaje/envase, llevará reproducidas de forma permanente (por ejemplo, estampadas) las marcas indicadas en 3.6.1 a), b), c) y d), de modo que éstas puedan resistir dicho proceso.

3.6.3 La señal convencional de embalaje/envase que se muestra a la derecha no se utilizará para otros fines que no sean el de certificación de que un embalaje/envase cumple con las especificaciones marcadas en el bulto junto con la señal. En los receptáculos metálicos que tengan que llevar marca estampada, dicha señal podrá ser sustituida por las letras «UN»

3.6.4 Una vez reacondicionado un embalaje/envase, el reacondicionador pondrá en el mismo, cerca de las marcas permanentes exigidas en 3.6.1, una marca en la que se especifique lo siguiente:

- a) el nombre del Estado en cuyo territorio se efectuó el reacondicionamiento (podrán aceptarse a estos efectos las letras distintas de los vehículos en el tráfico internacional y las iniciales de la autoridad competente);


b) el nombre o la marca convencional del reacondicionador;

c) el año de reacondicionamiento; y

d) en el caso de un embalaje/envase que tenga que ser sometido a una prueba de estanqueidad, la letra «R».


3.6.5 Ejemplos de marcas:

Para un embalaje/envase NUEVO



 1A1/Y1 4/76 (con arreglo a 3.6.1 a), b), c) y d)),
 NL/VL123 (con arreglo a 3.6.1 e) y f));

para un embalaje/envase RECONDICIONADO:



 1A1/Y1 4/76 (con arreglo a 3.6.1 a), b), c) y d)),
 NL/RB/77/R (con arreglo a 3.6.4 a), b), c) y d)).

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4. ESPECIFICACIONES Y PRUEBAS DE IDONEIDAD

4.1 Generalidades

4.1.1 Definiciones

A efectos de las presentes recomendaciones se adoptan las definiciones siguientes:

Biforos Receptáculos cilíndricos con tapas y fondos planos, hechos de metal, cartón, plástico o madera contrachapada, así como receptáculos de otras formas cuando sean de metal o de plástico como, por ejemplo, los de cuello cónico o piramidal y los que tienen forma de tonel o de balde; no se incluyen, en cambio, en este término ni los receptáculos de sección transversal rectangular (como los ferricantes *leva-se viva*), ni los toneles (véase también *infra*).

Tonnes Receptáculos de madera natural, de sección transversal circular y paredes abombadas, construidos con duelas, tapas y fondos (testas) y aros.

Ferricantes Receptáculos de metal o de plástico, de sección transversal rectangular y provistos de uno o varios orificios.

Cajas Embalajes/envases con lados rectangulares enteros y sin orificios hechos de madera natural, madera contrachapada, madera reconstituida, cartón, metal, plástico u otro material adecuado.

Sacos Embalajes/envases de papel, de película plástica o de cualquier material tejido, que se cierran por medios tales como costuras, encolado, termosellado, o mediante envuelta hermetida tipo valva.

Embalaje/envase (de chapa metálica, cartón, madera contrachapada, etc.), unido de modo que el receptáculo y el elemento de la protección exterior formen, a efectos de transporte, un embalaje/envase integral. Una vez montado, dicho embalaje/envase sigue constituyendo en adelante una sola unidad integrada, que se llena, se almacena, se transporta y se vacía como tal.

Clave para designar los distintos tipos de receptáculos

El número clave de cada embalaje/envase está constituido por:

- una cifra arábiga, que indica el grupo a que pertenece (bidón, tonel, etc.); seguida de
- una letra mayúscula¹ en caracteres rítmicos, que indica la naturaleza del material (acero, madera, etc.) de que está hecho, seguida de

¹ Cuando se trata de embalajes/envases compuestos, tales como los receptáculos de plástico protegidos (párrafo 4.2.2), la naturaleza del material se indica mediante dos letras, la primera de ellas referente al material de que está hecho el receptáculo protector y la segunda al material que constituye la protección exterior.

ANEXO I

Parte I - Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- una cifra arábica, que indica el tipo de embalaje/envase dentro del grupo a que pertenece, según la guía de
- una letra mayúscula en caracteres latinos, que indica la variedad del embalaje/envase dentro del tipo a que pertenece.

4.1.2.2 Las cifras correspondientes a las distintas categorías de embalajes/envases son las siguientes:

- 1 Bidón
- 2 Tonel
- 3 Jerrycan
- 4 Caja
- 5 Saco
- 6 Embalaje/envase compuesto
- 7 Recipiente a presión

4.1.2.3 El material, por su parte, estará indicado por las letras siguientes:

- A Acero¹
- B Aluminio
- C Madera natural
- D Madera contrachapada
- F Madera reconstituida
- G Cartón
- H Materias plásticas
- L Textiles
- M Papel no impermeabilizado
- N Papel impermeabilizado

4.1.2.4 El número clave del embalaje/envase va precedido de una letra que indica los grupos de sustancias para los que se lo puede utilizar

» X» indica embalajes/envases autorizados para los Grupos de embalaje/envase I a III;

» Y» indica embalajes/envases autorizados para los Grupos de embalaje/envase II y III;

» Z» indica embalajes/envases autorizados únicamente para el Grupo de embalaje/envase III.

4.1.3 *Equivalencias*

Las siguientes especificaciones están basadas en los embalajes/envases corrientemente utilizados. Para poder reflejar los progresos de la ciencia y la tecnología, nada se opone a que se utilicen embalajes/envases cuyas especificaciones sean distintas de las que se indican, a condición de que éstos tengan por lo menos la misma eficacia, sean aceptados por las autoridades competentes y puedan superar las pruebas que más adelante se describen. Podrán admitirse, además, matices de prueba distintos a los descritos en las presentes recomendaciones, si ofrecen por lo menos la misma eficacia

¹ Incluye todos los tipos de acero, ya sea revuelto o no revuelto (galvanizado, inoxidable, hojalata, chapa emplomada, etc.).

ANEXO I

Parte I - Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2 Disposiciones particulares aplicables a los distintos tipos de embalajes/envases

4.2.1 BIDONES DE ACERO

- 1A1 - de tapa fija, reutilizables
- 1A1A - de tapa fija, reutilizables, con rebordes reforzados
- 1A1B - de tapa fija, reutilizables, con rebordes reforzados, brida de cierre soldada
- 1A1C - de tapa fija, reutilizables, con rebordes reforzados, brida de cierre soldada y revestimiento de plomo
- 1A1D - de tapa fija, reutilizables, con rebordes reforzados y revestimiento que no sea de plomo
- 1A2 - de tapa desmontable, reutilizables
- 1A2A - de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados
- 1A2B - de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados y revestimiento que no sea de plomo
- 1A3 - de tapa fija, no reutilizables
- 1A4 - de tapa desmontable, no reutilizables

Especificaciones

Las chapas del cuerpo y las tapas y fondos serán de acero de calidad apropiada y de espesor adecuado a la capacidad del bidón y al servicio que haya de prestar.

La costura del cuerpo será soldada, salvo la de los bidones 1A3 y 1A4 (bidones no reutilizables), que podrá ser soldada o consistir en una junta plegada y engatillada.

Salvo en el caso de los bidones 1A3 y 1A4 (bidones no reutilizables), las costuras de las tapas y los fondos y de los rebordes estarán soldadas o unidas por costura con doble pliegue o formadas de modo que ofrezcan una resistencia equivalente.

Si el bidón tiene aros de rodadura, no integrados en el cuerpo, éstos deberán ajustarse perfectamente al cuerpo del bidón y estar bien sujetos a él. Debajo de los aros no se admitirán ni nervaduras ni puntos de soldadura.

Los rebordes de los bidones de los tipos 1A1A, 1A1B, 1A1C, 1A1D, 1A2A y 1A2B estarán adecuadamente reforzados o formados de modo que ofrezcan una resistencia equivalente para su protección

Las bridas de cierre de los bidones 1A1B y 1A1C serán soldadas al montaje. En bidones de otros tipos, las bridas de cierre y las bocas de descarga con brocal podrán fijarse mediante costura con doble pliegue o ir sujetas por otro procedimiento que tenga por lo menos la misma eficacia.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Preparación de los bultos para la prueba: Los bidones destinados a contener líquidos se llenarán hasta el 98 por 100 de su capacidad.

Superficie de choque: El bidón debe caer sobre una superficie horizontal lisa y plana.

Altura de caída:

Sustancias sólidas

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 m = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

Líquidos

Si la prueba se efectúa con agua:

a) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar no sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 m = 1,80 m	1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

b) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
Altura en metros igual al peso específico del líquido que se haya de transportar, reondeando la cifra al primer decimal x 1,5 (m) x 1,0 (m) $\approx 1,5$ (m)		

Si la prueba se efectúa con el líquido que se ha de transportar o con otro líquido de peso específico por lo menos igual al del líquido que se ha de transportar.

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 m = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Los revestimientos interiores de los bidones 1A1C, 1A1D y 1A2B, como los constantes en revestir con plomo, galvanizar, estañar, lacuar y dar recubrimientos análogos, serán resistentes y resistentes e irán adheridos a toda la superficie del acero, incluída la de los cierres.

Los cierres irán provistos de empaquetadura, salvo en el caso de las roscaas cónicas que dañan en una obstrucción adecuada.

Los cierres de los bidones de tapa fija podrán ser de tipo roscado o ir sujetos por un dispositivo roscado o de otra clase que tenga por lo menos a misma el cañal, en los bidones destinados a contener líquidos el diámetro de las aberturas no será superior a 7 cm.

Capacidad máxima de los bidones: 250 litros.

Peso neto máximo: 400 kg

Pruebas de idoneidad

Pruebas presuntas

Prueba de caída:

Se aplica a todos los tipos de bidones

Prueba de estanqueidad (ausencia de fugas):

Se aplica a los bidones de los tipos 1A1, 1A1A, 1A1C, 1A1D y 1A3, y a menos que estén destinados a contener sólidos que no reaccionan peligrosamente en contacto con la humedad a los de los tipos 1A2, 1A2A, 1A2B y 1A4.

Prueba de presión hidráulica:

Se aplica a todos los tipos de bidones destinados a contener líquidos.

Prueba de aplastamiento:

Se aplica a todos los tipos de bidones.

Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3.

No hay disposiciones particulares.

Prueba de caída

Número de muestras: Seis bidones (tres para cada caída).

Quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20 °C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20 °C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centi-stokes)

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.1.2.3.5 Punto de impacto — La prueba consistirá en producir dos caídas:
Primera caída (utilizando tres bidones) — El bidón deberá golpear la superficie de choque diagonalmente con el rebordo o, si el receptáculo no tiene rebordo, con una costura circular.
Segunda caída (utilizando los otros tres bidones) — El bidón deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída, por ejemplo, un cierre o, en el caso de ciertos bidones cilíndricos, la costura longitudinal soldada del cuerpo.

4.2.1.2.3.6 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba. No deberá producirse fuga alguna, ni ninguna rotura importante, en ninguno de los bidones sometidos a prueba ni en los receptáculos interiores que haya en ellos. En el caso de bultos cuyo contenido vaya a ser constituido por explosivos, no se admitirá rotura de ninguna clase. Cuando los bidones de tapa desmontable destinados a contener sólidos sean sometidos a la prueba de caída de modo que golpeen la superficie de choque con dicha tapa, se considerará que el embalaje/envase ha superado la prueba si se conserva intacto el contenido gracias a un dispositivo tal como un receptáculo interior (una bolsa de plástico, por ejemplo), incluso en el caso de que la tapa no se acople ya de un modo estanco a la testa del bidón.

4.2.1.2.4 Prueba de estanquidad (ausencia de fugas) (sólo para los bidones de tapa fija)¹
4.2.1.2.4.1 Número de muestras. Hay que someter a prueba todos los bidones:
a) antes de que sean utilizados por primera vez para el transporte,
b) antes de que vuelvan a ser utilizados para el transporte, si han sido reacondicionados.

4.2.1.2.4.2 Preparación de los embalajes/envases para la prueba. No hay disposiciones particulares.
4.2.1.2.4.3 Método de prueba. se sumergirá el bidón en agua de modo que la forma de mantenerlo sumergido no pueda desvirtuar el resultado de la prueba. Otro procedimiento podrá consistir en cubrir con una solución jabonosa, aceite pesado u otro líquido adecuado las costuras y cualquier otra parte del bidón en que puedan producirse fugas. Podrán utilizarse, asimismo, otros métodos que tengan por lo menos la misma eficacia, tales como la prueba de presión diferencial (recomprobador de bolsas de aire).

4.2.1.2.4.4 Presión de aire que ha de aplicarse:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
por lo menos $0,2 \times 1,5 = 0,3 \text{ kg/cm}^2$	por lo menos $0,2 \times 1,0 = 0,2 \text{ kg/cm}^2$	por lo menos $0,2 \times 1,0 = 0,2 \text{ kg/cm}^2$

4.2.1.2.4.5 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba. No debe producirse ninguna fuga de aire.

¹ Es posible que los bidones destinados a contener mercancías muy peligrosas tengan que satisfacer prescripciones especiales en las pruebas.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.1.2.5 Prueba de presión hidráulica (sólo para los bidones de tapa fija)^{1,2,3}
4.2.1.2.5.1 Número de muestras. Tres bidones.
4.2.1.2.5.2 Preparación de los bultos para la prueba. No hay disposiciones particulares.
4.2.1.2.5.3 Método de prueba y presiones que han de aplicarse. Los bidones serán sometidos durante un período de cinco minutos a una presión hidráulica manométrica constante que no sea inferior a la presión manométrica total (es decir, la tensión de vapor del líquido más la presión parcial de los gases inertes, si los hubiere) que pueda generar el contenido del bidón a la temperatura máxima que pueda llegar a darse durante el transporte, multiplicada por un coeficiente de seguridad de 1,5. A estos fines se considerará alcanzada la temperatura máxima a los 55°C. Los bidones no deberán estar mecánicamente sostenidos durante la prueba.

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
Sólo se admiten los bidones de los tipos 1A1B, 1A1C y 1A1D, más los dos tipos 7A y 7B ^{4,5}	Se admiten todos los tipos de bidones de tapa fija	Se admiten todos los tipos de bidones de tapa fija
(Presión total $\times 1,5$) $\times 1,0$ kg/cm ²	(Presión total $\times 1,5$) $\times 1,0$ kg/cm ²	(Presión total $\times 1,5$) $\times 1,0$ kg/cm ²

4.2.1.2.5.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba. No debe producirse fuga alguna en ninguno de los bidones.

4.2.1.2.6 Prueba de espalmeo

4.2.1.2.6.1 Número de muestras. Tres bidones.

¹ Es posible que los bidones destinados a contener mercancías muy peligrosas tengan que satisfacer prescripciones especiales en las pruebas.
² La prueba de presión hidráulica es innecesaria en aquellos casos en que la presión total que haya de aplicarse durante la prueba (tal como se la define en el párrafo 4.2.1.2.5.3) no sea superior a la presión aplicada en la prueba de estanquidad.
³ Cuando se trate de receptáculos con orificios de ventilación se aplicarán condiciones especiales.
⁴ Ciertas sustancias, como el ácido cianhídrico, los ácidos de metales, etc., son tan peligrosas que ni siquiera los embalajes/envases que superen las pruebas más rigurosas prescritas para las mercancías del Grupo de embalaje/envase I ofrecen suficiente seguridad para su transporte. Por eso se recomienda la utilización de receptáculos a presión para el transporte de tales sustancias, aun cuando no estén en estado gaseoso.
⁵ Los receptáculos que deban soportar una presión de prueba igual o superior a 10 kg/cm² serán sometidos por expertos autorizados a una inspección inicial y a inspecciones ulteriores efectuadas a intervalos regulares.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.2	BIDONES DE ALUMINIO	161 — de tapa fija 162 — de tapa desmontable
4.2.2.1	Especificaciones	
4.2.2.1.1		El cuerpo, las tapas y fondos serán de aluminio de una pureza del 99 por 100 como mínimo o de una aleación a base de aluminio cuya resistencia a la corrosión y propiedades mecánicas sean adecuadas a la capacidad del bidón y al servicio que haya de prestar.
4.2.2.1.2		181: Las costuras de los rebordes, caso de haberlas, estarán adecuadamente reforzadas para su protección. Si el cuerpo o los rebordes tienen costuras, éstas deberán estar soldadas; las bridas y otros medios de cierre serán soldados al montaje. Los cierres serán de tipo roscado o irán sujetos por un dispositivo resacaado o de otra clase que tenga por lo menos la misma eficacia. Los cierres irán provistos de empuñadura, salvo en el caso de las rosca cónicas que deparen una obturación adecuada. El diámetro de las aberturas no será superior a 7 cm.
4.2.2.1.3		182: El cuerpo no tendrá costuras o, si las tiene, éstas serán soldadas. Los cierres serán del tipo de giro empujado o de otro tipo que tenga por lo menos la misma eficacia.
4.2.2.1.4		Capacidad máxima de los bidones: 250 litros
4.2.2.1.5		Peso neto máximo: 400 kg
4.2.2.2	Pruebas de idoneidad	
4.2.2.2.1	Pruebas prescrites	
	Prueba de caída:	
	Su aplica a los dos tipos de bidones.	
	Prueba de estanquidad (ausencia de fugas)	
	181	
	Prueba de presión hidráulica:	
	Se aplica a los bidones de ambos tipos si se destinan a contener líquidos. ¹	
	Prueba de aplastamiento:	
	Se aplica a los dos tipos de bidones.	

23
Enm. 20-82

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.1.2.6.2	Preparación de los bultos para la prueba. No hay disposiciones particulares
4.2.1.2.6.3	Método de prueba: El bulto ha de resistir durante un periodo de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descanse sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre él durante el transporte. En general, la altura de aplastamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se disponga.
4.2.1.2.6.4	Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguno de los bidones sometidos a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los receptáculos interiores que haya en ellos. El bidón no presentará deformación alguna que pueda esbilitar la resistencia del mismo o causar inestabilidad en las pilas.

22
Enm. 20-82

¹ Quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envasados para sustancias sólidas toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20° C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 680 segundos a 20° C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes).

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Si la prueba se efectúa con el líquido que se ha de transportar o con otro líquido de peso específico por lo menos igual al del líquido que se ha de transportar.

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

Punto de impacto — La prueba consistirá en producir dos caídas:

Primera caída (utilizando tres bidones). — El bidón deberá golpear la superficie de choque diagonalmente con el rebordo o, si el receptáculo no tiene rebordo, con una costura circular.

Segunda caída (utilizando los otros tres bidones). — El bidón deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída, por ejemplo, un cierre o, en el caso de ciertos bidones cilíndricos, la costura longitudinal soldada del cuerpo.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga alguna, ni ninguna rotura importante, en ninguno de los bidones sometidos a prueba ni en los receptáculos interiores que haya en ellos. En el caso de bultos cuyo contenido vaya a ser constituido por explosivos, no se admitirá rotura de ninguna clase. Cuando los bidones de tapa desmontable destinados a contener sólidos sean sometidos a la prueba de caída de modo que golpeen la superficie de choque con dicha tapa, se considerará que el embalaje/envase ha superado la prueba si se conserva intacto el contenido gracias a un dispositivo tal como un receptáculo interior (una bolsa de plástico, por ejemplo), incluso en el caso de que la tapa no se acople ya de un modo estanco a la testa del bidón.

Prueba de estanqueidad (ausencia de fugas) (solo para los bidones de tapa fija)¹

Numero de muestras. Hay que someter a prueba todos los bidones al antes de que sean utilizados por primera vez para el transporte;

o) antes de que vuelvan a ser utilizados para el transporte, si han sido reacondicionados.

Preparación de los embalajes/envases para la prueba. No hay disposiciones particulares.

Método de prueba: Se sumergirá el bidón en agua de modo que a forma de mantenerlo sumergido no pueda desvirtuar el resultado de la prueba. Otro procedimiento podrá consistir en cubrir con una solución jabonosa, aceite pesado u otro líquido adecuado las costuras y cualquier otra parte del bulto en que puedan producirse fugas. Podrán utilizarse asimismo otros métodos que tengan por lo menos la misma eficacia, tales como la prueba de presión diferencial (comprobador de bolsas de aire).

¹ Es posible que los bidones destinados a contener mercancías muy peligrosas tengan que satisfacer disposiciones especiales en las pruebas.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3.

No hay disposiciones particulares.

Prueba de caída

Número de muestras. Seis bidones (tres para cada caída).

Preparación de los bultos para la prueba: Los bidones deberán a contener líquidos se llenarán hasta el 98 por 100 de su capacidad.

Superficie de choque. El bidón debe caer sobre una superficie horizontal lisa y plana.

Altura de caída:

Sustancias sólidas

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

Líquidos

Si la prueba se efectúa con agua:

a) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar no sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

b) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
Altura en metros igual al peso específico del líquido que se haya de transportar, redondeando la cifra al primer decimal x 1,0 (m)		- 1,5 (m)

ANEXO I

Parte I.— Recomendaciones sobre embalaje y envasado

al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre él durante el transporte. En general, la altura de apilamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se dispone.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguno de los bidones sometidos a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los receptáculos interiores que haya en ellos. El bidón no presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia del mismo o causar inestabilidad en las pilas.

4.2.2.2.6.4

ANEXO I

Parte I.— Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.2.2.4.4 Presión de aire que ha de aplicarse.

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
por lo menos $0,2 \times 1,5 = 0,3 \text{ kg/cm}^2$	por lo menos $0,2 \times 1,0 = 0,2 \text{ kg/cm}^2$	por lo menos $0,2 \times 1,0 = 0,2 \text{ kg/cm}^2$

4.2.2.2.4.5 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna fuga de aire.

4.2.2.2.5 Prueba de presión hidráulica (sólo para los bidones de tapa fija)^{1 2 3}

4.2.2.2.5.1 Número de muestras: Tres bidones.

4.2.2.2.5.2 Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.

4.2.2.2.5.3 Método de prueba y presiones que han de aplicarse: Los bidones serán sometidos durante un periodo de cinco minutos a una presión hidráulica manométrica constante que no sea inferior a la presión manométrica total (es decir, la tensión de vapor del líquido más la presión parcial de los gases inertes, si los hubiere) que pueda generar el contenido del bidón a la temperatura máxima que pueda llegar a darse durante el transporte, multiplicada por un coeficiente de seguridad de 1,5. A estos fines se considerará alcanzada la temperatura máxima a los 55° C. Los bidones no deberán estar mecánicamente sostenidos durante la prueba.

4.2.2.2.5.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse fuga alguna en ninguno de los bidones.

4.2.2.2.6 Prueba de apilamiento

4.2.2.2.6.1 Número de muestras: Tres bidones.

4.2.2.2.6.2 Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.

4.2.2.2.6.3 Método de prueba: El bulto ha de resistir durante un periodo de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descansa sobre el extremo superior del mismo, equivalente

1 Es posible que los bidones destinados a contener mercancías muy peligrosas tengan que satisfacer prescripciones especiales en las pruebas.

2 La prueba de presión hidráulica es innecesaria en aquellos casos en que la presión total que haya de aplicarse durante la prueba (tal como se la define en el párrafo 4.2.2.2.5.3) no sea superior a la presión aplicada en la prueba de estanquidad.

3 Cuando se trate de receptáculos con orificios de ventilación se aplicarán condiciones especiales.

ANEXO I

Parte I -- Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.3 BIDONES DE MADERA CONTRACHAPADA 102 - de tapa desmontable
- 4.2.3.1 *Especificaciones*
- 4.2.3.1.1 La madera utilizada será bien curada, comercialmente seca y exenta de defectos que puedan reducir la eficacia del bidón para el fin a que esté destinado. Cuando para hacer las tapas y los fondos se utilicen materiales distintos de madera contrachapada, la calidad de tales tapas y fondos será por lo menos equivalente a la de los de madera contrachapada.
- 4.2.3.1.2 La madera contrachapada que se utilice será de dos hojas por lo menos para el cuerpo y de tres por lo menos para tapas y fondos, todas las hojas adyacentes, puestas de forma que las vetas de cada una se crucen con las de la anterior, estarán sólidamente encoladas con adhesivo resistente al agua.
- 4.2.3.1.3 El cuerpo y las tapas y fondos estarán proyectados en función de la capacidad del bidón y del servicio que haya de prestar.
- 4.2.3.1.4 Si, con objeto de hacerla no tamizante, se forra la testa con papel kraft u otro material que tenga por lo menos la misma eficacia, el material estará perfectamente sujeto a la testa y sobresaldrá de ella a todo lo largo de su circunferencia.
- 4.2.3.1.5 Capacidad máxima de los bidones: 250 litros.
- 4.2.3.1.6 Peso neto máximo: 400 kg.
- 4.2.3.2 *Pruebas de idoneidad*
- 4.2.3.2.1 *Pruebas prescritas*
- Prueba de caída
- Prueba de apilamiento
- 4.2.3.2.2 *Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3*
- No hay disposiciones particulares.
- 4.2.3.2.3 *Prueba de caída*
- 4.2.3.2.3.1 Número de muestras: Seis bidones (tres para cada caída)
- 4.2.3.2.3.2 Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.
- 4.2.3.2.3.3 Superficie de choque. El bidón debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.

ANEXO I

Parte I -- Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.3.2.3.4 Altura de caída:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

- 4.2.3.2.3.5 Punto de impacto - La prueba consistirá en producir dos caídas:
- Primera caída (utilizando tres bidones) - El bidón deberá golpear la superficie de choque diagonalmente con el borde.
- Segunda caída (utilizando los otros tres bidones) - El bidón deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída.
- 4.2.3.2.3.6 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga alguna, ni ninguna rotura importante, en ninguno de los bidones sometidos a prueba ni en los receptáculos interiores que haya en ellos. En el caso de bultos cuyo contenido vaya a ser constituido por explosivos, no se admitirá rotura de ninguna clase. Cuando los bidones de tapa desmontable destinados a contener sólidos sean sometidos a la prueba de caída de modo que golpeen la superficie de choque con dicha tapa, se considerará que el embalaje/envase ha superado la prueba si se conserva intacto el contenido gracias a un dispositivo tal como un receptáculo interior (una bolsa de plástico, por ejemplo), incluso en el caso de que la tapa no se acople ya de un modo estanco a la testa del bidón.
- 4.2.3.2.4 *Prueba de apilamiento*
- 4.2.3.2.4.1 Número de muestras: Tres bidones.
- 4.2.3.2.4.2 Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.
- 4.2.3.2.4.3 Método de prueba: El bulto ha de resistir durante un periodo de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descansa sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre él durante el transporte. En general, la altura de apilamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se disponga.
- 4.2.3.2.4.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguno de los bidones sometidos a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los receptáculos interiores que haya en ellos. El bidón no presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia del mismo o causar inestabilidad en las pilas.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.4 TONELES DE MADERA CON PIQUERA 2C1

4.2.4.1 Especificaciones

4.2.4.1.1 El madraje utilizado será de buena calidad y constituido por piezas de hilo recto bien curadas y exentas de nudos, fendas, madera cariada y alburente, o de cualquier otro defecto que pueda reducir la eficacia del tonel para el fin a que está destinado.

4.2.4.1.2 El cuerpo y las tapas y fondos estarán proyectados en función de la capacidad del tonel y del servicio que haya de prestar.

4.2.4.1.3 La madera que se utilice para las duelas y para las tablas de las tapas y los fondos estará serrada o rajada al hilo de modo que ningún anillo anual cubra más de la mitad del grueso de la duela o de la tapa o fondo.

4.2.4.1.4 Los aros serán de acero o de hierro de calidad tonelera

4.2.4.1.5 El diámetro de la piqueta no será superior a 7 cm, y en ningún caso excederá de la mitad del ancho de la duela en que se encuentre.

4.2.4.1.6 Capacidad máxima de los toneles: 250 litros.

4.2.4.1.7 Peso neto máximo: 400 Kg.

4.2.4.2 Pruebas de idoneidad

4.2.4.2.1 Pruebas prescritas

Prueba de caída

Prueba de estanquidad (ausencia de fugas)

Prueba de aplamiento

Prueba de tonelería

4.2.4.2.2 Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3

Preparación de los bultos y de los embalajes/envases para las pruebas: Los toneles deberán permanecer llenos de agua por lo menos durante 24 horas antes de las pruebas

4.2.4.2.3 Prueba de caída

4.2.4.2.3.1 Número de muestras: Seis toneles (tres para cada caída)

4.2.4.2.3.2 Preparación de los bultos para la prueba: Los toneles destinados a contener líquidos se llenarán hasta el 98 por 100 de su capacidad.

4.2.4.2.3.3 Superficie de choque: El tonel debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.4.2.3.4 Altura de caída

Sustancias sólidas

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
No autorizados	1,20 m > 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

Líquidos

Si la prueba se efectúa con agua

a) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar no sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
No autorizados	1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

b) Cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
No autorizados	Altura en metros igual al peso específico del líquidos que se haya de transportar, redondeando la cifra al primer decimal x = 1,0 (m)	$\frac{x}{1,5} = 0,67 \text{ (m)}$

Si la prueba se efectúa con el líquido que se ha de transportar o con otro líquido de peso específico por lo menos igual al del líquido que se ha de transportar.

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
No autorizados	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.4.2.3.5 Punto de impacto — La prueba consistirá en producir dos caídas:
- Primera caída (utilizando tres toneles) — El tonel deberá golpear la superficie de choque diagonalmente con el reborde.
- Segunda caída (utilizando los otros tres toneles) — El tonel deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída.
- 4.2.4.2.3.6 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga alguna, ni ninguna rotura importante, en ninguno de los toneles sometidos a prueba. En el caso de bultos cuyo contenido vaya a ser constituido por explosivos, no se admitirá rotura de ninguna clase.
- 4.2.4.2.4 *Prueba de estanquidad (ausencia de fugas)*
- 4.2.4.2.4.1 Número de muestras: Hay que someter a prueba todos los toneles:
- a) antes de que sean utilizados por primera vez para el transporte;
 - b) antes de que vuelvan a ser utilizados para el transporte, si han sido reacondicionados.
- 4.2.4.2.4.2 Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.
- 4.2.4.2.4.3 Método de prueba: Se sumergirá el tonel en agua de modo que la forma de mantenerlo sumergido no pueda desvirtuar el resultado de la prueba. Podrán utilizarse otros métodos que tengan por lo menos la misma eficacia.
- 4.2.4.2.4.4 Presión de aire que ha de aplicarse

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
No autorizados	por lo menos $0,2 \times 1,0 = 0,2 \text{ kg/cm}^2$	por lo menos $0,2 \times 1,0 = 0,2 \text{ kg/cm}^2$

- 4.2.4.2.4.5 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna fuga de aire.
- 4.2.4.2.5 *Prueba de apilamiento*
- 4.2.4.2.5.1 Número de muestras: Tres toneles.
- 4.2.4.2.5.2 Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.4.2.5.3 Método de prueba: El bulto ha de resistir durante un periodo de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descansa sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre él durante el transporte. En general, la altura de apilamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se disponga.
- 4.2.4.2.5.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: Ningún tonel presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia o estanquidad del mismo o causar inestabilidad en las pilas.
- 4.2.4.2.6 *Prueba de tonelería*
- 4.2.4.2.6.1 Número de muestras: Un tonel.
- 4.2.4.2.6.2 Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.
- 4.2.4.2.6.3 Método de prueba: Se quitarán todos los aros que estén por encima de la panza de un tonel vacío, fabricado dos días antes por lo menos.
- 4.2.4.2.6.4 Criterios para determinar si la prueba se ha superado satisfactoriamente: El diámetro de la sección transversal de la parte superior del tonel no deberá aumentar en más de un 10 por 100.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.5 TONELES DE MADERA PARA ARIDOS 202
- 4.2.5.1 *Especificaciones*
- 4.2.5.1.1 El maderaje utilizado será de buena calidad y constituido por piezas de hilo recto bien curadas y exentas de nudos, fendas, madera cariada y alburente, o de cualquier otro defecto que pueda reducir la eficacia del tonel para el fin a que está destinado.
- 4.2.5.1.2 El cuerpo y las tapas y fondos están proyectados en función de la capacidad del tonel y del servicio que haya de prestar.
- 4.2.5.1.3 La madera que se utilice para las duelas y para las tablas de las tapas y los fondos estará serrada o rajada al hilo de modo que ningún anillo anual cubra más de la mitad del grueso de la duela o de la tapa o fondo.
- 4.2.5.1.4 Los arcos serán de madera dura adecuada o de acero o hierro de calidad tonelera.
- 4.2.5.1.5 La tapa deberá ajustarse debidamente en el jable.
- 4.2.5.1.6 Capacidad máxima de los toneles: 250 litros.
- 4.2.5.1.7 Peso neto máximo: 400 kg.
- 4.2.5.2 *Pruebas de idoneidad*
- 4.2.5.2.1 *Pruebas prescritas*
- Prueba de caída
- Prueba de aplamamiento
- 4.2.5.2.2 *Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3*
- No hay disposiciones particulares.
- 4.2.5.2.3 *Prueba de caída*
- 4.2.5.2.3.1 Número de muestras: Seis toneles (tres para cada caída).
- 4.2.5.2.3.2 Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.
- 4.2.5.2.3.3 Superficie de choque. El tonel debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.5.2.3.4 Altura de caída:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
No autorizados	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

- 4.2.5.2.3.5 Punto de impacto — La prueba consistirá en producir dos caídas:

Primera caída (utilizando tres toneles) — El tonel deberá golpear la superficie de choque diagonalmente con el reborde

Segunda caída (utilizando los otros tres toneles) — El tonel deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída.

- 4.2.5.2.3.6 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga alguna, ni ninguna rotura importante, en ninguno de los toneles sometidos a prueba ni en los receptáculos interiores que haya en ellos. En el caso de bultos cuyo contenido vaya a ser constituido por explosivos, no se admitirá rotura de ninguna clase.

- 4.2.5.2.4 *Prueba de aplamamiento*

- 4.2.5.2.4.1 Número de muestras: Tres toneles

- 4.2.5.2.4.2 Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.

- 4.2.5.2.4.3 Método de prueba: El bulto ha de resistir durante un período de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descansa sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre él durante el transporte. En general, la altura de aplamamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se disponga

- 4.2.5.2.4.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguno de los toneles sometidos a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los receptáculos interiores que haya en ellos. El tonel no presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia del mismo o causar inestabilidad en las pilas.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.6 BIDONES DE CARTÓN 1G1 — formados por hojas arrolladas concéntricamente
1G2 — formados por hojas arrolladas en espiral
1G3 — de cartón compacto
- 4.2.6.1 *Especificaciones*
- 4.2.6.1.1 El cuerpo puede incluir una o varias barreras protectoras que podrán ser de asfalto, papel kraft encerado, hoja metálica, plástico, etc.
- 4.2.6.1.2 Las tapas y los fondos serán de madera natural, cartón, metal, madera contrachapada o plástico.
- 4.2.6.1.3 El cuerpo y las tapas y fondos estarán proyectados en función de la capacidad del bidón y del servicio que haya de prestar.
- 4.2.6.1.4 Para la fabricación de las tapas y fondos de madera contrachapada y de cartón se utilizará un adhesivo resistente al agua.
- 4.2.6.1.5 1G1: El cuerpo estará formado por varias hojas arrolladas concéntricamente y encoladas con un adhesivo resistente al agua. El número de hojas será el apropiado para la capacidad del bidón y el servicio que haya de prestar.
- 4.2.6.1.6 1G2: El cuerpo estará formado por varias hojas arrolladas en espiral y encoladas con un adhesivo resistente al agua. El número de hojas será el apropiado para la capacidad del bidón y el servicio que haya de prestar.
- 4.2.6.1.7 1G3: El cuerpo será de cartón compacto y cosido en sus extremos. El cuerpo tendrá la misma resistencia en la costura que en sus otras partes y la resistencia del cuerpo y de las costuras será apropiada para la capacidad del bidón y el servicio que haya de prestar.
- 4.2.6.1.8 Capacidad máxima de los bidones:
1G1: 250 litros
1G2: 100 litros
1G3: 250 litros
- 4.2.6.1.9 Peso neto máximo:
1G1: 400 kg
1G2: 250 kg
1G3: 400 kg
- 4.2.6.2 *Pruebas de idoneidad*
- 4.2.6.2.1 *Pruebas prescritas*
Prueba de caída
Prueba de aplamiento

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.6.2.2 *Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3*
- Preparación de los bultos para las pruebas: los bultos serán acondicionados manteniéndolos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera cuya humedad relativa sea de 50 ± 2 por ciento, a una temperatura de $25^\circ \pm 2^\circ \text{C}$. También se considerarán aceptables para ser sometidos a prueba(s) los bultos acondicionados después de haber sido mantenidos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera con una humedad relativa de 65 ± 2 por ciento y a una temperatura de $20^\circ \pm 2^\circ \text{C}$ o de $27^\circ \pm 2^\circ \text{C}$.
- 4.2.6.2.3 *Prueba de caída*
- 4.2.6.2.3.1 Número de muestras: Seis bidones (tres para cada caída).
- 4.2.6.2.3.2 Condiciones ambientales durante la prueba: Los bultos se someterán a las pruebas inmediatamente después del periodo de acondicionamiento mencionado en el párrafo 4.2.6.2.2 y en condiciones ambientales similares a las indicadas para ese periodo.
- 4.2.6.2.3.3 Superficie de choque: El bidón deba caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.
- 4.2.6.2.3.4 Altura de caída:
- | Grupo de embalaje/envase I | Grupo de embalaje/envase II | Grupo de embalaje/envase III |
|----------------------------|-----------------------------|---|
| 1,20 m x 1,5 = 1,80 m | 1,20 m x 1,0 = 1,20 m | $\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$ |
- 4.2.6.2.3.5 Punto de impacto — La prueba consistirá en producir dos caídas:
Primera caída (utilizando tres bidones) — El bidón deberá golpear la superficie de choque diagonalmente con el reborde.
Segunda caída (utilizando los otros tres bidones) — El bidón deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída.
- 4.2.6.2.3.6 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga alguna, ni ninguna rotura importante, en ninguno de los bidones sometidos a prueba ni en los receptáculos interiores que haya en ellos. En el caso de bultos cuyo contenido vaya a ser constituido por explosivos, no se admitirá rotura de ninguna clase. Cuando los bidones de tapa desmontable destinados a contener sólidos sean sometidos a la prueba de caída de modo que golpeen la superficie de choque con dicha tapa, se considerará que el embalaje/envase ha superado la prueba si se conserva íntacto el contenido gracias a un dispositivo tal como un receptáculo interior (una bolsa de plástico, por ejemplo), incluso en el caso de que la tapa no se acople ya de un modo estanco a la testa del bidón.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.6.2.4 Prueba de aplastamiento
- 4.2.6.2.4.1 Número de muestras: Tres bidones.
- 4.2.6.2.4.2 Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.
- 4.2.6.2.4.3 Método de prueba: El bulto ha de resistir durante un período de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descanse sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que queda aplastado durante el transporte. En general, la altura de aplastamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se dispone.
- 4.2.6.2.4.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguno de los bidones sometidos a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los receptáculos interiores que haya en ellos. El bidón no presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia del mismo o causar inestabilidad en las pilas.

38
Emm. 20.82

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.7 BIDONES DE PLÁSTICO 1H1 — de tapa fija
- 1H2 — de tapa desmontable
- 4.2.7.1 Especificaciones
- 4.2.7.1.1 Además de cumplir la prescripción de no poder ser alterados por el producto embalado/envasado, los materiales que se utilicen para la fabricación de los bidones de plástico deberán tener, por lo menos, la misma resistencia que el polietileno al desgaste en las condiciones normales de transporte; efecto de los impactos, las vibraciones, la temperatura, la luz, el envejecimiento, etc., que deben tenerse particularmente en cuenta en el caso de las muestras plásticas.
- 4.2.7.1.2 Para proteger, cuando sea necesario, los bidones contra los rayos ultravioleta, se impregnará el material con negro de carbón o con otros pigmentos o inhibidores adecuados. Estos aditivos deben ser compatibles con el contenido y conservar su eficacia durante la vida útil de los bidones.
- 4.2.7.1.3 Además de los materiales utilizados para la protección contra los rayos ultravioleta, en la composición de la materia plástica podrán entrar otros materiales que no alteren sus propiedades químicas o físicas.
- 4.2.7.1.4 Cuando sea necesario, se tomarán medidas para asegurarse desde un principio de que las materias plásticas que se vayan a ser utilizadas en la manufactura de los receptáculos de plástico se ajustan a lo dispuesto en las subsecciones 1.3 y 1.4 y en los párrafos 4.2.7.1.1 y 4.2.7.1.2 en lo que respecta a su compatibilidad química con las mercancías que esos receptáculos están destinados a contener. Esto puede hacerse, por ejemplo, sometiendo muestras de los receptáculos a una prueba preliminar de larga duración (de seis meses, por ejemplo), en el curso de la cual las muestras estén siempre llenas de la mercancía que están destinadas a contener durante el transporte. Al final de esta prueba, las muestras se someterán a las pruebas de caída, estanqueidad, aplastamiento y, si procede, presión hidráulica, que se indican más abajo.
- 4.2.7.1.5 No se utilizarán materiales provenientes de receptáculos usados para la manufactura de receptáculos nuevos.
- 4.2.7.1.6 El espesor de la materia plástica medido en cualquier punto del bidón será el apropiado para la capacidad del bidón, para los esfuerzos a que pueda estar expuesta la parte cuyo espesor se mide y para el tipo de servicio que el bidón haya de prestar, teniendo también en cuenta su resistencia a la perforación y a la abrasión.
- 4.2.7.1.7.1 1H1: Los cierres podrán ser de tipo roscado o ir sujetos por un dispositivo roscado o de otra clase que tenga por lo menos la misma eficacia. El perfil del filete de rosca será tal que el tapón quede bien sujeto una vez apretado a fondo. Los cierres estarán proyectados de manera que puedan ser eficazmente inmovilizados. El diámetro de las aberturas de los bidones desarmados a contener líquidos¹ no será superior a 7 cm.

¹ Quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envasos para sustancias sólidas toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20° C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20° C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes).

39

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.7.1.7.2 1H2: Todas las partes del bidón serán no ramizantes
- 4.2.7.1.8 Capacidad máxima de los bidones: 250 litros
- 4.2.7.1.9 Peso neto máximo: 400 kg
- 4.2.7.2 *Pruebas de idoneidad*
- 4.2.7.2.1 *Pruebas prescritas*
 - Prueba de caída
 - Prueba de estanqueidad (ausencia de fugas)
 - Prueba de presión hidráulica
 - Prueba de aislamiento
- 4.2.7.2.2 *Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3*
 - No hay disposiciones particulares.
- 4.2.7.2.3 *Prueba de caída*
- 4.2.7.2.3.1 Número de muestras: Seis bidones (tres para cada caída).
- 4.2.7.2.3.2 Preparación de los bidones para la prueba: Los bidones destinados a contener líquidos se llenarán hasta el 98 por 100 de su capacidad. El líquido contenido en el bidón debe permanecer en estado líquido a la temperatura de prueba. Los bidones serán acondicionados durante el tiempo necesario para bajar su temperatura a -18 C o menos
- 4.2.7.2.3.3 Temperatura de los bidones durante la prueba: -18 C o menos
- 4.2.7.2.3.4 Superficie de choque: El bidón debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana
- 4.2.7.2.3.5 Altura de caída
 - Sustancias sólidas

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Líquidos

Si la prueba se efectúa con agua que contenga un anticongulante:

- a) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar no sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

- b) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
Altura en metros igual al peso específico del líquido que se haya de transportar, redondeando la cifra al primer decimal x 1,5 (m)	x 1,0 (m)	+ 1,5 (m)

Si la prueba se efectúa con el líquido que se ha de transportar o con otro líquido de peso específico por lo menos igual al del líquido que se ha de transportar:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

- 4.2.7.2.3.6 Punto de impacto — La prueba consistirá en producir dos caídas:

Primera caída (utilizando tres bidones) — El bidón deberá golpear la superficie de choque diagonalmente con el canto superior.

Segunda caída (utilizando los otros tres bidones) — El bidón deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída, por ejemplo, un cierre.

- 4.2.7.2.3.7 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: Los bidones no presentarán indicios alguno de rotura o de fuga

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

se trate de sustancias del Grupo de embalaje/envase I, la presión de prueba no será inferior a 2,5 kg/cm². A los fines de esta prueba se considerará alcanzada la temperatura máxima a los 55° C. Los bidones no deberán estar mecánicamente sometidos durante la prueba.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse fuga alguna en ninguno de los bidones.

Prueba de aplamiento¹

Número de muestras: Tres bidones.

Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.

Método de prueba: El bulto ha de resistir durante un período de 28 días, a una temperatura de 40° C, un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descansa sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre el durante el transporte. En general, la altura de aplamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros.

NOTA: Estos embalajes/envases no se prestan al aplamiento en pilas mayores de 3 metros.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: Ningún bulto presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia o estanqueidad del mismo o causar inestabilidad en las pilas.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Prueba de estanqueidad (ausencia de fugas) (sólo para los bidones de tapa fija)¹

Número de muestras: Hay que someter a prueba todos los bidones antes de que sean utilizados por primera vez para el transporte.

Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.

Método de prueba: Se sumergirá el bidón en agua de modo que la forma de mantenimiento sumergido no pueda deformar el resultado de la prueba. Otro procedimiento podrá consistir en cubrir con una solución jabonosa, aceite pesado u otro líquido adecuado las costuras y cualquier otra parte del bidón en que puedan producirse fugas. La solución jabonosa, el aceite pesado u otro líquido adecuado que se utilice no debe alterar la materia plástica. Podrán utilizarse asimismo otros métodos que tengan por lo menos la misma eficacia, tales como la prueba de presión diferencial (comprobador de bolsas de aire).

Prueba de aire que ha de aplicarse:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
por lo menos 0,2 x 1,5 = 0,3 kg/cm ²	por lo menos 0,2 x 1,0 = 0,2 kg/cm ²	por lo menos 0,2 x 1,0 = 0,2 kg/cm ²

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna fuga de aire.

Prueba de presión hidráulica (sólo para los bidones de tapa fija)^{1, 2, 3}

Número de muestras: Tres bidones.

Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.

Método de prueba y presiones que han de aplicarse: Los bidones serán sometidos durante un período de 30 minutos a una presión hidráulica manométrica constante que no sea inferior a la presión manométrica total (es decir, la tensión de vapor del líquido más la presión parcial de los gases inertes, si los hubiere) que pueda generar el contenido del bidón a la temperatura máxima que pueda llegar a darse durante el transporte, multiplicada por un coeficiente de seguridad de 1,5. Cuando

¹ Es posible que los bidones destinados a contener mercancías muy peligrosas tengan que satisfacer prescripciones especiales en las pruebas.
² La prueba de presión hidráulica es innecesaria en aquellos casos en que la presión total que haya de aplicarse durante la prueba (tal como se la define en el párrafo 4.2.7.2.5.3) no sea superior a la presión aplicada en la prueba de estanqueidad.
³ Cuando se trate de recipientes con orificios de ventilación se aplicarán condiciones especiales.

4.2.7.2.5.4

4.2.7.2.6

4.2.7.2.6.1

4.2.7.2.6.2

4.2.7.2.6.3

4.2.7.2.6.4

¹ Contrariamente a lo prescrito con carácter general en la subsección 3.3, no será necesario repetir esta prueba a intervalos durante la producción.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.8 JERRICANES DE ACERO 3A¹
- 4.2.8.1 *Especificaciones*
- 4.2.8.1.1 Las chapas del cuerpo (y de las tapas y fondos en su caso) serán de acero de calidad apropiada y de espesor adecuado a la capacidad del jerricán y al servicio que haya de prestar.
- 4.2.8.1.2 Las costuras del cuerpo, de las tapas y los fondos y de los rebordes estarán soldadas o unidas por costuras con doble pliegue.
- 4.2.8.1.3 Las bridas de cierre y las bocas de descarga con brocal podrán fijarse mediante costura con pliegue o, si sujeta por otro procedimiento que tenga por lo menos la misma eficacia.
- 4.2.8.1.4 Las cerrres podrán ser de tipo roscado o ir sujetos por un dispositivo roscado o de otra clase que tenga por lo menos la misma eficacia, el diámetro de las aberturas de los jerricanes, destinados a contener líquidos, no será superior a 7 cm.
- 4.2.8.1.5 Capacidad máxima de los jerricanes, 60 litros.
- 4.2.8.1.6 Peso neto máximo, 100 kg.
- 4.2.8.2 *Pruebas de idoneidad*
- 4.2.8.2.1 *Pruebas prescrites*
- Prueba de caída
- Prueba de estanqueidad (ausencia de fugas)
- Prueba de presión hidráulica
- Prueba de ampliamiento
- 4.2.8.2.2 *Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3*
- No hay disposiciones particulares
- 4.2.8.2.3 *Prueba de caída*
- 4.2.8.2.3.1 Número de muestras: Sús jerricanes (tres para cada caída).
- 4.2.8.2.3.2 Preparación de los bultos para la prueba: Los jerricanes destinados a contener líquidos se llenarán hasta el 95 por 100 de su capacidad

¹ Quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20° C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20° C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 690 centistokes).

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.8.2.3.3 Superficie de choque: El jerricán debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana
- 4.2.8.2.3.4 Alturas de caída
- Sustancias sólidas

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

- Líquidos
- Si la prueba se efectúa con agua:

 - a) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar no sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

 - b) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
Altura en metros igual al peso específico del líquido que se haya de transportar, redondeando la cifra al primer decimal. x 1,5 (m)	Grupo de embalaje/envase II x 1,0 (m)	Grupo de embalaje/envase III x 1,5 (m)

Si la prueba se efectúa con el líquido que se ha de transportar o con otro líquido de peso específico por lo menos igual al del líquido que se ha de transportar:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

- 4.2.8.2.3.5 Punto de impacto — La prueba consistirá en producir dos caídas:
- Primera caída (utilizando tres jerricanes) — El jerricán deberá golpear la superficie de choque diagonalmente con el rebordo o, si el receptáculo no tiene rebordo, con una costura circular.
- Segunda caída (utilizando los otros tres jerricanes) — El jerricán deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída, por ejemplo, un cierre o, en el caso de ciertos jerricanes cilíndricos, la costura longitudinal soldada del cuerpo.
- 4.2.8.2.3.6 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga alguna, ni ninguna rotura importante, en ninguno de los jerricanes sometidos a prueba ni en los receptáculos interiores que haya en ellos. En el caso de bultos cuyo contenido vaya a ser constituido por explosivos, no se admitirá rotura de ninguna clase.
- 4.2.8.2.4 *Prueba de estanquidad (ausencia de fugas)¹*
- 4.2.8.2.4.1 Número de muestras: Hay que someter a prueba todos los jerricanes:
- antes de que sean utilizados por primera vez para el transporte;
 - antes de que vuelvan a ser utilizados para el transporte, si han sido reacondicionados.
- 4.2.8.2.4.2 Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.
- 4.2.8.2.4.3 Método de prueba: Se sumergirá el jerricán en agua de modo que la forma de mantenerlo sumergido no pueda desvirtuar el resultado de la prueba. Otro procedimiento podrá consistir en cubrir con una solución jabonosa, aceite pesado u otro líquido adecuado las costuras y cualquier otra parte del jerricán en que puedan producirse fugas. Podrán utilizarse asimismo otros métodos que tengan por lo menos la misma eficacia, tales como la prueba de presión diferencial (comprobador de bolsas de aire).
- 4.2.8.2.4.4 Presión de aire que ha de aplicarse

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
por lo menos $0,2 \times 1,5 = 0,3 \text{ kg/cm}^2$	por lo menos $0,2 \times 1,0 = 0,2 \text{ kg/cm}^2$	por lo menos $0,2 \times 1,0 = 0,2 \text{ kg/cm}^2$

- 4.2.8.2.4.5 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna fuga de aire.

¹ Es posible que los jerricanes destinados a contener mercancías muy peligrosas tengan que satisfacer prescripciones especiales en las pruebas.

- 4.2.8.2.5. *Prueba de presión hidráulica^{1 2 3}*
- 4.2.8.2.5.1 Número de muestras: Tres jerricanes.
- 4.2.8.2.5.2 Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.
- 4.2.8.2.5.3 Método de prueba y presiones que han de aplicarse: Los jerricanes serán sometidos durante un periodo de cinco minutos a una presión hidráulica manométrica constante que no sea inferior a la presión manométrica total (es decir, la tensión de vapor del líquido más la presión parcial de los gases inertes, si los hubiera) que pueda generar el contenido del jerricán a la temperatura máxima que pueda llegar a darse durante el transporte, multiplicada por un coeficiente de seguridad de 1,5. A estos fines se considerará alcanzada la temperatura máxima a los 55° C. Los jerricanes no deberán estar mecánicamente sostenidos durante la prueba.
- 4.2.8.2.5.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse fuga alguna en ninguno de los jerricanes.
- 4.2.8.2.6 *Prueba de apilamiento*
- 4.2.8.2.6.1 Número de muestras: Tres jerricanes.
- 4.2.8.2.6.2 Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.
- 4.2.8.2.6.3 Método de prueba: El bulto ha de resistir durante un periodo de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descansa sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre él durante el transporte. En general, la altura de apilamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se disponga.
- 4.2.8.2.6.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguno de los jerricanes sometidos a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los receptáculos interiores que haya en ellos. El jerricán no presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia del mismo o causar inestabilidad en las pilas.

¹ Es posible que los jerricanes destinados a contener mercancías muy peligrosas tengan que satisfacer prescripciones especiales en las pruebas.

² La prueba de presión hidráulica es innecesaria en aquellos casos en que la presión total que haya de aplicarse durante la prueba (tal como se la define en el párrafo 4.2.8.2.5.3) no sea superior a la presión aplicada en la prueba de estanquidad.

³ Cuando se trate de receptáculos con orificios de ventilación se aplicarán condiciones especiales.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.9 JERRICANES DE PLASTICO 3H1
- 4.2.9.1 *Especificaciones*
- 4.2.9.1.1 Además de cumplir la prescripción de no poder ser alterados por el producto embalado/ensavado, los materiales que se utilicen para la fabricación de los jerricanes de plástico deberán tener por lo menos, la misma resistencia que el polietileno al desgaste en las condiciones normales de transporte, efecto de los impactos, las vibraciones, la temperatura, la luz, el envejecimiento, etc., que deben tenerse particularmente en cuenta en el caso de las materias plásticas.
- 4.2.9.1.2 Para proteger, cuando sea necesario, los jerricanes contra los rayos ultravioleta, se impregnará el material con negro de carbón o con otros pigmentos o inhibidores adecuados. Estos aditivos deben ser compatibles con el contenido y conservar su eficacia durante la vida útil de los jerricanes.
- 4.2.9.1.3 Además de los materiales utilizados para la protección contra los rayos ultravioleta, en la composición de la materia plástica podrán entrar otros materiales que no alteren sus propiedades químicas o físicas.
- 4.2.9.1.4 Cuando sea necesario, se tomarán medidas para asegurarse desde un principio de que las materias plásticas que vayan a ser utilizadas en la manufactura de los receptáculos de plástico se ajustan a lo dispuesto en las subsecciones 1.3 y 1.4 y en los párrafos 4.2.9.1.1 y 4.2.9.1.2 en lo que respecta a su compatibilidad química con las mercancías que esos receptáculos están destinados a contener. Esto puede hacerse, por ejemplo, sometiendo muestras de los receptáculos a una prueba preliminar de larga duración (de seis meses, por ejemplo), en el curso de la cual las muestras estén siempre llenas de la mercancía que están destinadas a contener durante el transporte. Al final de esta prueba, las muestras se someterán a las pruebas de caída, estanquidad, apilamiento y, si procede, presión hidráulica, que se indican más abajo.
- 4.2.9.1.5 No se utilizarán materiales provenientes de receptáculos usados para la manufactura de receptáculos nuevos.
- 4.2.9.1.6 El espesor de la materia plástica medida en cualquier punto del jerricán será el apropiado para la capacidad del jerricán, para los esfuerzos a que pueda estar expuesta la parte cuyo espesor se mide y para el tipo de servicio que el jerricán haya de prestar, teniendo en cuenta su resistencia a la perforación y a la abrasión.
- 4.2.9.1.7 Los cierres podrán ser de tipo rosca o ir sujetos por un dispositivo mecánico o de otra clase que tenga por lo menos, la misma eficacia. El perfil del filete de rosca será tal que el tapón quede bien sujeto una vez apretado a fondo. Los cierres estarán proyectados de manera que puedan ser eficazmente inmovilizados. El diámetro de las aberturas de los jerricanes destinados a contener líquidos¹ no será superior a 7 cm.
- ¹ Todas las partes del jerricán serán no tóxicas.

¹ Quedará sujeto a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20° C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 590 segundos a 20° C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes).

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.9.1.8 Capacidad máxima de los jerricanes: 60 litros.
- 4.2.9.1.9 Peso neto máximo: 100 kg.
- 4.2.9.2 *Pruebas de idoneidad*
- 4.2.9.2.1 *Pruebas prescritas*
- Prueba de caída
- Prueba de estanquidad (ausencia de fugas)
- Prueba de presión hidráulica
- Prueba de apilamiento
- 4.2.9.2.2 *Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3*
- No hay disposiciones particulares.
- 4.2.9.2.3 *Prueba de caída*
- 4.2.9.2.3.1 Número de muestras: Seis jerricanes (tres para cada caída).
- 4.2.9.2.3.2 Preparación de los bultos para la prueba: Los jerricanes destinados a contener líquidos se llenarán hasta el 98 por 100 de su capacidad. El líquido contenido en el jerricán debe permanecer en estado líquido a la temperatura de prueba. Los jerricanes serán acondicionados durante el tiempo necesario para bajar su temperatura a -18° C o menos.
- 4.2.9.2.3.3 Temperatura de los jerricanes durante la prueba: -18° C o menos.
- 4.2.9.2.3.4 Superficie de choque: El jerricán debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.
- 4.2.9.2.3.5 Altura de caída:
- Sustancias sólidas

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.9.2.4 Prueba de estanqueidad (ausencia de fugas)
- 4.2.9.2.4.1 Número de muestras: Hay que someter a prueba todos los jerricaneos antes de que sean utilizados por primera vez para el transporte
- 4.2.9.2.4.2 Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.

Método de prueba: Se sumergirá el jerricán en agua de modo que la forma de mantenimiento sumergido no pueda desvirtuar el resultado de la prueba. Cito procedimiento podrá consistir en cubrir con una solución jabonosa, aceite pesado u otro líquido adecuado, las costuras y cualquier otra parte del jerricán en que puedan producirse fugas. La solución jabonosa, el aceite pesado u otro líquido adecuado que se utilice no debe alterar la materia plástica. Podrán utilizarse, asimismo, otros métodos que tengan, por lo menos, la misma eficacia, tales como la prueba de presión diferencial (comprobador de bolises de aire).

Presión de aire que ha de aplicarse.

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
por lo menos $0,2 \times 1,5 = 0,3 \text{ kg/cm}^2$	por lo menos $0,2 \times 1,0 = 0,2 \text{ kg/cm}^2$	por lo menos $0,2 \times 1,0 = 0,2 \text{ kg/cm}^2$

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna fuga de aire.

- 4.2.9.2.4.5 Prueba de presión hidráulica 2.3
- 4.2.9.2.5.1 Número de muestras: Tres jerricaneos.
- 4.2.9.2.5.2 Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.
- 4.2.9.2.5.3 Método de prueba y presiones que han de aplicarse: Los jerricaneos serán sometidos durante un periodo de 30 minutos a una presión hidráulica manométrica constante que no sea inferior a la presión manométrica total (es decir, la tensión de vapor del líquido más la presión parcial de los gases inertes, si los hubiera) que pueda generar el contenido del jerricán a la temperatura máxima que pueda llegar a darse durante el transporte, multiplicada por un coeficiente de seguridad de 1,5.

- 1. Es posible que los jerricaneos desaimados a contener mercancías muy viscosas tengan que satisfacer prescripciones especiales en las pruebas.
- 2. La prueba de presión hidráulica es innecesaria en aquellos casos en que la presión total que haya de aplicarse durante la prueba (tal como se define en el párrafo 4.2.9.2.5.3) no sea superior a la presión aplicada en la prueba de estanqueidad.
- 3. Cuando se trate de recipientes con orificios de ventilación se aplicarán condiciones especiales.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- Líquidos
- Si la prueba se efectúa con agua que contenga un anticongelante:
- a) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar no sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
$1,20 \text{ m} \times 1,5 = 1,80 \text{ m}$	$1,20 \text{ m} \times 1,0 = 1,20 \text{ m}$	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

b) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
Altura un metro guar al peso específico del líquido que se haya de transportar, redondeando la cifra al primer decimal x 1,0 (m)		

Si la prueba se efectúa con el líquido que se ha de transportar o con otro líquido de peso específico por lo menos igual al del líquido que se ha de transportar.

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
$1,20 \text{ m} \times 1,5 = 1,80 \text{ m}$	$1,20 \text{ m} \times 1,0 = 1,20 \text{ m}$	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

- 4.2.9.2.3.6 Punto de impacto — La prueba consistirá en producir dos caídas:
 - Primera caída (utilizando tres jerricaneos) — El jerricán deberá golpear la superficie de choque diagonalmente con el canto superior.
 - Segunda caída (utilizando los otros tres jerricaneos) — El jerricán deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída, por ejemplo, un cierre.
- 4.2.9.2.3.7 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: Los jerricaneos no presentarán ningún signo de rotura o de fuga.

ANEXO I

Parte I -- Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Quando se trate de sustancias del Grupo de embalaje/envase I, la presión de prueba no será inferior a 2,5 kg/cm². A los fines de esta prueba se considerará alcanzada la temperatura máxima a los 55° C. Los jerricanes no deberán estar mecánicamente sostenidos durante la prueba.

- 4.2.9.2.5.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse fuga alguna en ninguno de los jerricanes.
- 4.2.9.2.6 *Prueba de apilamiento*¹
- 4.2.9.2.6.1 Número de muestras: Tres jerricanes.
- 4.2.9.2.6.2 Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.
- 4.2.9.2.6.3 Método de prueba: El bulto ha de resistir durante un periodo de 28 días, a una temperatura de 40° C, un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descansa sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre él durante el transporte. En general, la altura de apilamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se disponga.
- 4.2.9.2.6.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: Ningún jerricán presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia o estanquidad del mismo o causar inestabilidad en las pilas.

¹ Contrariamente a lo prescrito con carácter general en la subsección 3.3, no será necesario repetir esta prueba a intervalos durante la producción.

ANEXO I

Parte I -- Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- CAJAS DE MADERA 4.2.10 - CAJAS DE MADERA NATURAL
- 4.2.11 - CAJAS DE MADERA CONTRACHAPADA
- 4.2.12 - CAJAS DE MADERA RECONSTITUIDA

- 4.2.10 CAJAS DE MADERA NATURAL 4C1 - ordinaria
- 4C2 - de paredes no laminadas

4.2.10.1 *Especificaciones*

4.2.10.1.1 La madera que se utilice será bien curada, comercialmente seca y sin defectos que puedan debilitar físicamente la resistencia de cualquier parte de la caja¹. No se permitirá utilizar madera contrachapada ni madera reconstituida.

4.2.10.1.2 4C2: Cada elemento de la caja será de una sola pieza o equivalente a una sola pieza. Se considerará que un elemento es equivalente a una sola pieza cuando el conjunto esté encolado y ensamblado utilizándose alguno de los métodos siguientes: ensambladura machihembrada a cola de mila no (Linderman), ensambladura machihembrada de ranura y lengüeta, ensambladura por rebajo a media madera, o ensambladura a tope con dos patillas de sujeción de metal ondulado por lo menos en cada junta.

4.2.10.1.3 Peso neto máximo: 400 kg.

4.2.10.2 *Pruebas de idoneidad*

4.2.10.2.1 *Pruebas prescritas*

Prueba de caída

Prueba de apilamiento

4.2.10.2.2 *Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3*

No hay disposiciones particulares.

4.2.10.2.3 *Prueba de caída*

4.2.10.2.3.1 Número de muestras: Cinco cajas (una para cada caída).

4.2.10.2.3.2 Superficie de choque: La caja debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.

¹ Para las mercancías de la Clase 1, las tapas y los fondos pueden ser de madera prensada.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.10.2.3.3 Altura de caída:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

4.2.10.2.3.4 Punto de impacto — La prueba consistirá en producir cinco caídas:

- Primera caída — de plano sobre el fondo de la caja.
- Segunda caída — de plano sobre la tapa de la caja.
- Tercera caída — de plano sobre uno de los lados largos de la caja.
- Cuarta caída — de plano sobre uno de los lados cortos de la caja.
- Quinta caída — sobre una esquina.

4.2.10.2.3.5 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba:

- 4C1: Las cajas de madera que se utilizan normalmente como protección exterior de embalajes/envases interiores han de resistir esta prueba de manera que eviten toda rotura, quebrantamiento o fuga en los embalajes/envases interiores, y cualquier otro daño o desgaste de dichos embalajes/envases que pueda dar lugar a una fuga.
- 4C2: Las cajas de madera proyectadas como embalajes/envases no tanzantes han de resistir esta prueba sin que se produzca pérdida alguna de contenido.

No se admitirá rotura de ninguna clase en bultos cuyo contenido vaya a estar constituido por explosivos.

4.2.10.2.4 Prueba de aplastamiento

4.2.10.2.4.1 Número de muestras: Tres cajas.

4.2.10.2.4.2 Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.

4.2.10.2.4.3 Métodos de prueba: El bulto ha de resistir durante un periodo de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descanse sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre él durante el transporte. En general, la altura de aplastamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se disponga.

4.2.10.2.4.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguna de las cajas sometidas a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los recipientes interiores que haya en ellas. La caja no presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia de la misma o causar inestabilidad en las pifas.

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.11 CAJAS DE MADERA CONTRACHAPADA 4D1

Especificaciones

4.2.11.1 La madera contrachapada que se utilice será de tres hojas por lo menos, formada con chapas bien curadas producto de desmenuado, hendidido o serrado, comercialmente secas y sin defectos que puedan debilitar físicamente la resistencia de la caja. Todas las hojas adyacentes estarán encoladas con un adhesivo resistente al agua. Para la construcción de las cajas podrán utilizarse, junto con la madera contrachapada, otros materiales adecuados. El montaje de las cajas se hará por clavazón o fijación de los lados a las piezas de esquina o a los testeros o por cualesquiera otros medios de fijación igualmente adecuados.

4.2.11.2 Peso neto máximo: 400 kg.

4.2.11.2.1 Pruebas de idoneidad

4.2.11.2.2 Pruebas pesativas

Prueba de caída

Prueba de aplastamiento

4.2.11.2.3 Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3

No hay disposiciones particulares.

Prueba de caída

4.2.11.2.3.1 Número de muestras: Cinco cajas (una para cada caída).

4.2.11.2.3.2 Superficie de choque: La caja debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.

4.2.11.2.3.3 Altura de caída:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.11.2.3.4 Punto de impacto - La prueba consistirá en producir cinco caídas.
- Primera caída - de plano sobre el fondo de la caja.
- Segunda caída - de plano sobre la tapa de la caja.
- Tercera caída - de plano sobre uno de los lados largos de la caja.
- Cuarta caída - de plano sobre uno de los lados cortos de la caja.
- Quinta caída - sobre una esquina.
- 4.2.11.2.3.5 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga alguna, ni ninguna rotura importante, en ninguno de las cajas sometidas a prueba ni en los receptáculos interiores que haya en ellas. En el caso de bultos cuyo contenido vaya a ser constituido por explosivos, no se admitirá rotura de ninguna clase.
- 4.2.11.2.4 Prueba de aplamiento
- 4.2.11.2.4.1 Número de muestras: Tres cajas.
- 4.2.11.2.4.2 Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.
- 4.2.11.2.4.3 Método de prueba: El bulto ha de resistir durante un periodo de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descansa sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que queda apilar sobre el durante el transporte. En general, a altura de aplamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán de buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se disponga.
- 4.2.11.2.4.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguna de las cajas sometidas a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los receptáculos interiores que haya en ellas. La caja no presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia de la misma o causar inestabilidad en las pilas.
- 4.2.12 CAJAS DE MADERA RECONSTITUIDA 4FI
- 4.2.12.1 Especificaciones
- 4.2.12.1.1 Las paredes de las cajas serán de tablero de partículas o de madera prensada.
- 4.2.12.1.2 Las diómas partes de las cajas podrán ser de otros materiales adecuados.
- 4.2.12.1.3 Las cajas estarán sólidamente ensambladas utilizándose medios adecuados.
- 4.2.12.1.4 Peso neto máximo: 100 kg.
- 4.2.12.2 Pruebas de idoneidad
- 4.2.12.2.1 Pruebas prescritas
- Prueba de caída
- Prueba de aplamiento
- 4.2.12.2.2 Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3
- No hay disposiciones particulares.
- 4.2.12.2.3 Prueba de caída
- 4.2.12.2.3.1 Número de muestras: Cinco cajas (una para cada caída).
- 4.2.12.2.3.2 Superficie de choque: La caja debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.
- 4.2.12.2.3.3 Altura de caída:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 - 1,80 m	1,20 m x 1,0 - 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} - 0,80 \text{ m}$

4.2.12.2.3.4 Punto de impacto - La prueba consistirá en producir cinco caídas:

- Primera caída - de plano sobre el fondo de la caja.
- Segunda caída - de plano sobre la tapa de la caja.
- Tercera caída - de plano sobre uno de los lados largos de la caja.
- Cuarta caída - de plano sobre uno de los lados cortos de la caja.
- Quinta caída - sobre una esquina.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.12.2.3.5 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga alguna, ni ninguna rotura importante, en ninguna de las cajas sometidas a prueba ni en los receptáculos interiores que haya en ellas. En el caso de bultos cuyo contenido vaya a ser constituido por explosivos, no se admitirá rotura de ninguna clase.
- 4.2.12.2.4 *Prueba de apilamiento*
- 4.2.12.2.4.1 Número de muestras: Tres cajas.
- 4.2.12.2.4.2 Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.
- 4.2.12.2.4.3 Método de prueba: El bulto ha de resistir durante un periodo de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre un superficie plana que descansa sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre él durante el transporte. En general, la altura de apilamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se disponga.
- 4.2.12.2.4.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguna de las cajas sometidas a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los receptáculos interiores que haya en ellas. La caja no presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia de la misma o causar inestabilidad en las pilas.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.13 CAJAS DE CARTÓN 4G1
- 4.2.13.1 *Especificaciones*
- 4.2.13.1.1 Se utilizará cartón (de una o varias hojas) fuerte y de buena calidad, compacto u ondulado de doble cara, adecuado a la capacidad de la caja y al servicio que haya de prestar. La resistencia al agua de la cara exterior será tal que el aumento de peso, calculado en una prueba de 30 minutos de duración realizada con arreglo al método du Cobb para determinar el grado de absorción de agua, no sea superior a 155 g/m² (véase la Norma Internacional ISO 535-1976). Tendrá las debidas características de plegado. Estará cortado, doblado sin corte y ranurado de modo que pueda armarse sin fisuración, desgarnamiento superficial ni comba anormal. En el cartón ondulado, la hoja acanalada estará firmemente encolada a las caras.
- 4.2.13.1.2 Los testeros de las cajas podrán tener un marco de madera o estar hechos de madera en su totalidad. También podrán utilizarse listones de madera como refuerzo.
- 4.2.13.1.3 Las uniones manufacturadas del cuerpo de las cajas se harán con cinta adhesiva o serán solapadas y encoladas o solapadas y engrapadas con grapas metálicas. Las uniones solapadas tendrán solape adecuado. Cuando el cierre se efectúe con cola o cinta adhesiva, se utilizará un adhesivo resistente al agua.
- 4.2.13.1.4 Las cajas estarán proyectadas de modo que el contenido se ajuste bien en ellas.
- 4.2.13.1.5 Peso neto máximo: 50 kg
- 4.2.13.2 *Pruebas de idoneidad*
- 4.2.13.2.1 *Pruebas prescritas*
- Prueba de caída
Prueba de apilamiento
- 4.2.13.2.2 *Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3*
- Preparación de los bultos para las pruebas: los bultos serán acondicionados manteniéndolos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera cuya humedad relativa sea de 50 ± 2 por ciento, a una temperatura de 23° ± 2° C. También se considerarán aceptables para ser sometidos a pruebas los bultos acondicionados después de haber sido mantenidos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera con una humedad relativa de 65 ± 2 por ciento y a una temperatura de 20° ± 2° C o de 27° ± 2° C.
- 4.2.13.2.3 *Prueba de caída*
- 4.2.13.2.3.1 Número de muestras: Cinco cajas (una para cada caída).
- 4.2.13.2.3.2 Superficie de chequeo: La caja debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.13.2.3.2 Altura de caída.

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80$

4.2.13.2.3.4 Punto de impacto - La prueba consistirá en producir cinco caídas:

Primera caída - de plano sobre el fondo de la caja.

Segunda caída - de plano sobre la tapa de la caja.

Tercera caída - de plano sobre uno de los lados largos de la caja.

Cuarta caída - de plano sobre uno de los lados cortos de la caja.

Quinta caída - sobre la más corta de las aristas de la caja.

4.2.13.2.3.5 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga alguna, ni ninguna rotura importante, en ninguna de las cajas sometidas a prueba ni en los recipientes interiores que haya en ellas. En el caso de bultos cuyo contenido vaya a ser constituido por explosivos, no se admitirá rotura de ninguna clase.

4.2.13.2.4 Prueba de abillamiento

4.2.13.2.4.1 Número de muestras: Tres cajas.

4.2.13.2.4.2 Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.

4.2.13.2.4.3 Método de prueba: El bulto ha de resistir durante un periodo de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descansa sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre él durante el transporte. En general, la altura de apilamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se disponga.

4.2.13.2.4.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguna de las cajas sometidas a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los recipientes interiores que haya en ellas. La caja no presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia de la misma o causar inestabilidad en las pilas.

60
Enm. 20-82

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.14 CAJAS DE PLÁSTICO EXPANDIDO (no reutilizables) 4H1

4.2.14.1 Especificaciones

4.2.14.1.1 La resistencia del material y la construcción de la caja serán adecuadas a la capacidad de $\pm 10\%$ al servicio que haya que prestar.

4.2.14.1.2 La caja constará de dos partes de material plástico expandido y moldeado: un elemento inferior con alveolos para alojar los recipientes interiores y un elemento superior que cubra al ítem, su acoplándose a él.

4.2.14.1.3 Los elementos inferior y superior estarán proyectados de modo que los recipientes interiores se ajusten bien a ellos.

4.2.14.1.4 La tapa del recipiente o de los recipientes interiores no tendrá contacto con la cara interna del elemento superior de la caja.

4.2.14.1.5 Para la expedición se precintará la caja con cinta autoadhesiva de tela, o de papel laminado reforzado, cuya resistencia a la tracción sea suficiente para evitar que la caja se abra.

4.2.14.1.6 La cinta será resistente a los efectos de la exposición a la intemperie.

4.2.14.1.7 Peso neto máximo: 60 kg

4.2.14.2 Pruebas de idoneidad

4.2.14.2.1 Pruebas prescritas

Prueba de caída

Prueba de abillamiento

4.2.14.2.2 Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3

Preparación de los bultos para la prueba: Los recipientes interiores destinados a contener líquidos se llenarán hasta el 98 por 100 de su capacidad. El líquido contenido en esos recipientes debe permanecer en estado líquido a la temperatura de prueba. Los bultos serán acondicionados durante el tiempo necesario para rebajar la temperatura de la caja entera a -18°C o menos. Esta disposición no se aplica a las cajas de poliestireno.

4.2.14.2.3 Prueba de caída

4.2.14.2.3.1 Número de muestras: Cinco cajas (una para cada caída).

4.2.14.2.3.2 Temperatura de la caja durante la prueba: -18°C o menos, excepto las cajas de poliestireno.

4.2.14.2.3.3 Superficie de choque: La caja debe caer sobre una superficie horizontal lisa y plana.

61

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.14.2.3.4 Altura de caída:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

4.2.14.2.3.5 Punto de impacto - La prueba consistirá en producir cinco caídas:

Primera caída - de plano sobre el fondo de la caja.

Segunda caída - de plano sobre la tapa de la caja.

Tercera caída - de plano sobre uno de los lados largos de la caja.

Cuarta caída - de plano sobre uno de los lados cortos de la caja.

Quinta caída - sobre una esquina.

4.2.14.2.3.6 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse ninguna rotura importante en ninguna de las cajas sometidas a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los receptáculos interiores que haya en ellas.

4.2.14.2.4 Prueba de apilamiento¹

4.2.14.2.4.1 Número de muestras: Tres cajas.

4.2.14.2.4.2 Método de prueba: El bulto ha de resistir durante un periodo de 28 días, a una temperatura de 40° C, un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descansa sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre él durante el transporte. En general, la altura de apilamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se disponga.

4.2.14.2.4.3 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguna de las cajas sometidas a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los receptáculos interiores que haya en ellas. La caja no presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia de la misma o causar inestabilidad en las pilas.

¹ Contrariamente a lo prescrito con carácter general en la subsección 3.3, no será necesario repetir esta prueba a intervalos durante la producción.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.15 CAJAS DE ACERO (para explosivos) 4A1 - cajas de acero

4A2 - cajas de acero con forro

4.2.15.1 Especificaciones

4.2.15.1.1 La resistencia de la chapa y la construcción de la caja serán adecuadas a la capacidad de ésta y al servicio que haya de prestar.

4.2.15.1.2 El montaje de las cajas será soldado o por costura con doble pliegue. Sin embargo, el de las destinadas a contener artículos explosivos podrá ser remachado. Si se utiliza la costura con doble pliegue se adoptarán las medidas necesarias para impedir que las sustancias explosivas penetren en los intersticios de las costuras.

4.2.15.1.3 Las cajas podrán estar forradas con cartón o con piezas de relleno de fieltro, según convenga, o tener un forro interior de material adecuado. Si se utiliza un forro metálico unido mediante costuras con doble pliegue, se adoptarán las medidas necesarias para impedir que las sustancias explosivas penetren en los intersticios de las costuras.

4.2.15.1.4 Los cierres pueden ser de cualquier tipo adecuado, deberán mantenerse cerrados en las condiciones normales de transporte.

4.2.15.2 Pruebas de idoneidad

4.2.15.2.1 Pruebas prescritas

Prueba de caída

Prueba de apilamiento

4.2.15.2.2 Disposiciones aplicables a todas las pruebas, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3

No hay disposiciones particulares.

4.2.15.2.3 Prueba de caída

4.2.15.2.3.1 Número de muestras: Cinco cajas (una para cada caída).

4.2.15.2.3.2 Superficie de choque: La caja debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.

4.2.15.2.3.3 Altura de caída

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.15.2.3.4 Punto de impacto — La prueba consistirá en producir cinco caídas:
 Primera caída — de plano sobre el fondo de la caja
 Segunda caída — de plano sobre la tapa de la caja.
 Tercera caída — de plano sobre uno de los lados largos de la caja
 Cuarta caída — de plano sobre uno de los lados cortos de la caja.
 Quinta caída — sobre una esquina.
- 4.2.15.2.3.5 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga de agua, ni ninguna rotura importante; en ninguna de las cajas sometidas a prueba ni en los recipientes interiores que haya en ellas. En el caso de bultos cuyo contenido vaya a ser constituido por explosivos, no se admitirá rotura de ninguna clase.
- 4.2.15.2.4 *Prueba de aplastamiento*
- 4.2.15.2.4.1 Número de muestras: Tres cajas
- 4.2.15.2.4.2 Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares
- 4.2.15.2.4.3 Método de prueba: El bulto ha de resistir durante un periodo de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descanse sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre él durante el transporte. En general, la altura de apilamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de altura y de los sopones y refuerzos laterales de que se disponga.
- 4.2.15.2.4.4 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguna de las cajas sometidas a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los recipientes interiores que haya en ellas. La caja no presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia de la misma o causar inestabilidad en las pilas.

64

Enm. 20-82

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.16 SACOS TEXTILES 5L1A — sin forrar
 5L1B — no tamizantes
 5L1C — impermeables
- 4.2.16.1 *Especificaciones*
- 4.2.16.1.1 Los textiles que se utilicen serán de buena calidad. La resistencia del tejido y la confección del saco serán adecuadas a la capacidad de éste y al servicio que haya de prestar.
- 4.2.16.1.2 5L1B — Se hará que el saco sea no tamizante con medios tales como los siguientes:
 — papel adherido a la cara interior del saco con un adhesivo resistente al agua, como el asfalto;
 — polietileno adherido a la cara interior del saco;
 — uno o varios forros interiores sueltos, de papel o de plástico.
- 4.2.16.1.3 5L1C — Para evitar la penetración de humedad se impermeabilizará el saco con uno de los medios siguientes:
 — uno o varios forros interiores sueltos de papel impermeable (por ejemplo, papel kraft encerado, papel kraft de dos hojas con una de asfalto o papel kraft revestido de polietileno);
 — polietileno adherido a la cara interior del saco;
 — uno o varios forros interiores sueltos de plástico.
- 4.2.16.1.4 Peso neto máximo: 50 kg.
- 4.2.16.2 *Pruebas de idoneidad*
- 4.2.16.2.1 *Prueba prescorta*
 Prueba de caída
- 4.2.16.2.2 *Disposiciones aplicables a la prueba, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3*
 No hay disposiciones particulares.
- 4.2.16.2.3 *Prueba de caída*
- 4.2.16.2.3.1 Número de muestras: Tres sacos (dos caídas cada uno).
- 4.2.16.2.3.2 Superficie de choque: El saco debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.

65

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.16.2.3.3 Altura de caída.

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
No autorizados	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

4.2.16.2.3.4 Punto de impacto - La prueba consistirá en producir dos caídas utilizando el mismo saco:

Primera caída - de plano sobre una cara del saco

Segunda caída - sobre el fondo del saco

4.2.16.2.3.5 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba

5L1A No deberá producirse ninguna rotura en el saco

5L1B y 5L1C - No deberá producirse ninguna rotura importante en el saco ni pérdida alguna de contenido.

4.2.17 SACOS DE TEJIDOS DE PLÁSTICO

5H1A - sin forrar
5H1B - no lamizantes
5H1C - impermeables

4.2.17.1 Especificaciones

4.2.17.1.1 Los sacos estarán hechos con un tejido de tiras o monofilamentos, estrados, de materia plástica apropiada. La resistencia del material y la confección del saco serán adecuadas a la capacidad de éste y al servicio que haya de prestar.

4.2.17.1.2 Los sacos podrán tener forros interiores sueltos de película de plástico continua o estar revestidos, interiormente por lo general, de una película lamelar fina continua.

4.2.17.1.3 Si se utiliza tejido plano, los sacos se confeccionarán cosiendo o cerrando de otra forma el fondo y uno de los lados. Si se utiliza tejido tubular, el saco se confeccionará cosiendo, entretejiendo o cerrando de otra forma el fondo.

4.2.17.1.4 5H1B - Se hará que el saco sea no tamizante por merito de

— papel o película de polietileno adheridos a la cara interior, o de

— uno o varios forros interiores sueltos, de papel o de materia plástica

4.2.17.1.5 5H1C - Para evitar toda penetración de humedad se impermeabilizará el saco por medio de

— uno o varios forros interiores sueltos de papel impermeable (por ejemplo, papel kraft encerado, papel kraft de dos hojas con alma de asfalto o papel kraft revestido de polietileno); o de

— película de polietileno adherida a la cara interior o exterior del saco; o de

— uno o varios forros interiores sueltos de plástico.

4.2.17.1.6 Peso neto máximo: 50 kg.

4.2.17.2 Pruebas de idoneidad

4.2.17.2.1 Prueba prescrita

Prueba de caída

4.2.17.2.2 Disposiciones aplicables a la prueba, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3

No hay disposiciones particulares

4.2.17.2.3 Prueba de caída

4.2.17.2.3.1 Número de muestras: Tres sacos (tres caídas cada uno).

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado.

4.2.18 SACOS DE PELICULA DE PLASTICO 5H2

4.2.18.1 Especificaciones

Los sacos estarán hechos con cualquier materia plástica apropiada. La resistencia del material y la confección del saco serán adecuadas a la capacidad de éste y al servicio que haya de prestar. Las uniones por termosellado deberán resistir la presión y los impactos que se producen en las condiciones normales de transporte.

4.2.18.1.2 Capacidad máxima o peso neto: 50 kg.

4.2.18.2 Pruebas de idoneidad

4.2.18.2.1 Prueba presión

Prueba de caída

4.2.18.2.2 Disposiciones aplicables a la prueba, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3

No hay disposiciones particulares.

4.2.18.2.3 Prueba de caída

4.2.18.2.3.1 Número de muestras: Tres sacos (tres caídas cada uno).

4.2.18.2.3.2 Superficie de choque: El saco debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.

4.2.18.2.3.3 Altura de caída.

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
No autorizados	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	1,20 m 1,5 = 0,80 m

4.2.18.2.3.4 Punto de impacto - La prueba consistirá en producir tres caídas (utilizando el mismo saco).

Primera caída - de plano sobre una cara del saco.

Segunda caída - de plano sobre un lado del saco.

Tercera caída - de plano sobre el fondo del saco.

4.2.18.2.3.5 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse ninguna rotura importante en el saco ni pérdida alguna de contenido.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.17.2.3.2 Superficie de choque: El saco debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.

4.2.17.2.3.3 Altura de caída:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
No autorizados	1,20 x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

4.2.17.2.3.4 Punto de impacto - La prueba consistirá en producir tres caídas (utilizando el mismo saco):

Primera caída - de plano sobre una cara del saco

Segunda caída - de plano sobre un lado del saco.

Tercera caída - sobre el fondo del saco

4.2.17.2.3.5 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse ninguna rotura importante en el saco ni pérdida alguna de contenido.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.19 SACOS DE PAPEL — PAPEL NO IMPERMEABILIZADO 5M1
- 4.2.19.1 *Especificaciones*
- 4.2.19.1.1 Se utilizará papel kraft para sacos de transporte o un papel equivalente de tres hojas por lo menos. La resistencia del material y la confección del saco serán adecuadas a la capacidad de éste y al servicio que haya de prestar.
- 4.2.19.1.2 Peso neto máximo: 50 kg.
- 4.2.19.2 *Pruebas de idoneidad*
- 4.2.19.2.1 *Prueba prescrita*
Prueba de caída
- 4.2.19.2.2 *Disposiciones aplicables a la prueba, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3*
Preparación de los bultos para las pruebas: los bultos serán acondicionados manteniéndolos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera cuya humedad relativa sea de 50 ± 2 por ciento, a una temperatura de $23 \pm 2^\circ \text{C}$. También se considerarán aceptables para ser sometidos a prueba(s) los bultos acondicionados después de haber sido mantenidos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera con una humedad relativa de 65 ± 2 por ciento y a una temperatura de $20^\circ \pm 2^\circ \text{C}$ o de $27^\circ \pm 2^\circ \text{C}$.
- 4.2.19.2.3 *Prueba de caída*
- 4.2.19.2.3.1 Número de muestras: Tres sacos (dos caídas cada uno).
- 4.2.19.2.3.2 Condiciones ambientales durante la prueba: Los bultos se someterán a las pruebas inmediatamente después del periodo de acondicionamiento mencionado en el párrafo 4.2.19.2.2 y en condiciones ambientales similares a las indicadas para ese periodo.
- 4.2.19.2.3.3 Superficie de choque: El saco debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.
- 4.2.19.2.3.4 Altura de caída:
- | Grupo de embalaje/envase I | Grupo de embalaje/envase II | Grupo de embalaje/envase III |
|----------------------------|-----------------------------|---|
| No autorizados | 1,20 m x 1,0 = 1,20 m | $\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$ |
- 4.2.19.2.3.5 Punto de impacto - La prueba consistirá en producir dos caídas (utilizando el mismo saco):
Primera caída - de plano sobre una cara del saco.
Segunda caída - sobre el fondo del saco.
- 4.2.19.2.3.6 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse ninguna rotura importante en el saco ni pérdida alguna de contenido.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.20 SACOS DE PAPEL — PAPEL IMPERMEABILIZADO 5N1
- 4.2.20.1 *Especificaciones*
- 4.2.20.1.1 Se utilizará papel kraft para sacos de transporte o un papel equivalente de tres hojas por lo menos. La resistencia del papel y la confección del saco serán adecuadas a la capacidad de éste y al servicio que haya de prestar.
- 4.2.20.1.2 La hoja que constituya la capa exterior o la situada inmediatamente debajo de ésta serán resistentes a la humedad. Cuando el contenido pueda reaccionar con la humedad o sea embalado en estado húmedo, también tendrá que ser resistente a la humedad la primera de las hojas interiores. Las costuras y los cierres superior e inferior se harán de modo que resulten no tamizantes e impermeables.
- 4.2.20.1.3 Peso neto máximo: 50 kg.
- 4.2.20.2 *Pruebas de idoneidad*
- 4.2.20.2.1 *Prueba prescrita*
Prueba de caída
- 4.2.20.2.2 *Disposiciones aplicables a la prueba, además de las disposiciones generales establecidas en la sección 3*
Preparación de los bultos para las pruebas: los bultos serán acondicionados manteniéndolos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera cuya humedad relativa sea de 50 ± 2 por ciento, a una temperatura de $23 \pm 2^\circ \text{C}$. También se considerarán aceptables para ser sometidos a prueba(s) los bultos acondicionados después de haber sido mantenidos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera con una humedad relativa de 65 ± 2 por ciento y a una temperatura de $20^\circ \pm 2^\circ \text{C}$ o de $27^\circ \pm 2^\circ \text{C}$.
- 4.2.20.2.3 *Prueba de caída*
- 4.2.20.2.3.1 Número de muestras: Tres sacos (dos caídas cada uno).
- 4.2.20.2.3.2 Condiciones ambientales durante la prueba: Los bultos se someterán a las pruebas inmediatamente después del periodo de acondicionamiento mencionado en el párrafo 4.2.20.2.2 y en condiciones ambientales similares a las indicadas para ese periodo.
- 4.2.20.2.3.3 Superficie de choque: El saco debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.
- 4.2.20.2.3.4 Altura de caída:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
No autorizados	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.20.2.3.5 Punto de impacto - La prueba consistirá en producir dos caídas (utilizando el mismo saco):
Primera caída - de plano sobre una cara del saco.
Segunda caída - sobre el fondo del saco.
- 4.2.20.2.3.6 Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse ninguna rotura importante en el saco ni pérdida alguna de contenido.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

- 4.2.21 EMBALAJES/ENVASES COMPUESTOS (DE MATERIA PLÁSTICA)
- 6HA1 - Receptáculos de plástico con elemento de protección exterior de chapa de acero
 - 6HA2 - Receptáculos de plástico con elemento de protección exterior de acero en forma de jaula
 - 6HD1 - Receptáculos de plástico con elemento de protección exterior de madera contrachapada en forma de bidón
 - 6HD2 - Receptáculos de plástico con elemento de protección exterior de madera contrachapada en forma de caja
 - 6HG1 - Receptáculos de plástico con elemento de protección exterior de cartón en forma de bidón
 - 6HG2 - Receptáculos de plástico con elemento de protección exterior de cartón en forma de caja
- 4.2.21.1 *Especificaciones*
- 4.2.21.1.1 *Receptáculos de plástico*
- 4.2.21.1.1.1 Además de cumplir la prescripción de no poder ser alterados por el producto embalado/envasado, los materiales que se utilicen para la fabricación de los receptáculos de plástico deberán tener, por lo menos, la misma resistencia que el polietileno al desgaste en las condiciones normales de transporte: efecto de los impactos, las vibraciones, la temperatura, la luz, el envejecimiento, etc. que deben tenerse particularmente en cuenta en el caso de las materias plásticas.
 - 4.2.21.1.1.2 Para proteger, cuando sea necesario, los receptáculos contra los rayos ultravioleta, se impregnará el material con negro de carbón o con otros pigmentos o inhibidores adecuados. Estos aditivos deben ser compatibles con el contenido y conservar su eficacia durante la vida útil de los receptáculos.
 - 4.2.21.1.1.3 Además de los materiales utilizados para la protección contra los rayos ultravioleta, en la composición de la materia plástica podrán entrar otros materiales que no alteren sus propiedades químicas o físicas.
 - 4.2.21.1.1.4 Cuando sea necesario, se tomarán medidas para asegurarse desde un principio de que las materias plásticas que vayan a ser utilizadas en la manufactura de los receptáculos de plástico se ajustan a lo dispuesto en las subsecciones 1.3 y 1.4 y en los párrafos 4.2.21.1.1.1 y 4.2.21.1.1.2 en lo que respecta a su compatibilidad química con las mercancías que esos receptáculos están destinados a contener. Esto puede hacerse, por ejemplo, sometiendo muestras de los receptáculos a una prueba preliminar de larga duración (de seis meses, por ejemplo), en el curso de la cual las muestras estén siempre llenas de la mercancía que estén destinadas a contener durante el transporte. Al final de esta prueba, las muestras se someterán a las pruebas de caída, estanquidad, aplastamiento y, si procede, presión hidráulica, que se indican más abajo.
 - 4.2.21.1.1.5 No se utilizarán materiales provenientes de receptáculos usados para la manufactura de receptáculos nuevos.

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.2.1.1.1.6 El espesor de la materia plástica medido en cualquier punto del receptáculo será el apropiado para la capacidad del receptáculo, para los esfuerzos a que pueda estar expuesta la parte cuyo espesor se mide y para el tipo de servicio que el receptáculo haya de prestar, teniendo en cuenta su resistencia a la perforación y a la abrasión.

4.2.2.1.1.1.7 Los cierres podrán ser de tipo roscado o ir sujetos por un dispositivo roscado o de otra clase que tenga, por lo menos, la misma eficacia. El perfil del filete de rosca será tal que el tapón quede bien sujeto una vez apretado a fondo. Los cierres estarán proyectados de manera que puedan ser eficazmente inmovilizados. El diámetro de las aberturas de los bichones destinados a contener líquidos no será superior a 7 cm.

4.2.2.1.1.1.8 Para las sustancias que emitan gases, los receptáculos de plástico estarán dotados de un cierre especial de ventilación que evite presiones internas excesivas, fugas de líquidos y la entrada de sustancias extrañas en el receptáculo.

4.2.2.1.1.1.9 Los receptáculos de plástico deben ajustarse sin huelgo dentro del elemento de protección exterior, en el que no habrá ningún saliente que pueda causar una abrasión de la materia plástica.

4.2.2.1.2 Protección exterior

4.2.2.1.2.1 6HA1

La chapa será de acero de calidad apropiada y de espesor adecuado a la capacidad del elemento de protección exterior y al servicio que haya de prestar.

4.2.2.1.2.2 6HA2

La protección de alambre que lleve el elemento de protección exterior no tendrá ningún saliente que pueda causar una abrasión de la materia plástica

4.2.2.1.2.3 6HD1

La madera utilizada será bien curada, comercialmente seca y exenta de defectos que puedan reducir la eficacia del elemento de protección exterior para el fin a que está destinado. Cuando para hacer las tapas y los fondos se utilicen materiales distintos de la madera contrachapada, la calidad de tales tapas y fondos será, por lo menos, equivalente a la de los de madera contrachapada.

La madera contrachapada que se utilice será de dos hojas por lo menos para el cuerpo y de tres por lo menos para tapas y fondos; todas las hojas adyacentes, puestas de forma que las vetas de cada una se crucen con las de la anterior, estarán solidariamente encoladas con adhesivo resistente al agua.

El cuerpo y las tapas y fondos estarán proyectados en función de la capacidad del elemento de protección exterior y del servicio que haya de prestar.

4.2.2.1.2.4 6HD2

La madera contrachapada que se utilice será de tres hojas por lo menos, formada con chapas bien curadas producto de desmenuado, hundimiento o serrado, comercialmente secas y sin defectos que puedan debilitar físicamente la resistencia del elemento de protección exterior. Todas las hojas adyacentes estarán encoladas con un adhesivo resistente al agua. Para la construcción de los ele-

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

mentos de protección exterior podrán utilizarse, junto con la madera contrachapada, otras materias adecuadas. El montaje de los elementos de protección exterior se hará por clavazón o fijación de los lados a las piezas de esquina o a los testeros o por cualesquiera otros medios de fijación igualmente adecuados.

4.2.2.1.2.5 6HG1

El elemento de protección exterior estará formado por varias hojas arrolladas concéntricamente y encoladas con un adhesivo resistente al agua. El número de hojas será el apropiado para la capacidad del elemento de protección exterior y el servicio que haya de prestar. Las tapas y fondos serán de metal o de otro material impermeable, por ejemplo de cartón encerado o revestido de polietileno.

4.2.2.1.2.6 6HG2

Se utilizará cartón (de una o varias hojas) fuerte y de buena calidad, compacto u ondulado de doble cara, adecuado a la capacidad del elemento de protección exterior y al servicio que haya de prestar. El cartón que se utilice será resistente al agua, con cara exterior impermeabilizada. Tendrá las debidas características de pliegado. Estará cortado, doblado sin corte y ranurado de modo que pueda armarse sin fisuración, desgarramiento superficial ni comba anormal. En el cartón ondulado, las acanaladuras estarán firmemente encoladas a las caras.

Los testeros de los elementos de protección exterior podrán tener un marco de madera o estar hechos de madera en su totalidad. También podrán utilizarse listones de madera como refuerzo.

Las uniones manufacturadas del cuerpo de los elementos de protección exterior se harán con cinta adhesiva o serán solapadas y encoladas o soldadas y engrapadas con grapas metálicas. Las uniones solapadas tendrán solape adecuado. Cuando el cierre se efectúe con cinta adhesiva, se utilizará un adhesivo resistente al agua

4.2.2.1.3 Capacidad máxima

6HA1, 6HG1 250 litros

6HQ1 225 litros

6HA2, 6HQ2, 6HG2 60 litros

4.2.2.1.4 Pruebas de idoneidad

6HA1 y 6HA2

Prueba de caída

Número de muestras: Seis embalajes/envases compuestos (tres para cada caída).

Preparación de los bultos para la prueba: Los embalajes/envases compuestos destinados a contener líquidos se llenarán hasta el 98 por 100 de su capacidad. El líquido contenido en el embalaje/envase compuesto debe permanecer en estado líquido a la temperatura de prueba. Los embalajes/envases compuestos serán acondicionados durante el tiempo necesario para rebajar la temperatura de los receptáculos de plástico a -18°C o menos.

Temperatura de los embalajes/envases compuestos durante la prueba: -18°C o menos.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Punto de impacto - La prueba consistirá en producir dos caídas:

Primera caída (utilizando tres embalajes/envases compuestos) - El embalaje/envase compuesto deberá golpear la superficie de choque diagonalmente con el canto superior.

Segunda caída (utilizando los otros tres embalajes/envases compuestos) - El embalaje/envase compuesto deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída, por ejemplo, un cierre.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba - Los embalajes/envases compuestos no presentarán indicio alguno de rotura o de fuga.

4.2.2.1.2 Prueba de estanqueidad (ausencia de fugas)¹

Número de muestras: Hay que someter a prueba todos los embalajes/envases compuestos antes de que sean utilizados por primera vez para el transporte.

Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.

Método de prueba: Se sumergirá el embalaje/envase compuesto en agua de modo que la forma de mantenimiento sumergido no pueda desvirtuar el resultado de la prueba. Otro procedimiento podrá consistir en cubrir con una solución jabonosa, aceite pesado u otro líquido adecuado las costuras y cualquier otra parte del embalaje/envase compuesto en que puedan producirse fugas. La solución jabonosa, el aceite pesado u otro líquido adecuado que se utilice no debe alterar la materia plástica. Podrán utilizarse, asimismo, otros métodos que tengan por lo menos, la misma eficacia, tales como la prueba de presión diferencial (comprobador de bolsas de aire).

Presión de aire que ha de aplicarse:

Grupo de embalaje/envase I por lo menos 0,2 x 1,5 = 0,3 kg/cm ²	Grupo de embalaje/envase II por lo menos 0,2 x 1,0 = 0,2 kg/cm ²	Grupo de embalaje/envase III por lo menos 0,2 x 1,0 = 0,2 kg/cm ²
--	---	--

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna fuga de aire.

4.2.2.1.3 Prueba de presión hidráulica (solamente para embalajes/envases compuestos destinados a contener líquidos)^{1, 2, 3}

Número de muestras: Tres embalajes/envases compuestos.

Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.

¹ Es posible que los embalajes/envases compuestos destinados a contener mercancías muy peligrosas tengan que satisfacer prescripciones especiales en las pruebas.

² La prueba de presión hidráulica es innecesaria en aquellos casos en que la presión total que haya de aplicarse durante la prueba no sea superior a la presión aplicada en la prueba de estanqueidad.

³ Cuando se trate de recipientes con orificios de ventilación se aplicarán condiciones especiales.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Superficie de choque. El embalaje/envase compuesto debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.

Altura de caída

Sustancias sólidas

Grupo de embalaje/envase I 1,20 m x 1,5 = 1,80 m	Grupo de embalaje/envase II 1,20 m x 1,0 = 1,20	Grupo de embalaje/envase III $\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$
---	--	---

Líquidos

Si la prueba se efectúa con agua que contenga un anticongelante:

a) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar no sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I 1,20 m x 1,5 = 1,80 m	Grupo de embalaje/envase II 1,20 m	Grupo de embalaje/envase III $\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$
---	---------------------------------------	---

b) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I Altura en metros igual al peso específico de líquido que se haya de transportar, reduciendo la cifra al primer decimal x 1,5 (m)	Grupo de embalaje/envase II x 1,0 (m)	Grupo de embalaje/envase III = 1,5 (m)
--	--	---

Si la prueba se efectúa con el líquido que se ha de transportar o con otro líquido de peso específico por lo menos igual al del líquido que se ha de transportar:

Grupo de embalaje/envase I 1,20 m x 1,5 = 1,80 m	Grupo de embalaje/envase II 1,20 m x 1,0 = 1,20	Grupo de embalaje/envase III $\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$
---	--	---

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Altura de caída:

Sustancias sólidas

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}}{1,5}$

Líquidos

Si la prueba se efectúa con agua

a) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar no sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}}{1,5}$

b) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
Altura en metros igual al peso específico del líquido que se haya de transportar, redondeando la cifra al primer decimal x 1,5 (m)	1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}}{1,5}$

Si la prueba se efectúa con el líquido que se ha de transportar o con otro líquido de peso específico por lo menos igual al del líquido que se ha de transportar.

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}}{1,5}$

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Método de prueba y presiones que han de aplicarse: Los embalajes/envases compuestos serán sometidos durante un período de 30 minutos a una presión hidráulica manométrica constante que no sea inferior a la presión manométrica total (es decir, la tensión de vapor del líquido más la presión parcial de los gases inertes, si los hubiere) que pueda generar el contenido del embalaje/envase compuesto a la temperatura máxima que pueda llegar a darse durante el transporte, multiplicada por un coeficiente de seguridad de 1,5. Cuando se trate de sustancias del Grupo de embalaje/envase I, la presión de prueba no será inferior a 2,5 kg/cm². A los fines de esta prueba se considerará alcanzada la temperatura máxima a los 55 °C. Los embalajes/envases compuestos no deberán estar mecánicamente sostenidos durante la prueba.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse fuga alguna en ninguno de los embalajes/envases compuestos.

4.2.21.2.1.4 Prueba de aplastamiento

Número de muestras: Tres embalajes/envases compuestos.

Preparación de los bultos para la prueba: No hay disposiciones particulares.

Método de prueba: Los bultos han de resistir durante un período de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descanse sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre el durante el transporte. En general, la altura de aplastamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los sopores y esfuerzos laterales de que se disponga.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguno de los embalajes/envases compuestos sometidos a prueba, ni ocurrirá ni fuga alguna en los receptáculos interiores que haya en ellos. El embalaje/envase compuesto no presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia del mismo o causar inestabilidad en las pilas.

4.2.21.2.2 6HD1 y 6HG1

4.2.21.2.2.1 Prueba de caída

1) Primera serie de caídas (6HD1 y 6HG1)

Número de muestras: Seis embalajes/envases compuestos (tres para cada caída).

Preparación de los bultos para la prueba: Los embalajes/envases compuestos destinados a contener líquidos se llenarán hasta el 98 por 100 de su capacidad. El líquido contenido en el embalaje/envase compuesto debe permanecer en estado líquido a la temperatura de prueba. Los embalajes/envases compuestos serán acondicionados durante el tiempo necesario para rebajar la temperatura de los receptáculos de plástico a -18 °C o menos.

Temperatura de los embalajes/envases compuestos durante la prueba: -18 °C o menos.

Superficie de choque: El embalaje/envase compuesto debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.

Método de prueba: Se sumergirá el embalaje/envase compuesto en agua de modo que la forma de mantenerlo sumergido no pueda desvirtuar el resultado de la prueba. Otro procedimiento podrá consistir en cubrir con una solución jabonosa, aceite pesado u otro líquido adecuado las costuras y cualquier otra parte del embalaje/envase compuesto en que puedan producirse fugas. La solución jabonosa, el aceite pesado u otro líquido adecuado que se utilice no debe alterar la materia plástica. Podrán utilizarse, asimismo, otros métodos que tengan por lo menos la misma eficacia, tales como la prueba de presión diferencial (comprobador de bolsas de aire).

Presión de aire que ha de aplicarse:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
por lo menos $0,2 \times 1,5 = 0,3 \text{ kg/cm}^2$	por lo menos $0,2 \times 1,0 = 0,2 \text{ kg/cm}^2$	por lo menos $0,2 \times 1,0 = 0,2 \text{ kg/cm}^2$

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna fuga de aire.

4.2.2.1.2.3 Prueba de presión hidráulica (solemente para embalajes/envases compuestos destinados a contener líquidos) 2.3

Número de muestras: Tres embalajes/envases compuestos.

Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.

Método de prueba y presiones que han de aplicarse: Los embalajes/envases compuestos serán sometidos durante un período de 30 minutos a una presión hidráulica manométrica constante que no sea inferior a la presión manométrica total (es decir, la tensión de vapor del líquido más la presión parcial de los gases inertes, si los hubiere) que pueda generar el contenido del embalaje/envase compuesto a la temperatura máxima que pueda llegar a darse durante el transporte, multiplicada por un coeficiente de seguridad de 1,5. Cuando se trate de sustancias del Grupo de embalaje/envase I, la presión de prueba no será inferior a $2,5 \text{ kg/cm}^2$. A los fines de esta prueba se considerará alcanzada la temperatura máxima a los 55°C . Los embalajes/envases compuestos no deberán estar mecánicamente sometidos durante la prueba.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse fuga alguna en ninguno de los embalajes/envases compuestos.

- 1 Es posible que los embalajes/envases compuestos destinados a contener mercancías muy peligrosas tengan que satisfacer prescripciones especiales en las pruebas.
- 2 La prueba de presión hidráulica es innecesaria en aquellos casos en que la presión total que haya de aplicarse durante la prueba no sea superior a la presión aplicada en la prueba de estanqueidad.
- 3 Cuando se trate de recipientes con orificios de ventilación se aplicarán condiciones especiales.

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Punto de impacto - La prueba consistirá en producir dos caídas:

Primera caída (utilizando tres embalajes/envases compuestos) - El embalaje/envase compuesto de será golpeado por la superficie de choque diagonalmente con el canto superior.

Segunda caída (utilizando los otros tres embalajes/envases compuestos) - El embalaje/envase compuesto deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída, por ejemplo, un cierre.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: Los embalajes/envases compuestos no presentarán indicio alguno de rotura o de fuga.

2) Segunda serie de caídas (BHG1 solamente)

Número de muestras: Seis embalajes/envases compuestos (tres para cada caída).

Preparación de los bultos para las pruebas: Los bultos serán acondicionados manteniéndolos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera cuya humedad relativa sea de 50 ± 2 por ciento, a una temperatura de $23 \pm 2^\circ \text{C}$. También se considerarán aceptables para ser sometidos a pruebas los bultos acondicionados después de haber sido mantenidos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera con una humedad relativa de 65 ± 2 por ciento y a una temperatura de $20 \pm 2^\circ \text{C}$ o de $27 \pm 2^\circ \text{C}$.

Superficie de choque: El embalaje/envase compuesto debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.

Altura de caída

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
$1,20 \text{ m} \times 1,5 = 1,80 \text{ m}$	$1,20 \text{ m} \times 1,0 = 1,20 \text{ m}$	$\frac{1,20 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}}{1,5}$

Punto de impacto - La prueba consistirá en producir dos caídas:

Primera caída (utilizando tres embalajes/envases compuestos) - El embalaje/envase compuesto deberá golpear la superficie de choque diagonalmente con el rotorcito

Segunda caída (utilizando los otros tres embalajes/envases compuestos) - El embalaje/envase compuesto deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga alguna, ni ninguna rotura importante, en ninguno de los embalajes/envases compuestos, sometidos a prueba ni en los recipientes interiores que haya en ellos. En el caso de bultos cuyo contenido vaya a ser constituido por explosivos, no se admitirá rotura de ninguna clase.

4.2.2.1.2.2 Prueba de estanqueidad (ausencia de fugas)

Número de muestras: Hay que someter a prueba todos los embalajes/envases compuestos antes de que sean utilizados por primera vez para el transporte.

Es posible que los embalajes/envases compuestos destinados a contener mercancías muy peligrosas tengan que satisfacer prescripciones especiales en las pruebas

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

4.2.21.2.4 Prueba de apilamiento

Número de muestras: Tres embalajes/envases compuestos.

Preparación de los bultos para la prueba:

6HD1 - No hay disposiciones particulares:

6HG1 - Los bultos serán acondicionados manteniéndolos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera cuya humedad relativa sea de 50 ± 2 por ciento, a una temperatura de $23 \pm 2^\circ \text{C}$. También se considerarán aceptables para ser sometidos a prueba(s) los bultos acondicionados después de haber sido mantenidos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera con una humedad relativa de 65 ± 2 por ciento y a una temperatura de $20 \pm 2^\circ \text{C}$ o de $27 \pm 2^\circ \text{C}$.

Método de prueba: Los bultos han de resistir durante un periodo de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descansa sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre él durante el transporte. En general, la altura de apilamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se disponga.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguno de los embalajes/envases compuestos sometidos a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los receptáculos interiores que haya en ellos. El embalaje/envase compuesto no presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia del mismo o causar inestabilidad en las pilas.

4.2.21.2.3 6HD2 y 6HG2

4.2.21.2.3.1 Prueba de caída

1) Primera serie de caídas

Número de muestras: Seis embalajes/envases compuestos (tres para cada caída).

Preparación de los bultos para la prueba: Los embalajes/envases compuestos destinados a contener líquidos se llenarán hasta el 98 por 100 de su capacidad. El líquido contenido en el embalaje/envase compuesto debe permanecer en estado líquido a la temperatura de prueba. Los embalajes/envases compuestos serán acondicionados durante el tiempo necesario para rebajar la temperatura de los receptáculos de plástico a -18°C o menos.

Temperatura de los embalajes/envases compuestos durante la prueba: -18°C o menos.

Superficie de choque: El embalaje/envase compuesto debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.

Altura de caída:

Sustancias sólidas

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Líquidos

Si la prueba se efectúa con agua que contenga un anticongelante:

a) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar no sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

b) cuando el peso específico de los líquidos que se hayan de transportar sea superior a 1,2

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
Altura en metros igual al peso específico del líquido que se haya de transportar, redondeando la cifra al primer decimal		
x 1,5 (m)	x 1,0 (m)	÷ 1,5 (m)

Si la prueba se efectúa con el líquido que se ha de transportar o con otro líquido de peso específico por lo menos igual al del líquido que se ha de transportar:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20 \text{ m}}{1,5} = 0,80 \text{ m}$

Punto de impacto - La prueba consistirá en producir dos caídas:

Primera caída (utilizando tres embalajes/envases compuestos) - El embalaje/envase compuesto deberá golpear la superficie de choque diagonalmente con el canto superior.

Segunda caída (utilizando los otros tres embalajes/envases compuestos) - El embalaje/envase compuesto deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída, por ejemplo, un cierre.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: Los embalajes/envases compuestos no presentarán indicio alguno de rotura o de fuga.

2) Segunda serie de caídas

Número de muestras: Cinco embalajes/envases compuestos (uno para cada caída).

ANEXO I

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Preparación de los bultos para la prueba:

6HD2 - No hay disposiciones particulares;

6HG2 - Los bultos serán acondicionados manteniéndolos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera cuya humedad relativa sea de 50 ± 2 por ciento, a una temperatura de $23 \pm 2^\circ\text{C}$. También se considerarán aceptables para ser sometidos a prueba(s) los bultos acondicionados después de haber sido mantenidos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera con una humedad relativa de 65 ± 2 por ciento y a una temperatura de $20 \pm 2^\circ\text{C}$ o de $27 \pm 2^\circ\text{C}$.

Superficie de choque: El embalaje/envase compuesto debe caer sobre una superficie horizontal lisa, lisa y plana.

Altura de caída:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
1,20 m x 1,5 = 1,80 m	1,20 m x 1,0 = 1,20 m	$\frac{1,20\text{ m}}{1,5} = 0,80\text{ m}$

Punto de impacto - La prueba consistirá en producir cinco caídas:

Primera caída - de plano sobre el fondo del embalaje/envase compuesto.

Segunda caída - de plano sobre la tapa del embalaje/envase compuesto.

Tercera caída - de plano sobre uno de los lados largos del embalaje/envase compuesto.

Cuarta caída - de plano sobre uno de los lados cortos del embalaje/envase compuesto.

Quinta caída - sobre la más corta de las aristas del embalaje/envase compuesto.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga alguna ni ninguna rotura importante, en ninguno de los embalajes/envases compuestos sometidos a prueba ni en los receptáculos interiores que haya en ellos. En el caso de bultos cuyo contenido vaya a ser constituido por explosivos, no se admitirá rotura de ninguna clase.

4.2.21.2.3.2 Prueba de estanqueidad (ausencia de fugas)¹

Número de muestras: Hay que someter a prueba todos los embalajes/envases compuestos antes de que sean utilizados por primera vez para el transporte.

Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.

Método de prueba: Se sumergirá el embalaje/envase compuesto en agua de modo que la forma de mantenerlo sumergido no pueda desvirtuar el resultado de la prueba. Otro procedimiento podrá consistir en cubrirlo con una solución jabonosa, aceite pesado u otro líquido adecuado las costuras y cualquier otra parte del embalaje/envase compuesto en que puedan producirse fugas. La solución jabonosa, el aceite pesado u otro líquido adecuado que se utilice no debe alterar la materia plástica. Podrán utilizarse asimismo otros métodos que tengan por lo menos la misma eficacia, tales como la prueba de presión diferencial (comprobador de bolsas de aire).

¹ Es posible que los embalajes/envases compuestos destinados a contener mercancías muy peligrosas tengan que satisfacer prescripciones especiales en las pruebas.

Parte I — Recomendaciones sobre embalaje y envasado

Presión de aire que ha de aplicarse:

Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III
por lo menos $0,2 \times 1,5 = 0,3\text{ kg/cm}^2$	por lo menos $0,2 \times 1,0 = 0,2\text{ kg/cm}^2$	por lo menos $0,2 \times 1,0 = 0,2\text{ kg/cm}^2$

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna fuga de aire.

4.2.21.2.3.3 Prueba de presión hidráulica (solamente para embalajes/envases compuestos destinados a contener líquidos)^{1 2 3}

Número de muestras: Tres embalajes/envases compuestos.

Preparación de los embalajes/envases para la prueba: No hay disposiciones particulares.

Método de prueba y presiones que han de aplicarse: Los embalajes/envases compuestos serán sometidos durante un período de 30 minutos a una presión hidráulica manométrica constante que no sea inferior a la presión manométrica total (es decir, la tensión de vapor del líquido más la presión parcial de los gases inertes, si los hubiere) que puede generar el contenido del embalaje/envase compuesto a la temperatura máxima que pueda llegar a darse durante el transporte, multiplicada por un coeficiente de seguridad de 1,5. Cuando se trate de sustancias del Grupo de embalaje/envase I, la presión de prueba no será inferior a $2,5\text{ kg/cm}^2$. A los fines de esta prueba se considerará alcanzada la temperatura máxima a los 55°C . Los embalajes/envases compuestos no deberán estar mecánicamente sostenidos durante la prueba.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse fuga alguna en ninguno de los embalajes/envases compuestos.

4.2.21.2.3.4 Prueba de apilamiento

Número de muestras: Tres embalajes/envases compuestos.

Preparación de los bultos para la prueba:

6HD2 - No hay disposiciones particulares.

¹ Es posible que los embalajes/envases compuestos destinados a contener mercancías muy peligrosas tengan que satisfacer prescripciones especiales en las pruebas.

² La prueba de presión hidráulica es innecesaria en aquellos casos en que la presión total que haya de aplicarse durante la prueba no sea superior a la presión aplicada en la prueba de estanqueidad.

³ Cuando se trate de receptáculos con orificios de ventilación se aplicarán condiciones especiales.

ANEXO I

Parte I - Recomendaciones sobre embalaje y envasado

6HG2 - Los bultos serán acondicionados manteniéndolos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera cuya humedad relativa sea de 50 ± 2 por ciento, a una temperatura de $23^\circ \pm 2^\circ \text{C}$. También se considerarán aceptables para ser sometidos a prueba(s) los bultos acondicionados después de haber sido mantenidos por lo menos durante 24 horas en una atmósfera con una humedad relativa de 65 ± 2 por ciento y a una temperatura de $20^\circ \pm 2^\circ \text{C}$ o de $27^\circ \pm 2^\circ \text{C}$.

Método de prueba: Los bultos han de resistir durante un periodo de 24 horas un peso superpuesto, colocado sobre una superficie plana que descansa sobre el extremo superior del mismo, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre él durante el transporte. En general, la altura de apilamiento que ha de tomarse en consideración es de 3 metros. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se disponga.

Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No debe producirse ninguna rotura importante en ninguno de los embalajes/envases compuestos sometidos a prueba, ni rotura ni fuga alguna en los recipientes interiores que haya en ellos. El embalaje/envase compuesto no presentará deformación alguna que pueda debilitar la resistencia del mismo o causar inestabilidad en las pilas.

ANEXO I

PARTE II

GLOSARIO ILUSTRADO RELATIVO A EMBALAJES Y ENVASES PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

ANEXO I

ANEXO I

Parte II -- Glosario relativo a embalajes y envases

1. GLOSARIO RELATIVO A EMBALAJES Y ENVASES

Abertura de la valva (sacos de papel de varias hojas)	Véanse las figuras 86 y 87.
Acanaladura	a) Véase «Hoja acanalada». b) Véase la fig. 10.
Acero	Cualquier tipo de acero, con o sin revestimiento (galvanizado, inoxidable, estañado, estañoplomado, etc.). Cuando se utiliza el término «acero» sin adjetivación, significa generalmente acero suave.
Acero suave revestido de plomo	Expresión relativa al revestimiento de plomo con que se trata el acero suave de los bidones, generalmente después de la manufactura de éstos. Se da al revestimiento un espesor suficiente para tener la seguridad de que el contenido líquido no llegará a entrar en contacto con el acero.
Acondicionamiento interior. Elementos de cajas de cartón	Véanse las figs. 68 a 71
Aerosol	Véase «Envase aerosol».
Alojamiento de la válvula (en vasos aerosol metálicos)	Véase la fig. 101.
Aluminio	Comprende el aluminio de pureza comercial y las aleaciones de aluminio a menos que se indique otra cosa. El aluminio comercialmente puro se denominará algunas veces aluminio puro.
Amortiguador (espuma plástica)	Véase la fig. 94.
Amortiguador (fibras vegetales)	Véase la fig. 89.
Ampolla	Receptáculo pequeño de vidrio que se cierra herméticamente, una vez lleno, estrangulando el cuello por fusión.
Angular metálico de protección (cajas de madera o de madera contrachapada)	Véanse las figs. 58 y 63
Anillo para etiqueta (o marbetes), en corries de tapón rosca do para bidones metálicos	Véase la fig. 16.
Arandales (envases aerosol metálicos)	Véase la fig. 101.

89

PARTE II

GLOSARIO ILUSTRADO RELATIVO A EMBALAJES Y ENVASES PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Índice

1. Glosario relativo a embalajes y envases.....	Página
2. Ilustraciones de embalajes y envases.....	89
3. Vocabularios bilingües.....	11
	177

88

ANEXO I

Parte II.— Glosario relativo a embalajes y envases

Arandela de estanquidad del brocal	Véase la fig. 15	Barica	Véase «Tonel».
Arandela de estanquidad de tapón	Véase la fig. 15	Barril	a) de madera natural, véase «Tonel».
Aro (bidónes)	Véanse «Aro de rodadura moldeado», «Aro de rodadura estampado» y «Aro de rodadura adicional».	Bidón	b) de metal, de plástico o de madera contrachapada; véase «Bidón».
Aro (receptáculos de madera)	Banda circular metálica o de madera con que se sujetan las cuerdas del tonel. Véanse las figs. 34 y 35.	Bidón cónico	Receptáculo cilíndrico con tapa y fondo planos, hecho de metal, cartón, plástico o madera contrachapada. También se da este nombre a receptáculos con otras formas cuando son de metal o de plástico como, por ejemplo, los que tienen cuello cónico o piramidal y los que tienen forma de tonel o de balde. No se incluyen en este término ni los receptáculos de sección transversal rectangular ni los periclanos (q.v.), ni tampoco los toneles (q.v.). Véanse las figs. 1, 4, 6 a 14, 24 a 26, 32, 33, 36, 37 y 39 a 42. Véase también «Cubo».
Aro de cierre	Véanse las figs. 24, 25, 28, 37, 95 y 96.	Bidón con reborde cónico	Receptáculo de metal con cuerpo cilíndrico, cuya base es perpendicular a la generatriz. El extremo superior de ese cuerpo cilíndrico tiene una inflexión a partir de la cual va reduciéndose el diámetro del cuerpo de modo que ramata con un cuello cónico. Véase la fig. 11
Aro de cierre con palanca	Véanse las figs. 37 y 38 a)	Bidón con reborde discontinuo	Bidón con testa en forma de casquete, cuyo reborde circular está interrumpido por una depresión en la que se puede insertar un accesorio para llenarlo o verter el contenido más fácilmente. Véanse las figs. 12, 13 y 96.
Aro de cierre doble (bidones de madera contrachapada)	Véase la fig. 33	Bidón con tapa completa desmontable	Sinónimo de «Bidón metálico de tapa desmontable».
Aro de cierre sencillez (bidones de madera contrachapada)	Véase la fig. 33	Bidón de cartón	Receptáculo fijado, generalmente cilíndrico, cuya envolvente es de cartón. Los discos que forman las testas pueden ser de cartón o de otros materiales, por ejemplo, acero o madera. Véanse las figs. 35 y 37.
Aro de rodadura (bidones metálicos)	Véanse las figs. 1, 4, 6 y 25	Bidón de cartón de arrollamiento sencillo	Bidón con cuerpo cilíndrico formado por una sola hoja de cartón cuyos extremos están unidos por un simple solape vertical.
Aro de rodadura adicional (bidones metálicos)	Véanse las figs. 4 y 6.	Bidón de madera contrachapada	Receptáculo cilíndrico que puede estar constituido, a) por una hoja de madera contrachapada arrollada hasta unir las extremidades a tope mediante un listón cubrejuntas de madera contrachapada fijado por dentro o una cinta cubrejuntas de metal fijado por fuera, o b) por chapa de madera contrachapada arrollada continuamente y encolada con un adhesivo resistente al agua. La tapa y el fondo están constituidos generalmente por discos de madera contrachapada. Véanse las figs. 32 y 33.
Aro de rodadura estampado	Véase la fig. 42	Bidón de testa estanca	Sinónimo de «Bidón metálico de tapa fija» (q.v.)
Aro de rodadura moldeado (bidones de plástico)	Véase la fig. 34	Bidón de testa fija	Sinónimo de «Bidón metálico de tapa fija» (q.v.)
Aro del reborde (toneles)	Procedimiento de arrollamiento recto de la hoja mediante el cual se forma un tubo de manera que cada capa se superponga por completo sobre la anterior. Véase la fig. 36	Barril metálico	Receptáculo de cuatro litros o más, proyectado para ser transportado sin necesidad de embalaje/envase exterior. Véanse las figs. 1, 4, 5 a 14 y 24 a 26
Arrollamiento concéntrico (bidones de cartón)	Procedimiento de arrollamiento oblicuo de la hoja mediante el cual se forma un cilindro de manera que cada capa sólo cubra parcialmente la anterior.		
Arrollamiento en espiral (bidones de cartón)	Véanse las figs. 12, 13, 25, 26 y 39		
Asa	Véanse «Cubo» y fig. 26.		
Asa con empuñadura (cubos metálicos)	Véase la fig. 43		
Asa empotrada			

ANEXO I

Parte II.—Glosario relativo a embalajes y envases

Bidón metálico de tapa desmontable	Bidón provisto de una tapa amovible que, al quitárala, deja al descubierto una abertura, generalmente de tipo cónico, que el ojal bidón. Esa tapa va montada en su sitio por un arco de cierre, por palancas articuladas o por algún otro medio. Véanse las figs. 24 a 26.	Bidón (bidones metálicos); Bidón del cuerpo	Véase la fig. 2 b). Reborda que ribetea el cuerpo cilíndrico de un bidón metálico, dispuesto para facilitar la unión a los extremos por costura con doble pliegue. Véase la fig. 2.
Bidón metálico de tapa fija	Bidón con aberturas de carga en el cuerpo y/o en el extremo superior, con o sin aros de refuerza o acanaladuras, cuyos entre-nos (tapa y fondo) están permanentemente unidos al cuerpo por costura con doble pliegue, por soldadura o por algún otro medio semejante. Las aberturas de carga de los bidones de este tipo deben ir provistas de un dispositivo obturador de cierre hermético. Véanse las figs. 1, 4 y 6 a 14.	Brocal Brocal soldado (soldadura fuerte o banda) Broncesoldadura	Véanse las figs. 14 a 16. Véase la fig. 15. Véanse también «Soldadura blanca» y «Soldadura fuerte». Véase «Soldadura fuerte».
Bloque (tonel de madera)	Tapón con que se cierra el agujero o piqueta (a v) de los toneles. Véase la fig. 34.	Bulto	Producto final de la operación de embalar/envasar, constituido por el conjunto del embalaje/envase y el contenido.
Boca de descarga con brocal (herricanes metálicos)	Véase la fig. 43.	Caja	Embalaje/envase con lados rectangulares enteros y sin orificios, hecho de madera natural, madera contrachapada, madera reconstruida, cartón, metal plástico u otro material adecuado. Véanse las figs. 53, 55 a 61, 63 a 67 y 72.
Bolsa	Sinónimo de «vasco» (a v).	Caja con mango envoltorio	Véase la fig. 65.
Boquilla	a) Cilindros presurizados de plástico (véase la fig. 107). b) Cilindros presurizados de metal (véase la fig. 103).	Caja de cartón con testeros de madera	Esta caja se distingue de la caja de cartón reforzada con marco de madera en los testeros (a v) en que éstos son enteramente de madera.
Botte de cartón	Pequeño recipiente interior de forma cilíndrica con las paredes de cartón y los extremos de cartón, metal, plástico u otro material adecuado (A los bottes de cartón con extremos de metal se les suele llamar bottes compuestos).	Caja de cartón reforzada con marco de madera en los testeros	Caja cuyo cuerpo está formado por una sola hoja de cartón constituida de los lados, el fondo y la tapa, con un solape en la junta; cada testero está formado por un marco de madera al que va fijado un tablero de cartón. Véase la fig. 67.
Botte metálico	Recipiente ligero de hojalata u otro metal que ha de ser metido en un embalaje/envase exterior para el transporte. Puede tener la forma de un cilindro o la de un paralelepípedo. En el término «botte» se incluyen las «latas», las «latas de hojalata» y las «botellas de aluminio».	Caja de plástico expandido	Véase la fig. 72.
Botella	En el lenguaje corriente también se puede llamar «botella» a recipientes de este mismo tipo que no llevan embalaje/envase exterior. La palabra «botella» no se utiliza aquí con esa significación.	Caja de tres piezas	Caja de cartón constituida por un cuerpo (que es un manguito envoltorio doblado a veces de rebordes en las aberturas), una tapa y un fondo. La tapa y el fondo suelen ser componentes idénticos en forma de bandejas. Juntos, los lados de la tapa y del fondo pueden cubrir o totalizar o parte del cuerpo.
Botella de gas	Recipiente pequeño con cuello estrecho, generalmente de vidrio, gres o plástico.	Caja envoltorio	Caja de cartón formada por un manguito envoltorio constituido del cuerpo «exterior» en el que se entrecruzan una o dos hojas plegadas. La o las hojas plegadas, que van cosidas o unidas con cinta al manguito envoltorio, constituyen la tapa y el fondo de la caja, a la vez que refuerzan sus lados.
	Recipiente cilíndrico de metal, rígido, proyectado para servir como recipiente presurizado portátil que se destina al transporte y almacenamiento de gases a presión. Este tipo de recipiente también se utiliza a veces para otras mercancías peligrosas. Suele estar dotado de un cierre de válvula protegido y un dispositivo adecuado aliviar de presión. Aunque es menos corriente, a los recipientes para gases a presión también se les da el nombre de «cilindros». Véase también «Envase: aerosol» y «Cilindro presurizado».	Caja modelo petaca	N. B. Se las suele llamar también «cajas envoltorio» de dos o de tres piezas. Caja de cartón con tapa cuyos bordes cubren completamente los lados y testeros del cuerpo de la caja. Véase la fig. 66.

ANEXO I

Parte II — Glosario relativo a embalajes y envases

Caja monopieza de solapas	Caja de cartón, con una sola unión de manufactura, construida para constituir una protección envolvente completa, con tapa y fondo formados respectivamente por cuatro solapas. Los bordes de las solapas interiores pueden coincidir a tope o dejar un hueco; los bordes de las solapas exteriores pueden coincidir a tope o solaparse total o parcialmente. Véase la fig. 64.
Canasta de mimbre (garrafo-nes de vidrio o de barro vidriado)	Véanse las figs. 90 y 93.
Caniffa	Accesorio generalmente destinado a ser acoplado a la boca de descarga de un bidón para dirigir el flujo del contenido del receptáculo cuando se lo vacía.
Capacidad (bidones)	a) Capacidad real - Volumen interior de un bidón. b) Capacidad nominal - Volumen de líquido para el cual está proyectado un bidón. Salvo que se indique otra cosa, cada vez que se utiliza el término «capacidad» se le da el valor de capacidad nominal.
Cápsula precintadora (detalle de cierre de tapón roscado para bidones metálicos)	Véase la fig. 17.
Capuchón	Véanse las figs. 101 y 102. Véase también «Tapa».
Capuchón precintador	Elemento de metal liviano que envuelve el obturador principal (por ejemplo el tapón interior, la cápsula de palanca o la tapa de corcho). Puede llevar un forro de papel por dentro. Suele aplicarse a rodete con una herramienta adecuada. Véase la fig. 18.
Capuchón protector	Véanse las figs. 89 a) y 92.
Carrete	Utensilio en el que se puede enrollar un material. Suele tener forma cilíndrica con rebordes en los extremos.
Cartón	Plancha fabricada total o parcialmente con materiales celulósicos fibrosos, constituidos principalmente por fibra de madera, que se reducen a pulpa. Se manufactura en hojas de diferente calidad, grosor, resistencia y peso. Este término, utilizado por lo general para referirse al material con que se hacen las cajas y los bidones de cartón, se utiliza, asimismo, para designar los cartones más livianos empleados para la manufactura de los cartoncillos de acondicionamiento interior. El cartón puede ser compacto u ondulado.
Cartón compacto	Designación del cartón que no es ondulado. Se incluyen en ella la cartulina, el cartón sólido, el cartón de pasta de paja y el cartón de enrolladora, pero no el cartón piedra.
Cartón de enrolladora	Cartón de baja calidad fabricado principalmente con desperdicios de papel.

ANEXO I

Parte II — Glosario relativo a embalajes y envases

Cartón de pasta de madera	Cartón consistente en un solo espesor o en la unión de dos o más espesores de la misma clase de cartón o de papel formando una estructura unitaria.
Cartón de pasta de paja	Cartón de baja calidad hecho exclusivamente o casi exclusivamente de pasta de pajas, de consistencia algo quebradiza y que se reconoce por su característico color de paja.
Cartón ondulado	Cartón constituido por una o más hojas de papel ondulado (acanalado) adheridas a una hoja plana de papel o de cartón, frecuentemente con una cara de kraft. También puede tener hojas intercaladas. a) <i>Cartón ondulado, simple cara</i> El constituido por una hoja de papel ondulado encolada sobre una hoja de papel o de cartón. b) <i>Cartón ondulado, doble cara</i> El constituido por una hoja de papel acanalado encolada entre dos hojas de papel o de cartón. c) <i>Cartón ondulado, doble-doble</i> El constituido por dos hojas de papel ondulado intercaladas y encoladas entre tres hojas de papel o de cartón. El cartón ondulado de varias hojas puede tener más de dos hojas onduladas.
Cartón sólido	Tipo de cartón compacto fabricado por superposición de varias capas de papel o de cartón unidas entre sí por adhesivos adecuados. Este tipo de material queda incluido normalmente en la categoría general de cartón compacto.
Cartulina	Véase «Cartón compacto».
Caucho vulcanizado	Sinónimo de «Ebonita» (q.v.)
Cerrado, bien	Cerrado de modo que, en las condiciones normales de transporte, no pueda salirse el contenido seco.
Cerrado, eficazmente	Con un cierre estanco.
Cierre (bidones de «aluminio puro» en jaula de acero suave)	Véase la fig. 14.
Cierre (bidones de boca ancha con tapa)	Véanse las figs. 20 a 23.
Cierre (bidones, tapa desmontable)	Véanse las figs. 27 a 31, 41 y 42.

ANEXO I

Parte II — Glosario relativo a embalajes y envases

Cierre (cajas de madera natural o contrachapada con uniones de alambre)	Véase la fig. 57.	Cierre para tapas de metal (bidones de cartón), medios de	Véase la fig. 38.
Cierre (herrajes metálicos)	Véase la fig. 43.	Cierre por arco doble (bidones de madera contrachapada)	Véase la fig. 33.
Cierre (sacos de papel de varias hojas)	Véanse las figs. B1 a B5.	Cierre por arco sencillo (bidones de madera contrachapada)	Véase la fig. 33.
Cierre con mecanismo de palanca (bidones, tapa desmontable)	Véanse las figs. 24, 27 a), 30, 31, 37 y 38 a).	Cilindro (bidones)	Síndromo de «Cuerpos (q.v.)
Cierre cosido con cinta de refuerzo (sacos de papel de varias hojas)	Véase la fig. B2	Cilindro presionizado	Recipitáculo irrellenable, llenado a presión, que ha de ser perforado para poder retirar su contenido. En algunos casos estos recipientes tienen montado un dispositivo de descarga accionado por el acoplamiento de una boquilla. Véanse las figs. 103 a 107.
Cierre cosido con cinta de refuerzo (sacos de papel de varias hojas)	Véase la fig. B3	Cobresoldadura	Véase «Soldadura fuerte».
Cierre de abrazadera con apriete de orejeras empujadas (bidones metálicos, tapa desmontable)	Véase la fig. 27 bi.	Cola de milano (ensambadura machihembrada para recipientes de madera)	Unión angular de dos tablas que se hace formando espigas en una de ellas y cajas (huecos) en la otra. Los lados de las espigas y de las cajas están cortados al sesgo (ángulo de unos 60°), siendo su forma parecida a la de la cola del milano, de modo que, una vez montadas las espigas en las cajas, el conjunto queda inmóvilizado.
Cierre de los fondos conformados (sacos de papel de varias hojas)	Véanse las figs. 84 y 85	Collarín accionado para el montaje de la válvula (envases aerosol metálicos y cilindros presionizados de metal)	Véanse las figs. 101, 103 y 106
Cierre de palanca articulada (bidones, tapa desmontable)	Véanse las figs. 27 a), 29 y 41	Collarín de ajustamiento del resorte de válvula (cilindros presionizados de metal)	Véase la fig. 106.
Cierre de pestillo (bidones metálicos, tapa desmontable, y bidones de cartón)	Véanse las figs. 27 a) y 38 b) y c).	Compuesto sellador de estanqueidad	En las uniones por costura con doble pliegue, material elástico como el látex, el caucho sintético, el polietileno, etc., que se aplica para que la costura sea estanca
Cierre de tapón roscado (bidones metálicos)	Véanse las figs. 15 y 16.	Construcción con crestones (cajas de madera contrachapada)	Véase la fig. 59.
Cierre de tensor de tornillo (bidones metálicos, tapa desmontable)	Véase la fig. 27 ci	Construcción con tableros y crestones (cajas de madera)	Véase la fig. 53.
Cierre de tornillo o perno (bidones, tapa desmontable)	Véase la fig. 27 bj	Corona a presión (detalle de cierre de tapón roscado para bidones metálicos)	Véase la fig. 17.
Cierre empujado (bidones metálicos)	Véanse las figs. 9 y 10.		

ANEXO I

Parte II — Glosario relativo a embalajes y envases

Cierre para tapas de metal (bidones de cartón), medios de	Véase la fig. 38.
Cierre por arco doble (bidones de madera contrachapada)	Véase la fig. 33.
Cierre por arco sencillo (bidones de madera contrachapada)	Véase la fig. 33.
Cilindro (bidones)	Síndromo de «Cuerpos (q.v.)
Cilindro presionizado	Recipitáculo irrellenable, llenado a presión, que ha de ser perforado para poder retirar su contenido. En algunos casos estos recipientes tienen montado un dispositivo de descarga accionado por el acoplamiento de una boquilla. Véanse las figs. 103 a 107.
Cobresoldadura	Véase «Soldadura fuerte».
Cola de milano (ensambadura machihembrada para recipientes de madera)	Unión angular de dos tablas que se hace formando espigas en una de ellas y cajas (huecos) en la otra. Los lados de las espigas y de las cajas están cortados al sesgo (ángulo de unos 60°), siendo su forma parecida a la de la cola del milano, de modo que, una vez montadas las espigas en las cajas, el conjunto queda inmóvilizado.
Collarín accionado para el montaje de la válvula (envases aerosol metálicos y cilindros presionizados de metal)	Véanse las figs. 101, 103 y 106
Collarín de ajustamiento del resorte de válvula (cilindros presionizados de metal)	Véase la fig. 106.
Compuesto sellador de estanqueidad	En las uniones por costura con doble pliegue, material elástico como el látex, el caucho sintético, el polietileno, etc., que se aplica para que la costura sea estanca
Construcción con crestones (cajas de madera contrachapada)	Véase la fig. 59.
Construcción con tableros y crestones (cajas de madera)	Véase la fig. 53.
Corona a presión (detalle de cierre de tapón roscado para bidones metálicos)	Véase la fig. 17.

ANEXO I

Parte II ... Glosario relativo a embalajes y envases

Corte	Ligera incisión que abra una estria en el espesor del cartón para darle la línea de pliegue.	Cuello (detalle de cerros de tapón roscado) (bidones metálicos)	Véanse las figs. 17 y 19
Costura	Véase «Costura del cuerpo (bidones metálicos)»	Cuello cónico (receptáculos metálicos)	Cuna troncocónica de ciertos receptáculos cilíndricos en cuya cúspide se abre la boca de descarga con canilla o brocal. Véase la fig. 11.
Costura con doble pliegue	Unión formada por cuatro o más espesores de metal engañillados y prensados, mediante la cual se juntan los cantos de los extremos y del cuerpo de un receptáculo de metal. Véanse las figs. 2, a), 7 y 11.	Cuello piramidal (receptáculos metálicos)	Cuna en forma de tronco de pirámide que tienen ciertos receptáculos de base cuadrangular, en cuya cúspide se abre la boca de descarga con canilla o brocal. Véase la fig. 47.
Costura con pliegue y engañillado (bidones metálicos)	Unión plegada de cuatro espesores formada por el engañillado a fondo de los dos cantos del cuerpo de un bidón, que se puede hacer estancia con un compuesto obturador o por soldadura. Véase la fig. 3 c).	Cuerpo (bidones)	Véase la fig. 1.
Costura con solape (soldadura fuerte o blanda) (bidones metálicos)	Unión imbricada de dos espesores o «caras» no engañilladas ni fijadas mecánicamente. La unión se realiza por soldadura blanda o fuerte. Véase la fig. 3 bi).	Cuerpo de la válvula (cilindros presionizados de metal)	Véase la fig. 106.
Costura del cuerpo (bidones metálicos)	Véanse las figs. 1, 3 y 25. Véanse también «Costura con pliegue y engañillado», «Costura con solape» y «Costura soldada».	Cristones	Piezas de madera gruesas y de poco ancho que se añaden a las cajas, las jaulas, los toneles, etc., para reforzarlos. Véanse las figs. 53 y 59.
Costura del cuerpo (envases aerosol metálicos)	Véase la fig. 101.	Chapa de astilla	Véase «Madera reconstituída».
Costura del cuerpo con soldadura a tope (bidones metálicos)	Véase la fig. 3 ai).	Chapa amolomada	Lámina liviana de acero suave con un revestimiento formado en realidad por una aleación de estaño (aproximadamente 10 por 100) y plomo (90 por 100).
Costura soldada (receptáculos metálicos)	Unión homogénea, soldada o a tope, de los cantos de un bidón, realizada generalmente por aplicación de una intensa corriente eléctrica. Véanse las figs. 3 ai) y 3 bi)	Chapa estañoemplomada	Lámina liviana de acero suave con revestimiento formado por una aleación de estaño (aproximadamente 25 por 100) y plomo (aproximadamente 75 por 100).
Cubierta (embalajes/envases de cartón)	Hoja lisa de papel que cubre el cartón corriente o el de una cara.	Chapa negra	Denominación que suele darse a muchas clases de chapa de acero suave sin revestimiento
Cubo	Vaso metálico de forma cilíndrica o troncocónica, generalmente dotado de un asa con empuñadura. Tiene tapa desmontable que se mantiene en la posición de cierre con dispositivos varios como, por ejemplo, orejetas integradas en la tapa (véase la fig. 26), abrazaderas con apriete de orejetas empuñadas (véase la fig. 27 b)) o mecanismo de palanca (véase la fig. 30). En algunos países se da el nombre de «cubo» a todos los bidones cuya capacidad es igual o inferior a diez galones de los Estados Unidos, tengan o no tengan tapa desmontable o asa. En el presente Glosario no se utiliza el término con este segundo significado.	Diaphragma (cilindros presionizados de metal)	Véase la fig. 105.
Cubrejuntas (listón o cinta) (bidones de madera chapada)	Véanse las figs. 32 y 33.	Disco obturador (cerros para bidones metálicos)	Véanse las figs. 17 y 19.
		Dispositivo inmovilizador (herrucanas metálicas)	Véase la fig. 43.
		Doblez	Estria formada en el cartón para darle la línea de pliegue.
		Duela	Cada una de las piezas de madera largas y combadas, más estrechas en los extremos que en el centro, utilizadas para formar las paredes del tonel. Véanse las figs. 34 y 35.
		Ebonita	Caucho combinado con una gran proporción de azufre para darle rigidez.

ANEXO I

Parte II — Glosario relativo a embalajes y envases

Embalaje/envase	Todo receptáculo o elemento que se utilice para contener o para proteger un contenido. A veces se utiliza este término como sinónimo de embalaje/envasado.
Embalaje/envase combinado	Embalaje/envase formado por uno o varios receptáculos interiores que por sí solos no constituirían un embalaje/envase suficientemente seguro para fines de transporte y que van acondicionados en un embalaje/envase exterior.
Embalaje/envase compuesto	Embalaje/envase que consiste en un receptáculo de plástico y un elemento de protección exterior (de chapa metálica, cartón, madera contrachapada, etc.), unidos de modo que el receptáculo y el elemento de protección exterior formen, a efectos de transporte, un embalaje/envase integral. Una vez montado, dicho embalaje/envase sigue constituyendo una sola unidad integrada, que se llena, se almacena, se transporta y se vacía como tal.
Embalaje/envase no tamizante	El que impide las fugas de material pulverulento.
Embalaje y envasado	Arte y operación consistentes en envolver artículos o productos en envoltorios y/o encerrarlos en embalajes/envases, o en sujetarlos de otro modo.
Empaquetadura (bidones metálicos)	Véanse las figs. 14, 15, 16, 21 y 26.
Ensambladura a tope (cajas de madera)	Véase la fig. 54 d).
Ensambladura angular machihembrada (cajas de madera)	Véase la fig. 54 e).
Ensambladura encolada, tipos de (cajas de madera)	Véase la fig. 54.
Ensambladura machihembrada a cola de milano (Lindermant) (cajas de madera)	Tipo de ensambladura a cola de milano (q.v.) que se utiliza para unir caras de madera largas y anchas. Se la hace a máquina. Véase la fig. 54 d).
Ensambladura machihembrada de ranura y lengüeta (cajas de madera)	Véase la fig. 54 c).
Ensambladura por rebajo a media madera (cajas de madera)	Véase la fig. 54 b).
Envase aerosol	Receptáculo rellenado a presión para la entrega automática de su contenido mediante la pulsación de una boquilla distribuidora acoplada a una válvula. Véanse las figs. 101 y 102.

ANEXO I

Parte II — Glosario relativo a embalajes y envases

Envolver (el borde del cuerpo de un bidón)	Cambiar la forma del canto superior de un barril o bidón metálicos utilizando rodillos o troqueles, de modo que ese canto se enrolle hacia dentro o hacia fuera ofreciendo así un borde redondeado en el que se asienta la tapa o tapadera conformada para ello. Véase la fig. 28.
Envuelta (sacos de papel de varias hojas)	Véanse las figs. 86 y 87. Véanse también «Envuelta interior de valva» y «Envuelta exterior de valva».
Envuelta de valva (sacos)	Véanse las figs. 76, 86 y 87.
Envuelta exterior de valva (sacos de papel de varias hojas)	Véanse las figs. 86 y 87.
Envuelta interior de valva (sacos de papel de varias hojas)	Véanse las figs. 86 y 87.
Envuelta para remeter (sacos de papel de varias hojas)	Sinónimo de «Envuelta de valva» (q.v.)
Espaciador	Armadura u otro dispositivo destinado a mantener cierto espacio entre las partes de un embalaje/envase compuesto.
Espacio vacío	Espacio de un receptáculo que se deja sin llenar en previsión de la expansión térmica del contenido.
Extremos (bidones)	Sinónimo de «Tapas y fondos» (q.v.)
Fenda (receptáculos de madera)	Hendidura que se produce al hilo de la madera, especialmente a causa de las fuerzas que actúan sobre el árbol en pie o en el momento de la tala.
Fondo cóncavo (para facilitar el apilamiento de los bidones)	Véanse las figs. 13 y 39.
Fondo conformado (sacos)	Véanse las figs. 77, 80, 84 y 85.
Fondo cosido con cinta de refuerzo (sacos de papel de varias hojas)	Véanse las figs. 78 y 79.
Forrado (con papel, con película de plástico, etc.)	Recubierto por dentro con una hoja suelta de papel, de película de plástico, etc. (por ejemplo, una caja de madera así forrada).
Forro (embalajes/envases de cartón)	Hoja de cartón plegado, con o sin bordes, que se mete en las cajas de cartón como refuerzo o como amortiguador. Véanse las figs. 68 y 69.
Forro con bordes (cartón)	Véase la fig. 69. Véase también «Forros».

ANEXO I

Parte I — Glosario relativo a embalajes y envases

Furo de papel (toneles, bidones y sacos textiles)	Hoja acanalada	La hoja ondulada que se utiliza para formar la o las capas amortiguadoras del cartón ondulado.
Furo de plástico (sacos)	Hoja impermeable (sacos de papel de varias hojas)	Capa constituida por un material como, por ejemplo, kraft de dos hojas con alma de asfalto, kraft impregnado, plástico o papel kraft plastificado, con la que se crea una barrera contra la humedad. El papel kraft de dos hojas con alma de asfalto está siendo sustituido por hojas con revestimiento de plástico como procedimiento para introducir en la fabricación una hoja impermeable.
Furo inferior (receptáculos metálicos)	Hojalata	Lámina liviana de acero suave con revestimiento de estaño comercialmente puro. (Cuando se especifica «hojalata», se pueden utilizar indistintamente «chapa empalmada» o «chapa estañoemplomada», a menos que se señale otra cosa.)
Furo sencillo (capas de cartón)	Impermeable	Que ofrece extrema resistencia al paso o a la absorción de agua líquida.
Fresa (envases aerosol y cilindros presurizados)	Impermeable al vapor de agua	Que ofrece extrema resistencia al paso del vapor de agua
Fuelle	Jable (toneles de madera)	Ranura formada en la parte interior de las extremidades del cuerpo de un tonel, en la que encajan los cantos (fresas) de las tapas y fondos de modo que quedan sujetos. Véase la fig. 35.
Garraón	Jaula	Receptáculo de madera o de metal formado a modo de armadura, dejando espacios abiertos entre los elementos constructivos de los lados. Véase la fig. 89.
Garraón de vidrio	Jaula de acero	Véase la fig. 14.
Grapa de alambre	Jaula de alambre (garrafones de plástico)	Véase la fig. 100.
Guarniciones de cierres (bidones metálicos)	Jerricán	Receptáculo de metal o de plástico, de sección transversal rectangular, provisto de uno o varios orificios. El término «jerricán» se utiliza cuando se hace referencia no sólo a receptáculos de metal del tipo ilustrado en la fig. 43, sino también con referencia a otros receptáculos cuya forma es la de un paralelepípedo, como los que se ilustran en las figs. 44 a 46. Normalmente, los jerricanes metálicos suelen ser transportados sin protección. Véanse también las figs. 48 a 52.
Guatapercha	Junta de cuello piramidal	Receptáculo de metal de lados paralelos, con cuerpo de sección aproximadamente cuadrada. El extremo superior del cuerpo tiene una inflexión a partir de la cual adquiere forma piramidal, rematándose con un cuello de abertura reducida. Véase la fig. 47.
Herméticamente cerrado	Junta frusada (bidones metálicos)	Véase la fig. 9.
Hidroresistente	Leño del arco de cierre (bidones metálicos)	Véase la fig. 28.
Hoja		
Hoja (embalajes/envases de cartón)		

ANEXO I

Parte II — Glosario relativo a embalajes y envases

Saco suelto, de papel, de una o varias hojas, destinado a preparar protección contra los riesgos de tamizado, contaminación y entrada o pérdida de humedad o de agua.	Saco suelto, de papel, de una o varias hojas, destinado a preparar protección contra los riesgos de tamizado, contaminación y entrada o pérdida de humedad o de agua.
Véase la fig. 74.	Véase la fig. 74.
El que constituye de por sí un receptáculo suelto y flexible proyectado para ser introducido y ajustar sin hueco dentro de otro receptáculo de modo que evite toda interacción entre este último y el contenido.	El que constituye de por sí un receptáculo suelto y flexible proyectado para ser introducido y ajustar sin hueco dentro de otro receptáculo de modo que evite toda interacción entre este último y el contenido.
Véase la fig. 88.	Véase la fig. 88.
Véanse las figs. 101, 105 y 106	Véanse las figs. 101, 105 y 106
Conjunto de tres pliegues hechos a cada lado de un saco de modo de poder dar una sección transversal rectangular al saco lleno. Véase la fig. 78.	Conjunto de tres pliegues hechos a cada lado de un saco de modo de poder dar una sección transversal rectangular al saco lleno. Véase la fig. 78.
Receptáculo grande, con cuello angosto, cuya capacidad suele mediar entre 10 y 60 litros, hecho de vidrio, barro vidriado, porcelana, plástico o metal (exceptuado el acero); con o sin protección. Véanse las figs. 88, 89, 90, 91, 93, 94, 97 y 100.	Receptáculo grande, con cuello angosto, cuya capacidad suele mediar entre 10 y 60 litros, hecho de vidrio, barro vidriado, porcelana, plástico o metal (exceptuado el acero); con o sin protección. Véanse las figs. 88, 89, 90, 91, 93, 94, 97 y 100.
Véanse las figs. 88, 89, 90, 91, 93 y 94.	Véanse las figs. 88, 89, 90, 91, 93 y 94.
Sujetador de alambre en forma de U, con puntas afiladas.	Sujetador de alambre en forma de U, con puntas afiladas.
Véanse las figs. 18 y 19.	Véanse las figs. 18 y 19.
Material fuerte y duro de origen semejante al de la goma, resistente al ataque de muchos ácidos y de otros productos químicos.	Material fuerte y duro de origen semejante al de la goma, resistente al ataque de muchos ácidos y de otros productos químicos.
Con cierre a prueba de vapores.	Con cierre a prueba de vapores.
Con referencia a materiales, que tiene cierto grado de resistencia a los daños causados por el agua y a la penetración de ésta.	Con referencia a materiales, que tiene cierto grado de resistencia a los daños causados por el agua y a la penetración de ésta.
Con referencia a adhesivos; que tiene cierto grado de resistencia a la pérdida de poder adherente en contacto con el agua.	Con referencia a adhesivos; que tiene cierto grado de resistencia a la pérdida de poder adherente en contacto con el agua.
1. Elemento de un material laminado como la madera contrachapada.	1. Elemento de un material laminado como la madera contrachapada.
2. Cualquiera de las capas que forman los lados de los sacos o bolsas con más de un espesor (varias hojas).	2. Cualquiera de las capas que forman los lados de los sacos o bolsas con más de un espesor (varias hojas).
Cada una de las dos o más láminas pegadas entre sí que, juntas, constituyen la pieza entera de cartón compacto. La cubierta de kraft del cartón no es una hoja.	Cada una de las dos o más láminas pegadas entre sí que, juntas, constituyen la pieza entera de cartón compacto. La cubierta de kraft del cartón no es una hoja.

ANEXO I

Parte II — Glosario relativo a embalajes y envases

Lengüeta precintadora (cierres para fusiones metálicas)	Véase la fig. 16
Lona cauchotada	Lona impregnada de caucho para hacerla impermeable a la humedad
Madera contrachapada	Láminas formadas por chapas de madera encoladas de modo que las vetas de cada una de las chapas son perpendiculares a las de la anterior.
Madera prensada, tablero de	Hoja de material rígido, que suele tener 3 mm de espesor o más, manufacturada generalmente comprimiendo fibras de madera a gran presión. El aglutinante primario se obtiene batanando las fibras y aprovechando las propiedades adhesivas de la propia fibra.
Madera reconstituida	Madera hecha de partículas de macera aglomeradas con una resina sintética impermeable o con otra clase de aglomerante (por ejemplo, resina fenólica o de urea-formaldehído). La chapuza, astilla y el tablero de partículas son formas corrientes de material hecho con madera reconstituida. Véase también «Madera prensada, tablero de».
Marquito envolvente (cajas de cartón)	Véase la fig. 85.
Material absorbente	Material con buena capacidad de absorción y retención de líquidos. El objeto que se persigue cuando está prescrito el uso de material absorbente es que, en caso de rotura, el derrame de los líquidos contenidos en los receptáculos interiores no salga del bulto en que van encerrados dichos receptáculos.
Material amortiguador	Material utilizado para mitigar el efecto de choque y/o para proteger superficies contra la abrasión, y/o para mantener bien puesto un artículo en un receptáculo.
Material barrera	Material destinado a resistir, hasta un grado especificado, la penetración de los líquidos, del vapor de agua o de ciertos gases, según convenga. Puede servir para impedir la entrada de tales elementos en un bulto o para retenerlos en él. Son materiales barrera el asfalto, el papel kraft encerado, las hojas metálicas, los plásticos, etc.
Materia resistente al desgarramiento	Materia que resiste al efecto de desgarramiento en condiciones normales de manutención.
Mecanismo de descarga, cilindro presionizado	Véase la fig. 105.
Nervadura	Flete circunferencial convexo (hacia el exterior) expandido o estampado mecánicamente. Véanse las figs. 4, 11 y 13.
Nervadura estampada	Véase la fig. 11

ANEXO I

Parte II — Glosario relativo a embalajes y envases

No reutilizable	Se califica así a los receptáculos que solamente pueden utilizarse una vez para el transporte de mercancías peligrosas.
No tamizante	Véase «Embalaje/envase no tamizante».
Obturación perforable (cilindros presionizados)	Véase la fig. 105.
Obturador	Tapa de metal liviano o de plástico que sirve para cerrar o proteger el cuello o la abertura de un receptáculo. Véanse también «Capuchón» y «Tapón».
Obturador a presión (fricción)	Medio de obturación que se inserta apretando y se mantiene en su sitio por fricción entre el obturador y el orificio.
Palanca articulada (cierres para bidones de plástico y bidones metálicos)	Véanse las figs. 27 a), 29 y 41.
Panza	La mayor circunferencia de un tonel. Véase la fig. 34.
Papel impermeable	Papel que ha sido fabricado, o tratado después de la fabricación, de manera que resulte impermeable. Los papeles impermeables pueden no ser impermeables al vapor de agua.
Papel kraft	Papel fuerte fabricado exclusivamente con fibras celulósicas blanqueadas o no.
Papel kraft de dos hojas con alma de asfalto	Papel asfaltado o embreado formado por dos hojas de papel kraft de saco combinado con una capa de asfalto o de breá aplicada a la cara interior de una de las dos hojas de kraft o a la de ambas.
Papel kraft de dos hojas con alma de cera	Papel encerado formado por dos hojas de papel kraft de saco combinado con una capa de cera aplicada a la cara interior de una de las dos hojas de kraft o a la de ambas, siendo esa capa una película uniforme y continua.
Papel kraft impregnado	Papel kraft impregnado de asfalto, cera u otro material, de manera que el material impregnador penetra por completo entre las fibras del papel dándole la textura de una hoja homogénea.
Papel laminado con hoja de aluminio	Papel con hoja de aluminio adherida al mismo, que suele usarse en embalajes/envases como medio de protección contra la humedad.
Papel hidrorresistente	Papel fabricado o tratado de manera que, en contraste con el papel ordinario, conserva un grado apreciable de resistencia cuando está saturado de agua.
Parallamas	Un dispositivo, como el constituido por una malla metálica tupida o por un regulador Bunsen, para impedir que alcancen el contenido de un receptáculo llamas del exterior.

ANEXO I

Parte II — Glosario relativo a embalajes y envases

Patilla de sujeción de metal ondulado (cajas de madera)	Véase la fig. 54 a).
Piquera	Agujero por el que se saca el líquido de los toneles. Se obtura con un tarugo llamado bitoque (q v.)
Plástico	Se incluye en este término una gran variedad de materiales sintéticos que se usan para embalajes/envases: figuran entre ellos el polipropileno, el polietileno, el cloruro de polivinilo, etc.
Plástico, tejidos de	Los fabricados con tiras o monofilamentos, estrados, de polietileno, polipropileno u otra materia plástica de gran densidad.
Protección exterior de cartón	Véanse las figs. 97 a 99.
Pulsador (envases aerosol metálicos)	Véase la fig. 101.
Reborde	Canto o saliente protector de los extremos de un bidón o de un tonel. Este término se utiliza también haciendo referencia a la profundidad de troquel con que se moldean las testas de los bidones. Véanse las figs. 1, 2, 4, 5, 6, 8, 25 y 34.
Reborde discontinuo	Véanse las figs. 12, 13 y 96.
Receptáculo interior flexible (embalajes/envases compuestos, de plástico)	Receptáculo sueto y flexible proyectado para ser introducido y ajustar sin huelgo dentro del embalaje/envase de modo que evite toda interacción entre este último y el contenido.
Receptáculo rígido	El que conserva su forma así lleno o vacío, incluso si es objeto de las compresiones a que normalmente puede hallarse sometido en el curso del transporte.
Receptáculo semirrígido	El que conserva su forma cuando está vacío y no sometido a compresiones, pero que puede perderla una vez lleno o al ser objeto de las compresiones a que normalmente puede hallarse sometido en el curso del transporte.
Refuerzo de reborde (bidones metálicos)	Refuerzo de la unión circular entre el cuerpo y las tapas y fondos, constituido por bandas de acero suave o de otro metal apropiado colocadas en caliente o soldadas al montaje. Véanse las figs. 4, 5, 6 y 8.
Refuerzo metálico (aristas de las cajas de madera contrachapada)	Véanse las figs. 60 a 62.
Ramachar (clavos, en receptáculos de madera)	Ablanzar un clavo doblando su punta después de haberlo hincado en los miembros constitutivos de un receptáculo de madera.

ANEXO I

Parte II — Glosario relativo a embalajes y envases

Resorte de la válvula (envases aerosol metálicos y cilindros presurizados de metal)	Véanse las figs. 101 y 106.
Respiradero	1. Orificio de ventilación de pequeño diámetro que permite el escape de aire o de vapor de un receptáculo para reducir la presión interna. 2. Segundo orificio de poco diámetro que tienen los bidones o toneles para permitir el escape o la entrada de aire durante las operaciones de carga o descarga de un líquido. Véase la fig. 1.
Revestimiento	Material adherido a la totalidad de la superficie interior de un receptáculo (por ejemplo, de un bidón metálico).
Saco	Embalaje/envase de papel, de película de plástico o de cualquier material tejido, que se cierra por medios tales como costuras, encolado o termosellado, o mediante envuelta rematada tipo valva. Este término se aplica por igual a los receptáculos exteriores y a los interiores, aunque en inglés es frecuente hacer la distinción reservando «sack» para el receptáculo exterior y «bag» para el interior. Véase también «saco de papel».
Saco con cierre de valva (textil, de papel de varias hojas o de película de plástico)	El saco tiene en una esquina una abertura para llenarlo, que se cierra doblándola. Puede ir provisto de una envuelta interior o exterior que, rematada, cierra automáticamente la valva con la presión del producto cuando el saco está lleno.
Saco con fondo conformado	Véanse las figs. 77, 80, 84 y 85.
Saco de papel	Receptáculo plano (antes de llenarlo) confeccionado con papel, por lo común de dos o más hojas, es decir, de varios espesores, con o sin fuelles laterales. Por lo general se fabrica para pesos de 25 a 50 kg., aunque se fabrican también sacos para pesos inferiores. Véanse las figs. 78, 79, 80, 86 y 87.
Saco de papel de varias hojas	Véase «Saco de papel».
Saco de papel de varias hojas con fondo conformado, uniones realizadas con grúpas	Véase la fig. 80.
Saco de papel de varias hojas con laterales plegados sin fuelle	Véanse las figs. 79, 80 y 87.
Saco de papel de varias hojas con laterales tipo fuelle	Véanse las figs. 78 y 86.
Saco de película de plástico	Véanse las figs. 75 y 77.
Saco de tejido de plástico	Véase «Plástico, tejidos de».

ANEXO I

Parte II — Glosario relativo a embalajes y envases

1. En relación con los bidones, la parte del bión que cierra a éste por su extremo superior, en contraste con el fondo, el cual lo cierra por su extremo inferior. En esta acepción, el vocablo «tapa» suele ir acompañado del calificativo «fija», con lo que se la diferencia de las tapas desmontables, las que pueden separarse del cuerpo para dejar abierta una boca más o menos ancha.
2. En general, cualquier elemento utilizado para cerrar la boca de un envase o un receptáculo (ya sea este último el que contiene directamente la mercancía o el que sirve de protección del envase principal). En esta acepción, el vocablo «tapa» suele ir acompañado de un término calificativo que indica los medios de que va provista para mantenerse en su sitio (con pestiña, de arjetas, con arandela, roscada, expansible, etc.).

Tapa cuya circunferencia está rematada por un borde de perfil envolvente que se cala en la boca del receptáculo con ayuda de un rodete. Véanse las figs. 20 y 21.

Véase la fig. 26

Véase la fig. 22.

Véanse las figs. 21 y 23

Véanse las figs. 19 y 42. Véase también «Tapa».

Véase la fig. 23.

Véase la fig. 36.

Véanse las figs. 1, 4, 13, 25, 34 y 35. Tratándose de toneles, los discos de madera (que pueden estar formados por varias tablas de madera unidas) que constituyen las dos testas. Tratándose de bidones metálicos, los extremos superior e inferior, respectivamente, de tales receptáculos.

Pieza sin filetear de material adecuado, que se introduce en el orificio de un receptáculo y se mantiene en su sitio por fricción.

Chapita troquelada que encaja en el cuello u orificio de un envase. Véanse las figs. 17 y 18.

Pieza sin filetear de material adecuado y superficie deslustrada, que se introduce en el orificio de un receptáculo y se mantiene en su sitio por fricción.

Véase la fig. 29.

109

ANEXO I

Parte II — Glosario relativo a embalajes y envases

Saco confeccionado con yute tejido y tratado de manera que quede impermeabilizado, mediante impregnación con caucho, por ejemplo. Véase también «Saco textil».

El yute es la más corriente de las materias utilizadas para la fabricación de sacos textiles. Al yute tejido se le da a veces una denominación que indica el método empleado para tejerlo, por ejemplo, tela de sacco (o «pillera»), sarga o lona encuerada. Los llamados «gunny bags» son sacos de yute procedentes de la India o del Pakistán. Se utilizan, asimismo, sacos de algodón, lino o cáñamo. El textil puede utilizarse conjuntamente con otras materias o estar combinado con objeto de dar mayor resistencia al embalaje/envase combinado o hacerlo no tanzante o impermeable. Véanse las figs. 73 y 74. Véase también «Saco de yute (arbitral), impermeable». Los sacos de tejido de plástico no están consideradas como sacos textiles.

Saco confeccionado con textiles y papel ricado (crepé) o liso unidos entre sí por medio de asfalto u otro adhesivo resistente al agua.

Véase la fig. 71.

Véase la fig. 3 Li.

Operación consistente en hacer hermética y/o fijar una unión por soldadura utilizando estaño/plomo como metal de base.

La realizada utilizando como fundente un metal duro como el latón o el bronce. También llamada broncealdadura o cobrealdadura.

Véase la fig. 62

Véase la fig. 70

Véase la fig. 70

Véase «Madera reconstruida».

Saco de yute (arbitral), impermeable

Saco textil

Saco textil con forro de papel

Separador de capas

Solape soldado por resistencia (costura del cuerpo de bidones metálicos)

Soldadura blanda

Soldadura fuerte

Unión con orejeta y ojal (refuerzo metálico en cajas de madera contrachapada)

Tabiques de compartimentación (elementos de acondicionamiento interior para cajas de cartón)

Tabiques entrecruzados (elementos de acondicionamiento interior para cajas de cartón)

Tablero de partículas

108

ANEXO I

Parte II — Glosario relativo a embalajes y envases

Tapón interior (receptáculos metálicos)	Véanse las figs. 17 y 19.
Tapón roscado (bidones metálicos o de plástico)	Pieza fileteada por fuera, destinada a obturar un orificio con brida roscada. Véanse las figs. 1, 15, 16 y 39.
Tarro	Receptáculo de boca ancha, generalmente de vidrio, de gres o de plástico.
Tonel	Receptáculo de madera natural, de sección transversal circular y paredes abombadas, construido con duelas, testas y aros. Véanse las figs. 34 y 35.
Tonel con piqueta	Un tonel de madera estanco construido para contener líquidos. Véase la fig. 34.
Tonel de madera	Véase «Tonel».
Tonel para áridos	Tonel construido para contener productos pulverulentos y mercancías secas. Véase la fig. 35.
Tornillo para madera	Tornillo de acero suave o de metal no ferroso, fileteado para trabajar en madera, con cabeza avellanada, redonda o de gota de saba.
Tubo de descarga (envases aerosol metálicos)	Véanse las figs. 101 y 102.
Tubo telescópico	Cilindro de metal o de plástico retráctil por acción telescopizante.
Unión (bidón metálico de cuello cónico y bidón de aluminio puro)	Véanse las figs. 11 y 14.
Unión de fabricación (cajas de cartón)	La que efectúa el fabricante de una caja durante la manufactura de ésta para juntar dos de sus lados con cinta adhesiva o bien por engrapado o encolado. Véase la fig. 84.
Valva (sacos)	Véanse las figs. 76, 86 y 87.
Válvula aliviadora de presión	Sinónimo de «Válvula manorreductora» (q.v.).
Válvula manorreductora	Orificio de salida con válvula de paso sin retorno que lleva un receptáculo, que permite el escape de los gases emanados del contenido y evita de ese modo el desarrollo de una presión interna excesiva.
Vástago de la válvula (envases aerosol metálicos)	Véase la fig. 101.

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

2. ILUSTRACIONES DE EMBALAJES Y ENVASES

BIDONES METÁLICOS

A. Tapa (tosta) fija y estanca.

Fig. 1	Bidón metálico, tapa fija, con aros de rodadura estampados y rebordes unidos por costura con doble pliegue sin refuerzo.
Fig. 2 a)	Reborde unido por costura con doble pliegue del extremo superior.
Fig. 2 b)	Bridas del cuerpo y de un extremo antes de ser unidos por costura.
Fig. 3	Costuras (laterales) clásicas del cuerpo.
Fig. 4	Bidón de acero, tapa fija, con aros de rodadura adicionales y rebordes reforzados.
Fig. 5	Bandas de extremo soldadas y refuerzos de reborda para bidones.
Fig. 6	Bidón de aluminio, o de acero inoxidable, tapa fija, aros de rodadura de acero suave con perfil en «U» y rebordes reforzados.
Fig. 7	Bidón de metal (incluidos el aluminio y la hojalata), tapa fija, para cargas ligeras, sin aros de rodadura.
Fig. 8	Bidón de metal (excluida la hojalata), para grandes cargas, sin aros de rodadura.
Fig. 9	Bidón metálico con cierre empernado.
Fig. 10	Bidón metálico con cierre de boca ancha empernado.
Fig. 11	Bidón metálico de cuello cónico.
Fig. 12	Bidón de metal (incluido el aluminio), con reborde discontinuo.
Fig. 13	Bidón de acero con fondo cóncavo de diámetro menor que el del cuerpo para facilitar el apilamiento.
Fig. 14	Bidón de «aluminio puro» en jaula de acero suave (utilizado para ácido nítrico).
Figs. 15, 16 y 17	Cierres clásicos de tapón roscado para bidones metálicos.
Figs. 18 y 19	Guarniciones clásicas de cierres para bidones de hojalata.
Figs. 20, 21, 22 y 23	Cierres clásicos para bidones de boca ancha con tapa.

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

B. Tapa desmontable

- Fig. 24 Bidón de acero, tapa completa desmontable (bidón sin testal).
- Fig. 25 Bidón de acero o de aluminio de tapa desmontable.
- Fig. 26 Cubo metálico.
- Fig. 27 Cierres clásicos, bidón metálico, tapa desmontable.
- Figs. 28, 29, 30 y 31 Detalle de los cierres

BIDONES DE MADERA CONTRACHAPADA

- Fig. 32 Bidón de madera contrachapada con listón cubrejuntas de madera contrachapada.
- Fig. 33 Bidón de madera contrachapada con cinta cubrejuntas de metal

TONELES DE MADERA

- Fig. 34 Tonel de madera con piqueta.
- Fig. 35 Tonel de madera para áridos.

BIDONES DE CARTÓN

- Fig. 36 Bidón de cartón con tapadera cilíndrica envolvente (de cartón solo)
- Fig. 37 Bidón de cartón con tapa de metal.
- Fig. 38 Medios de cierre clásicos para bidones de cartón.

BIDONES DE PLÁSTICO

- Figs. 39 y 40 Bidones de plástico, tapa fija.
- Fig. 41 Bidón de plástico, tapa desmontable, cierre de palanca articulada.
- Fig. 42 Bidón de plástico con tapa desmontable roscada

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

JERRICANES METÁLICOS

- Figs. 43, 44, 45 y 46 Jerricanes metálicos.
- Fig. 47 Jerricán metálico (bidón cuadrangular de cuello piramidal).

JERRICANES DE PLÁSTICO

- Figs. 48, 49, 50, 51 y 52 Jerricanes de plástico.

CAJAS DE MADERA

- Fig. 53 Ejemplos clásicos de construcción con tableros y crestones.
- Fig. 54 Ensambladuras clásicas encoladas utilizadas para fabricar componentes «de una pieza».
- Figs. 55, 56 y 57 Cajas con uniones de alambre.
- Fig. 58 Caja de madera con angulares metálicos de protección.

CAJAS DE MADERA CONTRACHAPADA

- Fig. 59 Ejemplos clásicos de construcción con crestones.
- Fig. 60 Caja de madera contrachapada, construcción con refuerzo metálico de las aristas.
- Figs. 61 y 62 Cajas de madera contrachapada, refuerzo metálico de las aristas.
- Fig. 63 Caja de madera contrachapada, con angulares metálicos de protección

CAJAS DE CARTÓN

- Fig. 64 Caja monopieza de sofápas.
- Fig. 65 Caja con manguito envolvente.
- Fig. 66 Caja modelo petaca.
- Fig. 67 Caja reforzada con marco de madera en los testeros
- Figs. 68, 69, 70 y 71 Elementos de acondicionamiento interior para cajas de cartón

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

CAJAS DE PLASTICO EXPANDIDO

Fig. 72 Caja de plástico expandido.

SACOS TEXTILES Y SACOS DE TEJIDOS DE PLASTICO

Fig. 73 Saco textil, sin forro.

Fig. 74 Saco textil con forro de plástico.

SACOS DE PELICULA DE PLASTICO

Fig. 75 Saco con forma de almohada, termosellado.

Fig. 76 Saco con forma de almohada y cierre por envuelta tipo valva.

Fig. 77 Saco con fondo conformado

SACOS DE PAPEL DE VARIAS HOJAS

Fig. 78 Saco con laterales tipo fuelle.

Figs. 79 y 80 Sacos con laterales plegados sin fuelle.

Figs. 81, 82, 83, 84 y 85 Tipos de cierres.

Fig. 86 Sacos de papel de varias hojas y valva cosida (laterales tipo fuelle).

Fig. 87 Sacos de papel de varias hojas y valva pegada con pasta (laterales plegados sin fuelle).

GARRAFONES DE VIDRIO CON PROTECCION

Fig. 88 Garrafón de vidrio, esférico, ilustrado sin sus elementos protectores.

Fig. 89 Garrafón de vidrio, esférico, con capuchón protector, jaula interior y jaula de seguridad exterior.

Fig. 90 Garrafón de vidrio, esférico, protegido por una canasta de mimbre.

Fig. 91 Garrafón de vidrio, cilíndrico (damajuana).

Fig. 92 Conjunto de canasta y capuchón protector.

Fig. 93 Garrafón de vidrio o de barro vidriado, cilíndrico, protegido por una canasta de mimbre.

Fig. 94 Garrafón de vidrio con protección exterior de plástico

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

RECEPTACULOS DE PLASTICO CON PROTECCION EXTERIOR INTEGRADA

Fig. 95 Receptáculo de plástico metido en un bidón de acero.

Fig. 96 Receptáculo de plástico metido en un bidón de acero con reborde discontinuo.

Fig. 97 Garrafón de plástico con envoltura de cartón.

Fig. 98 Garrafón de plástico metido en un bidón de cartón o de madera contrachapada con tapadera cilíndrica.

Fig. 99 Receptáculo de plástico con envoltura de cartón.

OTROS RECEPTACULOS DE PLASTICO PROTEGIDOS

Fig. 100 Garrafón de plástico metido en una jaula de alambre.

ENVASES AEROSOL Y CILINDROS PRESIONIZADOS (Receptáculos interiores)

Fig. 101 Envase aerosol metálico.

Fig. 102 Envase aerosol de vidrio.

Fig. 103 Cilindro presionizado de metal.

Fig. 104 Cilindro presionizado de aluminio.

Fig. 105 Duración perforable.

Fig. 106 Mecanismo de descarga del cilindro presionizado (accionado por el acoplamiento de la boquilla).

Fig. 107 Cilindro presionizado de plástico.

ANEXO I

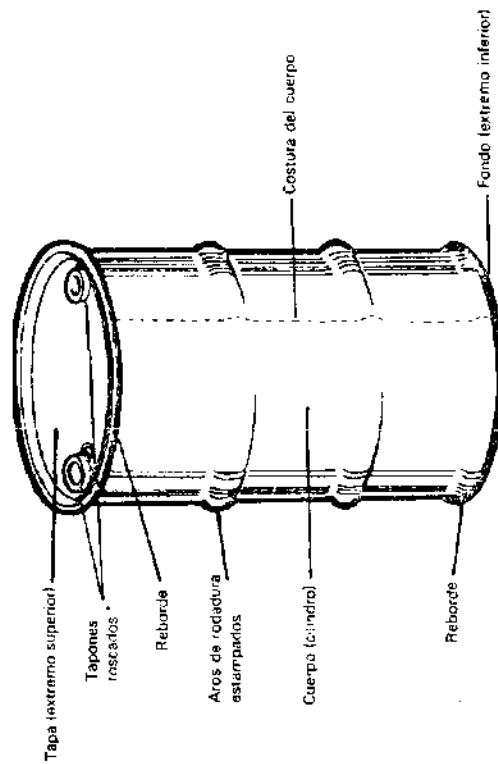
Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

BIDONES METALICOS

A. TAPA (TESTA) FUJA Y ESTANCA

Fig. 1 Bidón metálico, tapa fija, con aros de rodadura estampados y rebordes unidos por costura con doble pliegue sin refuerzo

(Cama de capacidades nominales más corrientes: 60-225 litros)



• Nota: El tapón más pequeño puede llamarse tapón de respiradero.

Fig. 2 a) Reborde unido por costura con doble pliegue del extremo superior

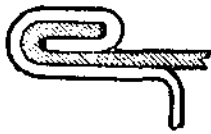


Fig. 2 b) Brides del cuerpo y de un extremo antes de ser unidos por costura



Fig. 3 Costuras (laterales) clásicas del cuerpo



a) Soldadura a tope

b) Solape soldado por resistencia



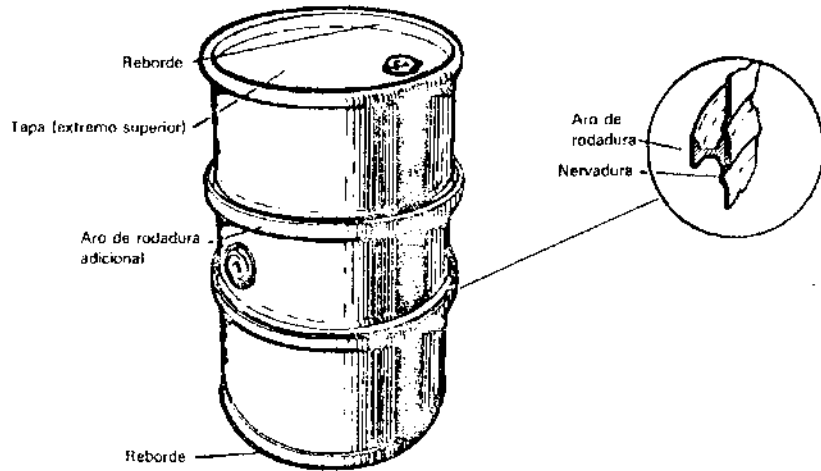
c) Junta plegada y engatillada

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 4 Bidón de acero, tapa fija, con aros de rodadura adicionales y rebordes reforzados

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 90-225 litros)

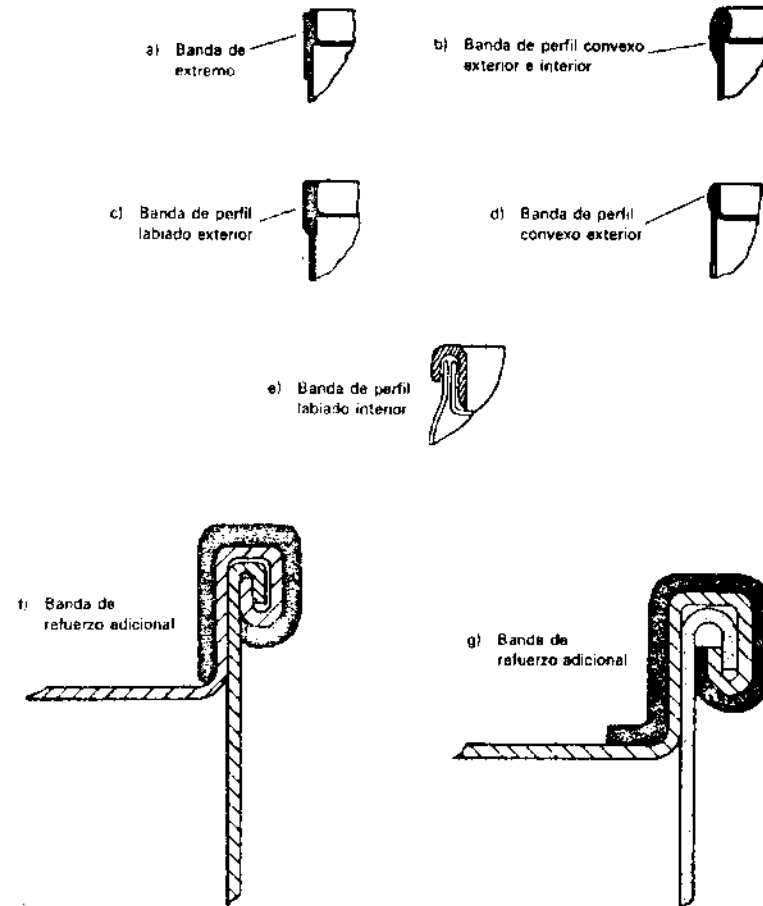


Nota: Los aros de rodadura de perfil en doble «T» pueden montarse en caliente o sujetarse en su posición mediante nervaduras adyacentes, como se muestra en el detalle.

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 5 Bandas de extremo soldadas y refuerzos de reborde para bidones

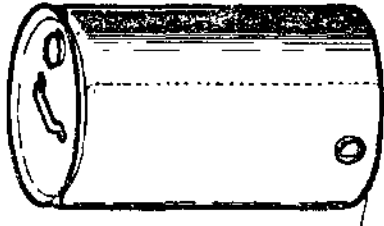


ANEXO I

Parte I — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 7 Bidón de metal (incluidos el aluminio y la hojalata), tapa fija, para cargas ligeras, sin aros de rodadura

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 5-60 litros)

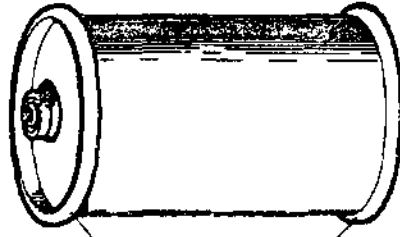


También se fabrica con aros de rodadura estampados

Extremos unidos por costura con doble pliegue

Fig. 8 Bidón de metal (excluida la hojalata), para grandes cargas, sin aros de rodadura

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 30-100 litros)



Rebordes reforzados

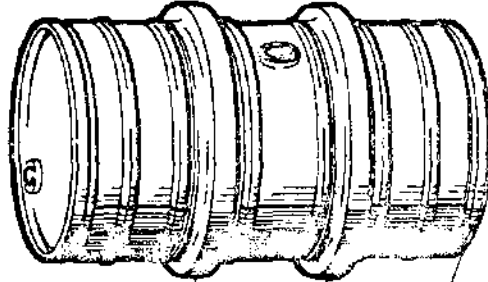
121

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 6 Bidón de aluminio, o de acero inoxidable, tapa fija, aros de rodadura de acero suave con perfil en «U» y rebordes reforzados

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 90-225 litros)



Aro de rodadura adicional de acero suave con perfil en «U»

Reforzo del reborde de acero suave

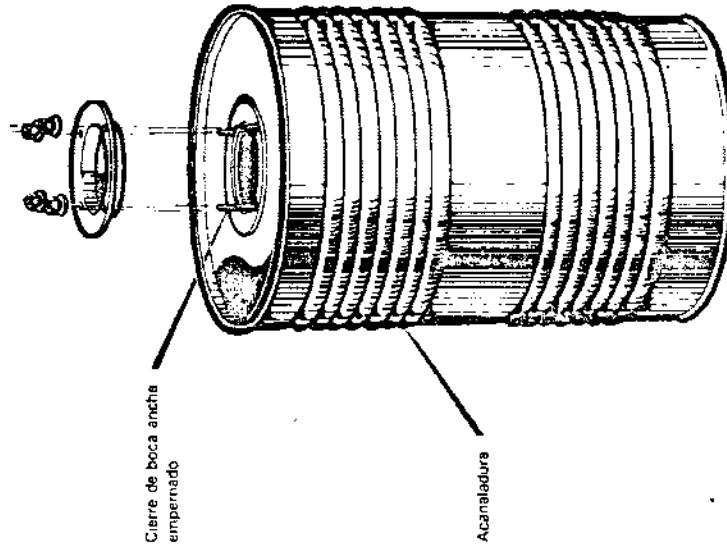
Nota. Se fabrican bidones similares con tapa de ssmontable.

120

ANEXO I

Parte II ... Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 10 Bidón metálico con cierre de boca ancha empernado
(Gama de capacidades nominales más corrientes: 60-225 litros)

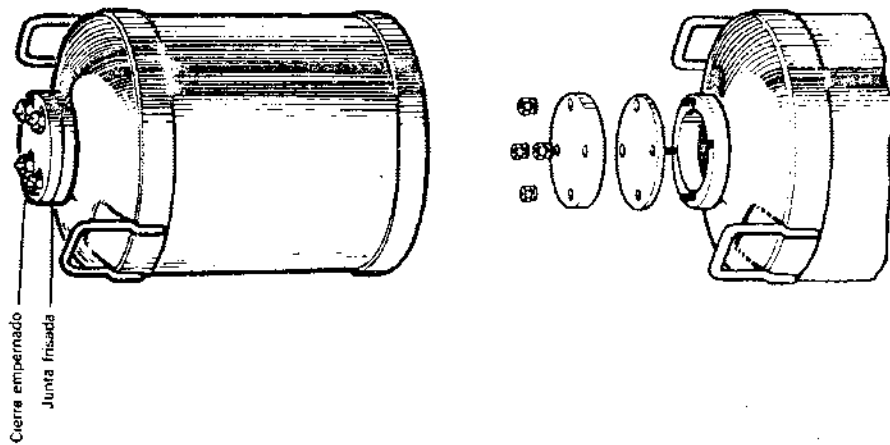


123

ANEXO I

Parte II ... Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 9 Bidón metálico con cierre empernado
(Gama de capacidades nominales más corrientes: 10-60 litros)



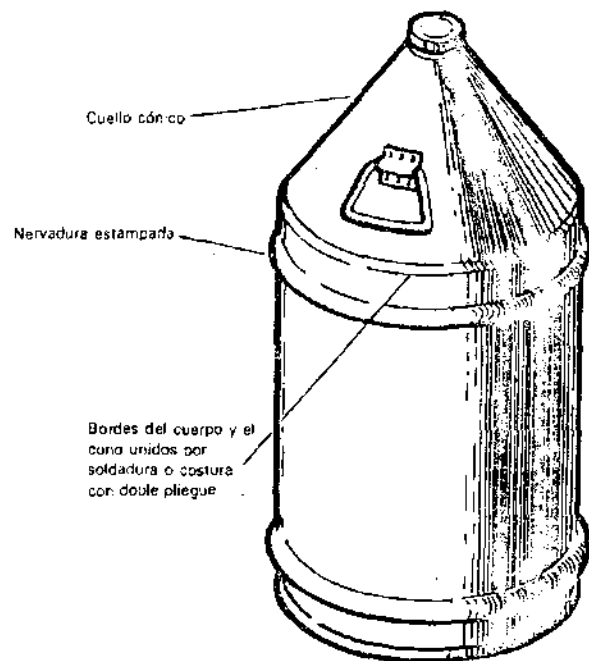
122

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 11 Bidón metálico de cuello cónico

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 5-60 litros)



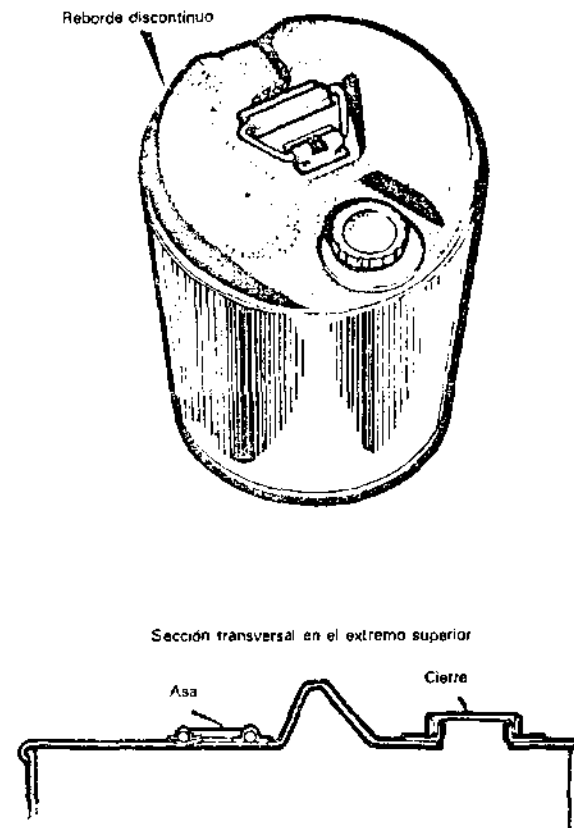
124

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 12 Bidón de metal (incluido el aluminio) con reborde discontinuo

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 5-60 litros)

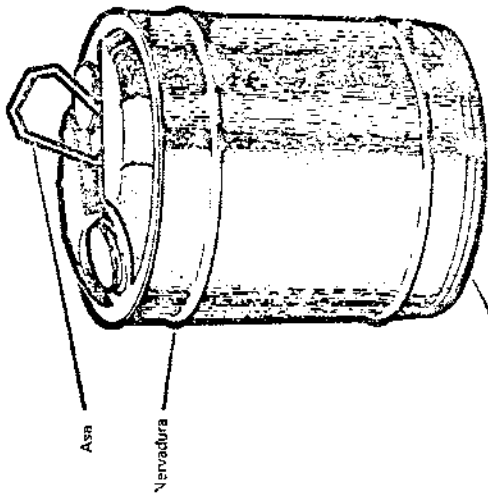


125

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 13 Bidón de acero con fondo cóncavo de diámetro menor que el del cuerpo para facilitar el apilamiento
(Gama de capacidades nominales más corrientes: 5-24 litros)



Fondo cóncavo de diámetro menor que el del cuerpo para facilitar el apilamiento

Sección transversal del fondo cóncavo

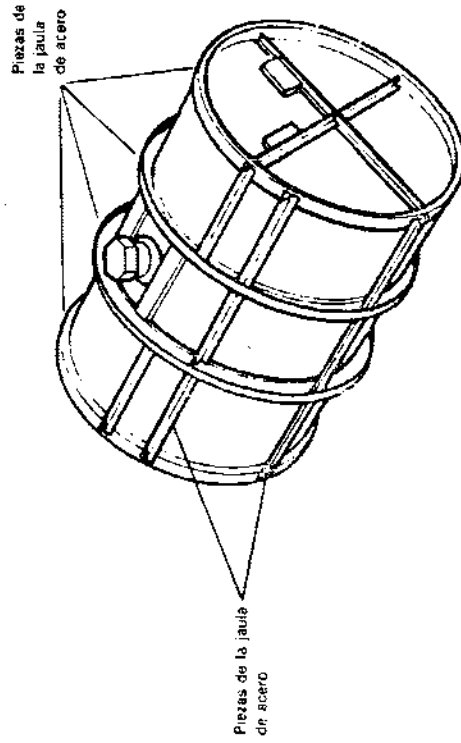


126

ANEXO I

Parte I — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 14 Bidón de aluminio puro en jaula de acero suava (utilizado para Ácido nítrico)
(Gama de capacidades nominales más corrientes: 100-500 litros)

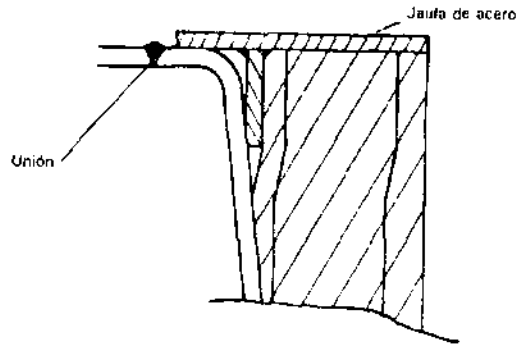


Véanse detalles en la página siguiente

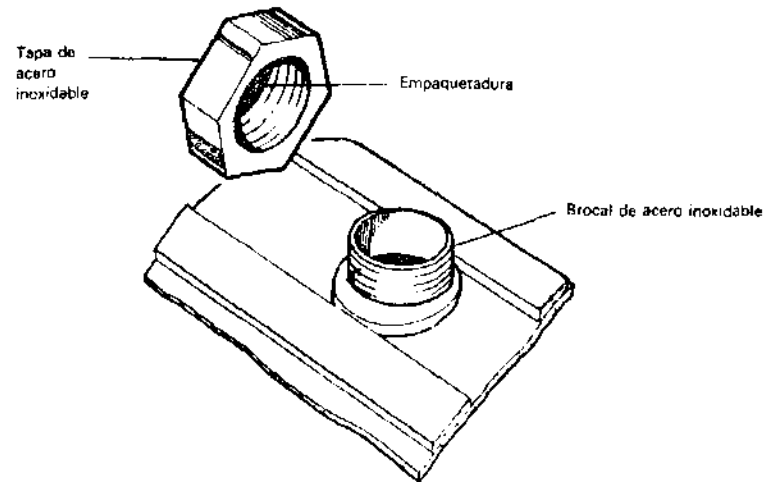
127

Fig. 14 (continuación)

Detalle del montaje (extremos)

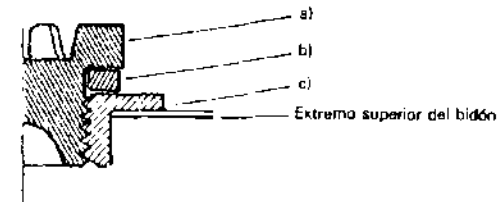
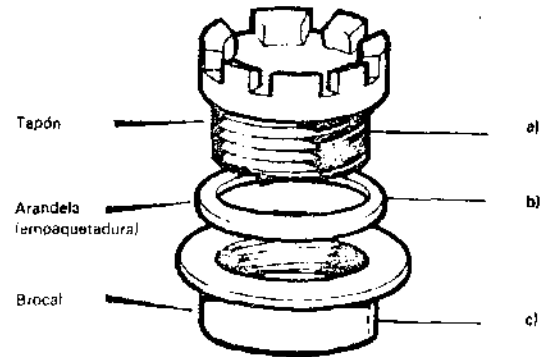


Detalle del cierre



CIERRES CLASICOS DE TAPON ROSCADO PARA BIDONES METALICOS

Fig. 15 Brocal soldado o estañosoldado con arandela y tapón roscado

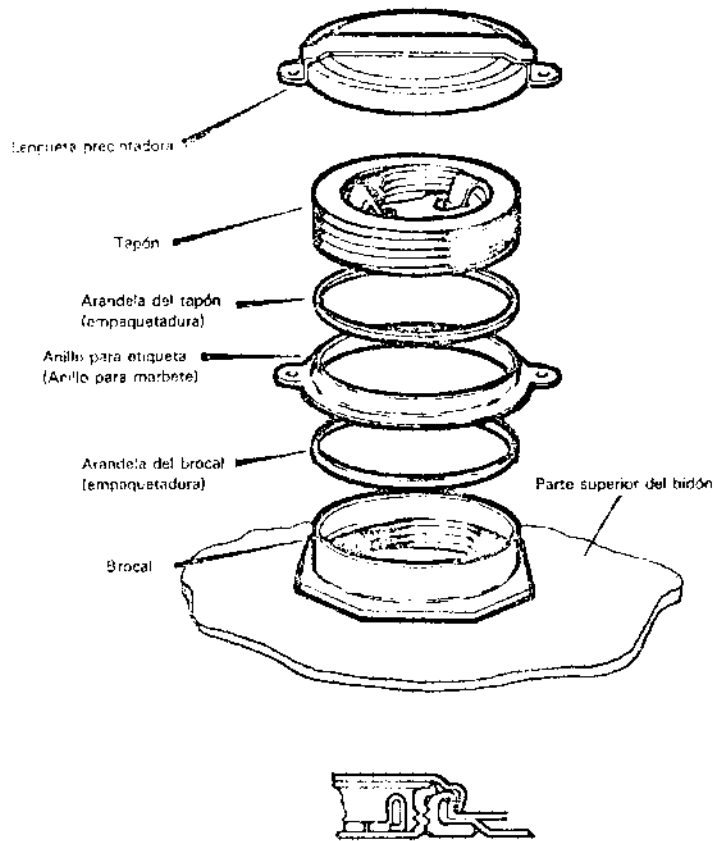


ANEXO I

Parte II -- Ilustraciones de embalajes y envases

CIERRES CLASICOS DE TAPON ROSCADO PARA BIDONES METALICOS (continuación)

Fig. 16 Brocal embutido a presión con tapón roscado y lengüeta precintadora



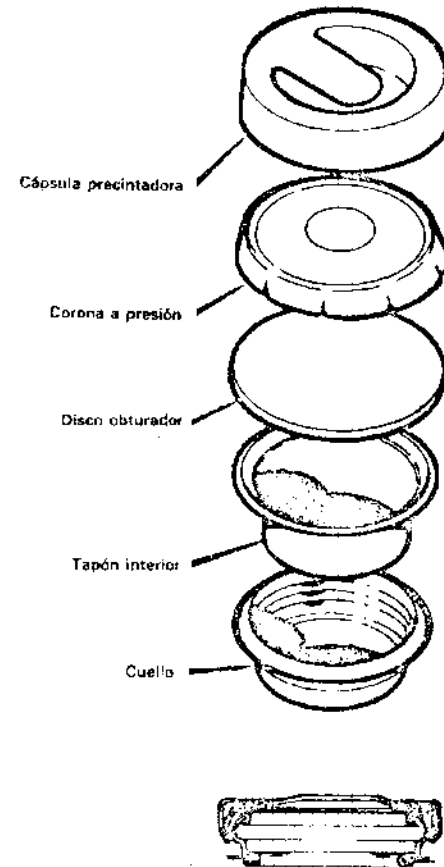
130

ANEXO I

Parte II -- Ilustraciones de embalajes y envases

CIERRES CLASICOS DE TAPON ROSCADO PARA BIDONES METALICOS (continuación)

Fig. 17 Cuello, tapón interior, disco obturador, corona a presión y cápsula precintadora



131

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

GUARNICIONES CLÁSICAS DE CIERRES PARA BIDONES DE HOJALATA

Fig. 18 Cuello, tapón y capuchón precintador (tipo palanca de 76,2 mm)

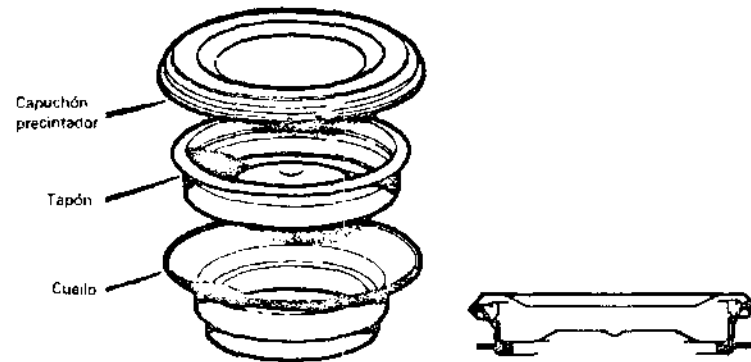
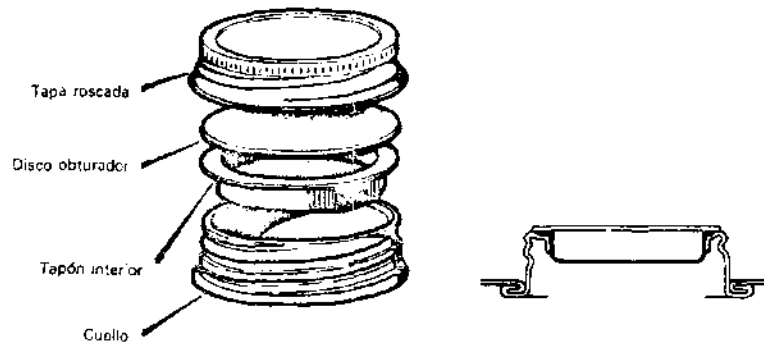


Fig. 19 Cuello roscado, tapón interior, disco obturador y tapa roscada



132

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

CIERRES CLÁSICOS PARA BIDONES DE BOCA ANCHA CON TAPA

Fig. 20 Tapa con pestaña envolvente

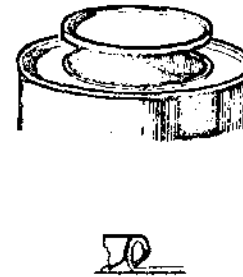


Fig. 21 Tapas exterior e interior con arandela (empaquetadura) tipo pestaña envolvente

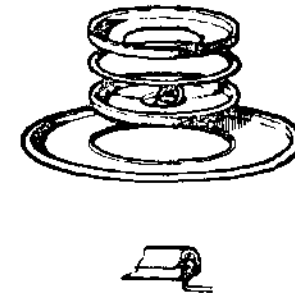


Fig. 22 Tapa expansible

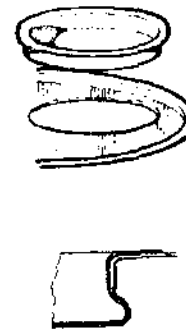
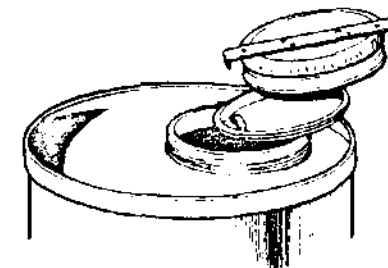


Fig. 23 Tapa roscada con tapa interior



133

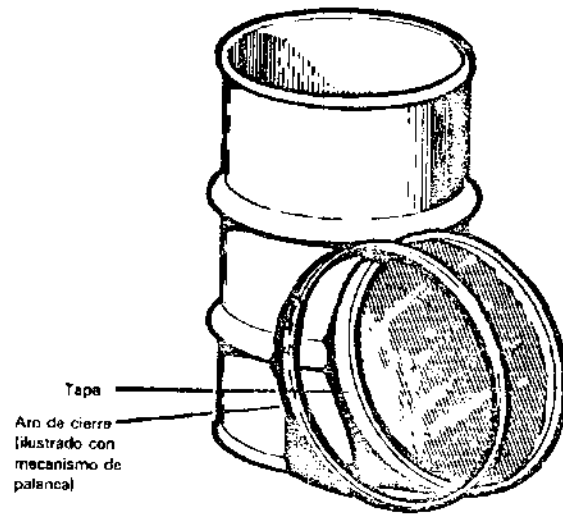
ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

B. TAPA DESMONTABLE

Fig. 24 Bidón de acero, tapa completa desmontable (bidón sin testa)

Ilustrado con aros de rodadura estampados; se fabrica, asimismo, con cuerpo liso o con aros de rodadura adicionales



134

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 25 Bidón de acero o de aluminio de tapa desmontable (Gama de capacidades nominales más corrientes: 10-60 litros)

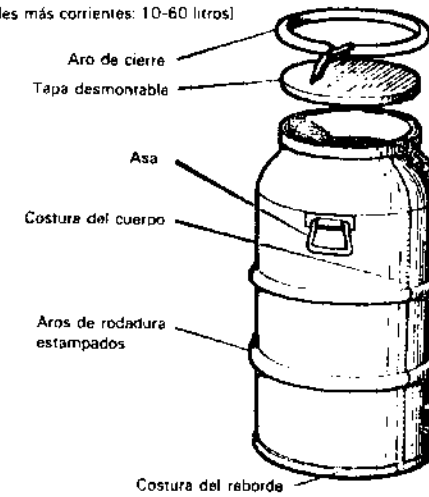
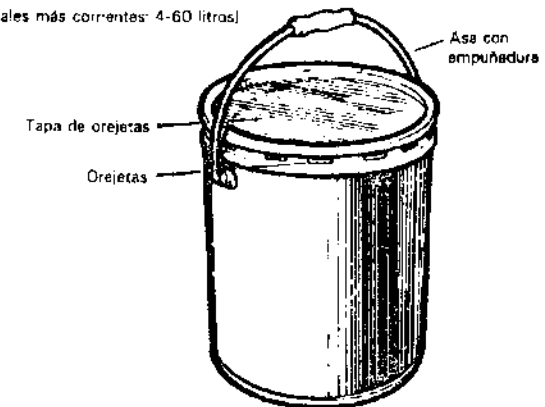


Fig. 26 Cubo metálico

[Gama de capacidades nominales más corrientes: 4-60 litros]

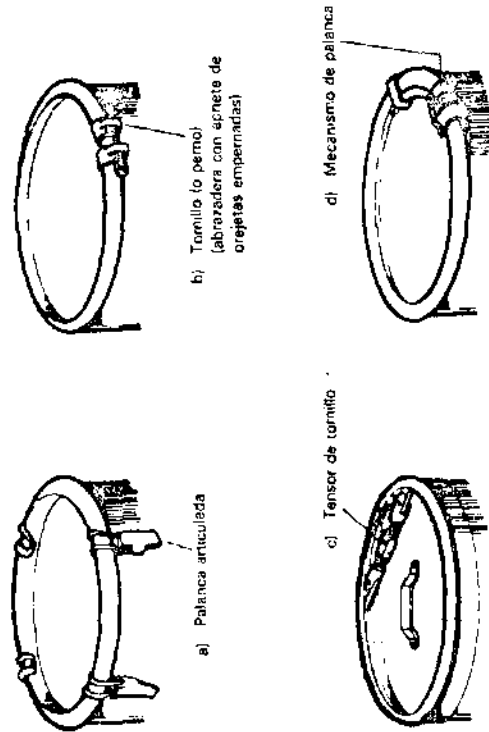


135

ANEXO I

Parte I — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 27 Cierres clásicos, bidón metálico, tapa desmontable



a) Cierre de tipo pestillo



Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 28 Detalle de los cierres

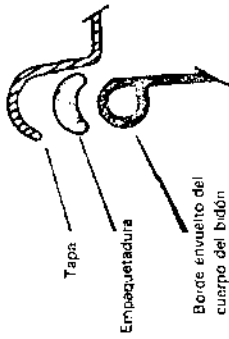
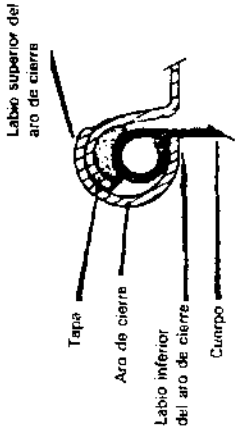


Fig. 29 Elementos de la palanca articulada



Fig. 30 Detalle del cierre con mecanismo de palanca, visto por fuera

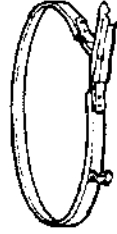


Fig. 31 Detalle del cierre con mecanismo de palanca, visto por dentro



BIDONES DE MADERA CONTRACHAPADA

Fig. 32 Bidón de madera contrachapada con listón cubrejuntas de madera contrachapada

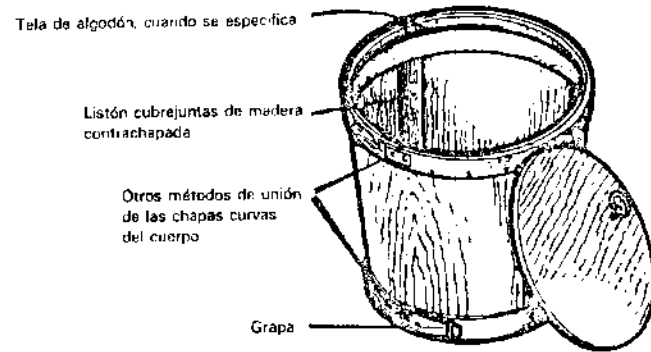
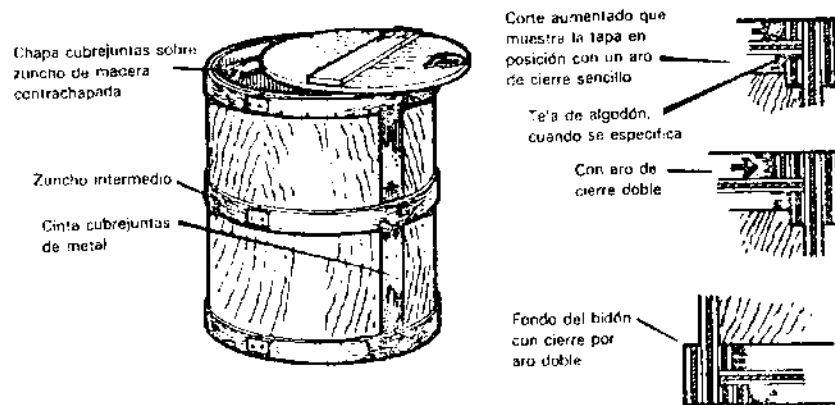
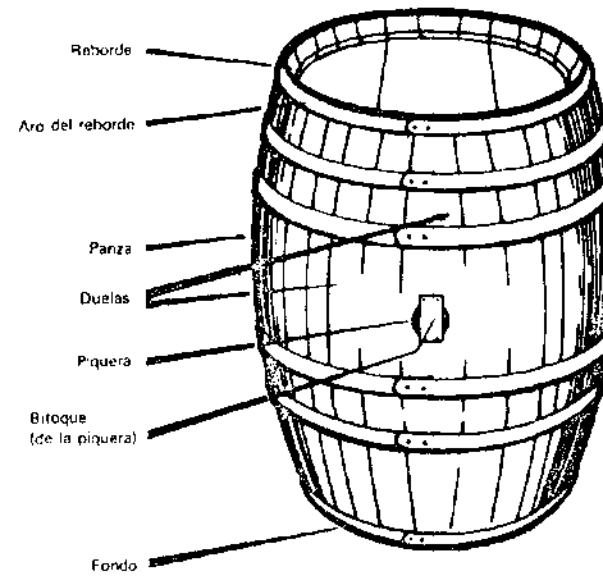


Fig. 33 Bidón de madera contrachapada con cinta cubrejuntas de metal



TONELES DE MADERA

Fig. 34 Tonel de madera con piqueta



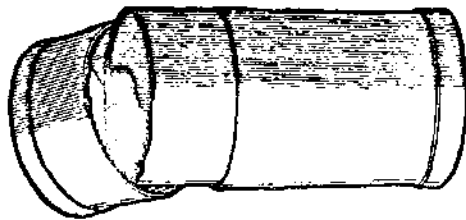
ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

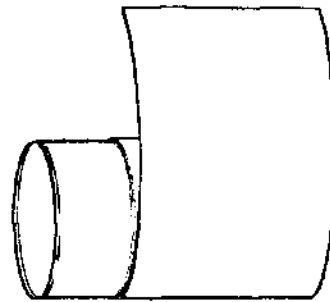
BIDONES DE CARTON

Fig. 36 Bidón de cartón con tapadera cilíndrica envolvente (de cartón solo)

(Gama de pesos brutos más corrientes: 60-200 kg)



La tapadera se sujeta al cuerpo con cinta engomada, etc.



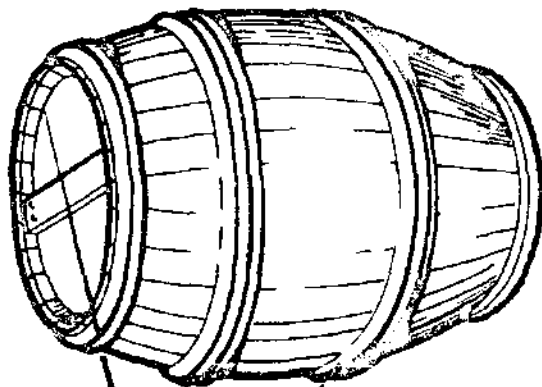
Cuerpo formado por hoja arrollada concéntricamente

141

ANEXO I

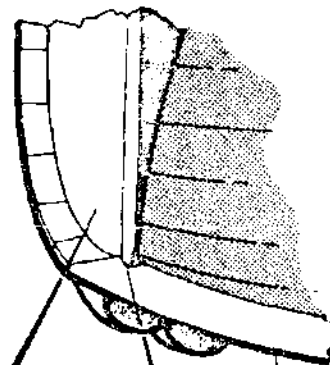
Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 35 Tonel de madera para áridos



Jable

Aros metálicos o de madera



Tapa

Jable

Cuello

140

Fig. 37 Bidón de cartón con tapa de metal

(Gama de pesos brutos más corrientes: 60-200 kg)

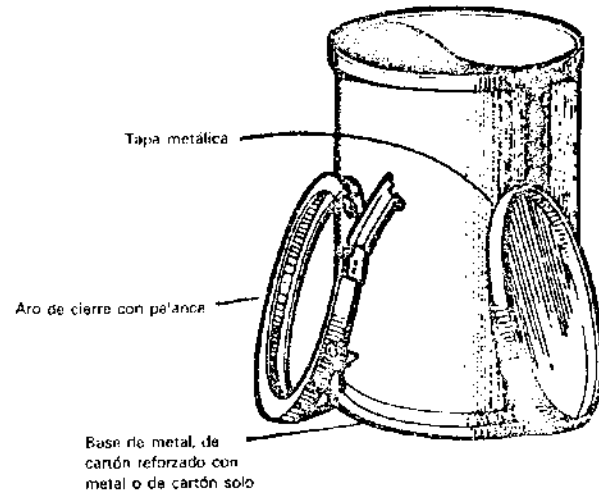
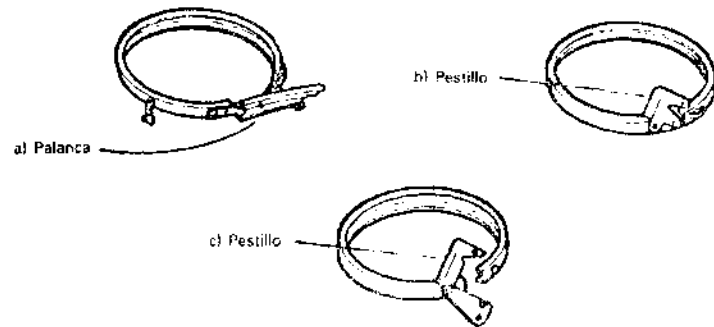


Fig. 38 Medios de cierre clásicos para bidones de cartón

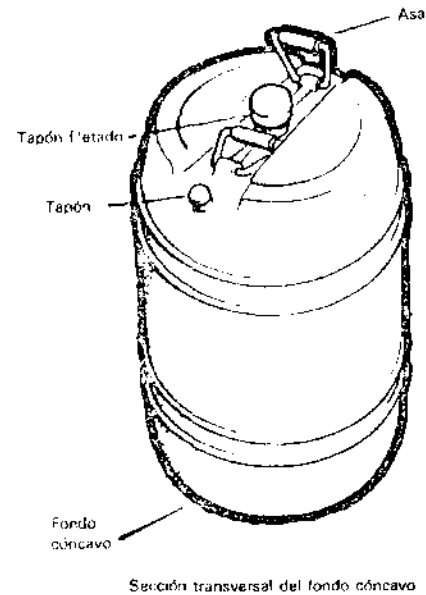


142

BIDONES DE PLÁSTICO

Fig. 39 Bidón de plástico, tapa fija, tipo apilable

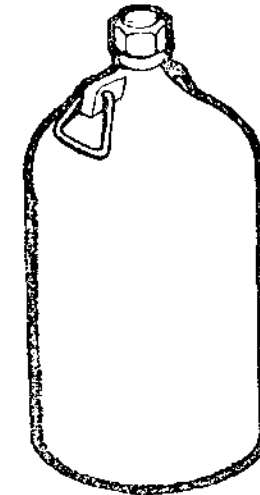
(Gama de capacidades nominales más corrientes: 10-60 litros)



143

Fig. 40 Bidón de plástico no apilable

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 20-60 litros)



ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 41 Bidón de plástico, tapa desmontable, cierre de palanca articulada

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 10-225 litros)

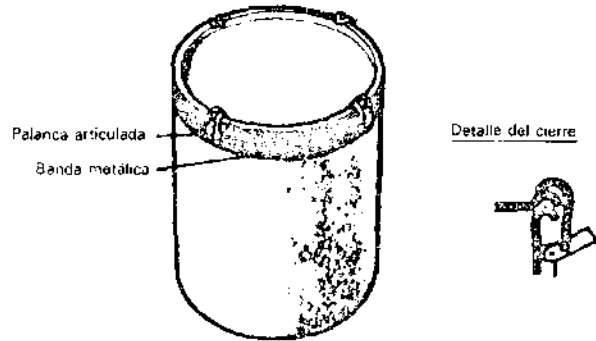
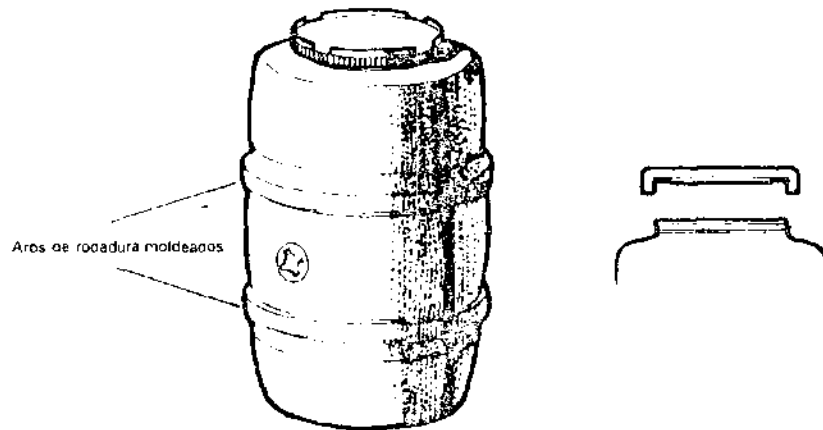


Fig. 42 Bidón de plástico con tapa desmontable roscada

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 60-225 litros)



144

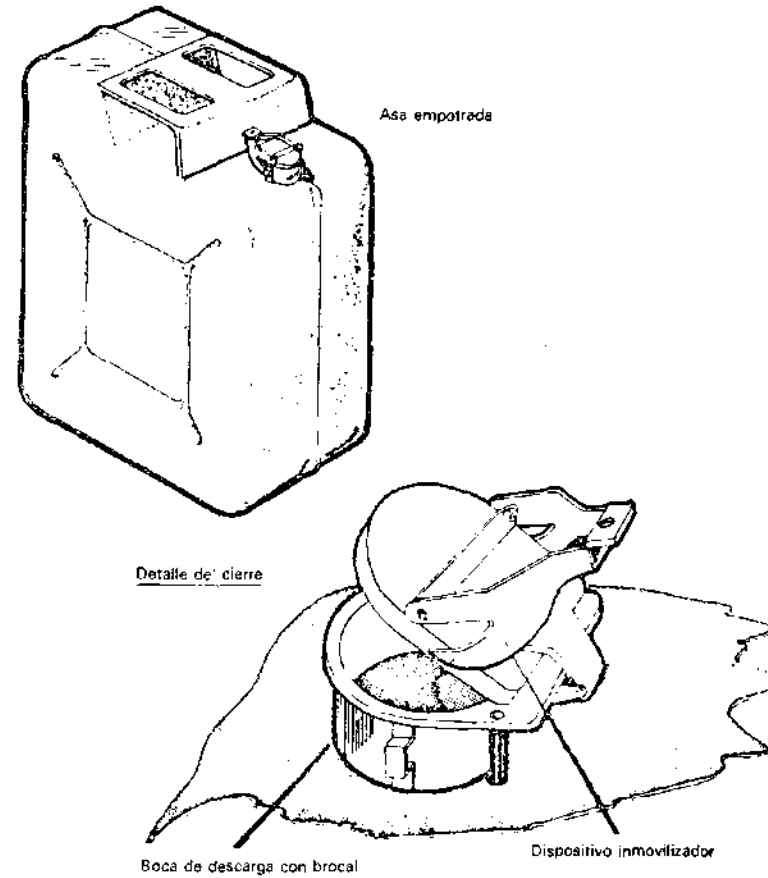
ANEXO I

Parte I — Ilustraciones de embalajes y envases

JERRICANES METALICOS

Fig. 43 Jerricán metálico

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 5-25 litros)



145

Fig. 44 Jerricán metálico

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 5-60 litros)

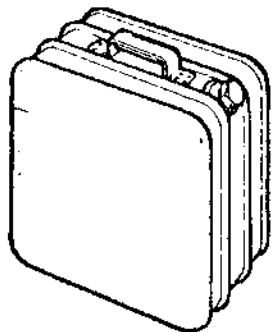


Fig. 45 Jerricán metálico

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 5-60 litros)

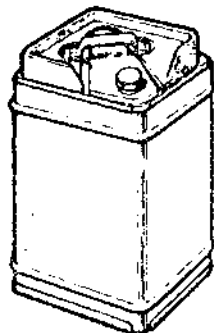


Fig. 47 Jerricán metálico (nombre habitual: ebidón cuadrangular de cuello piramidal)

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 25-60 litros)

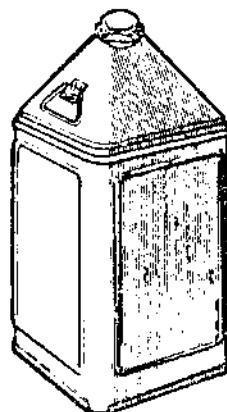
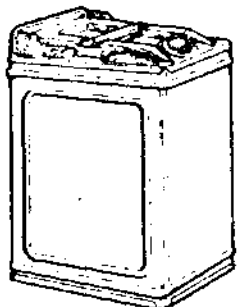


Fig. 46 Jerricán metálico

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 5-60 litros)



JERRICANES DE PLASTICO

Fig. 48 Jerricán de plástico

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 5-60 litros)

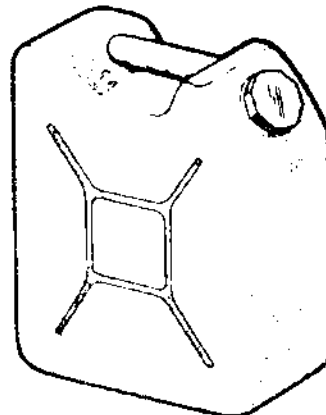
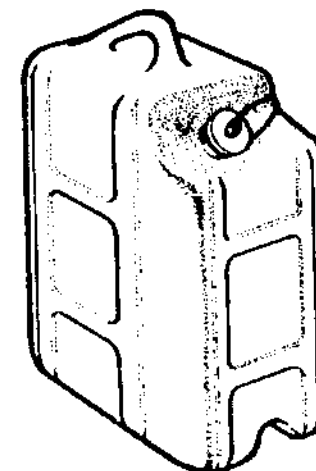


Fig. 49 Jerricán de plástico

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 5-60 litros)

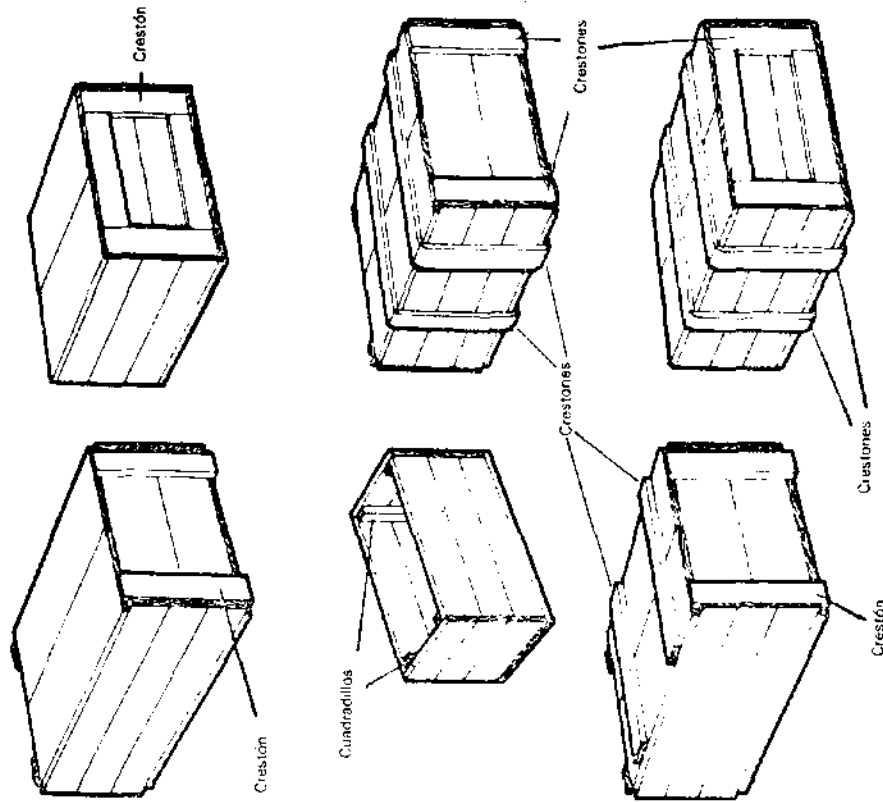


ANEXO I

Parte II.— Ilustraciones de embalajes y envases

CAJAS DE MADERA

Fig. 53 Ejemplos clásicos de construcción con tableros y crestones



149

ANEXO I

Parte II.— Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 50 Jerricán de plástico

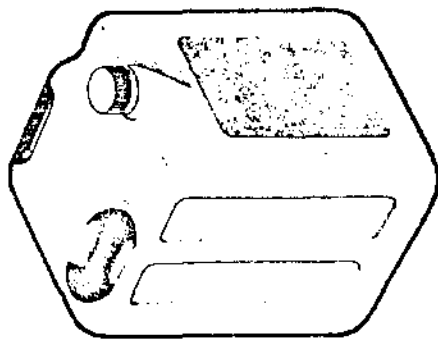


Fig. 51 Jerricán de plástico

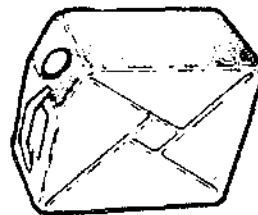
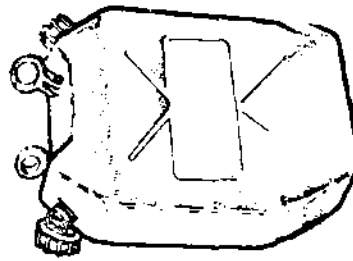


Fig. 52 Jerricán de plástico

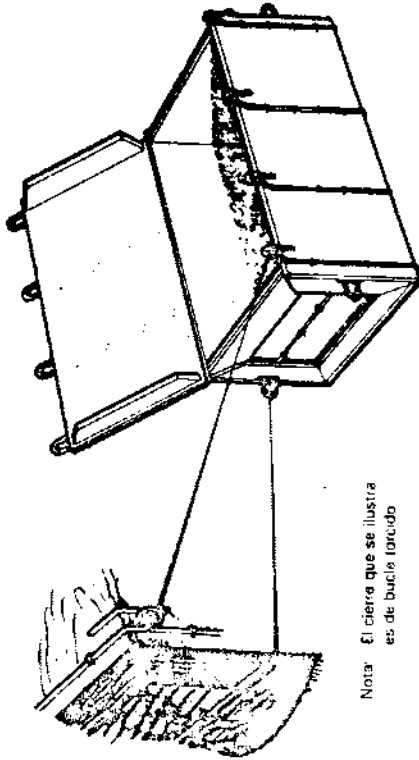


148

ANEXO I

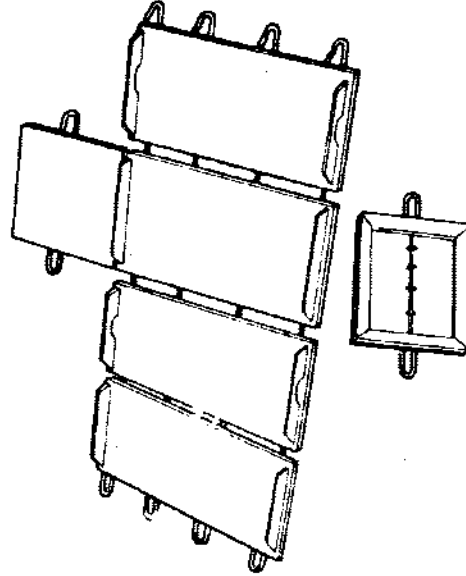
Parte II --- Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 55 Caja con uniones de alambre (de madera natural o contrachapada)



Nota: El cierre que se ilustra es de bucle torcido

Fig. 56 Caja con uniones de alambre, desmontada, lista para el montaje (de madera natural o contrachapada)



151

ANEXO I

Parte I --- Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 54 Ensambladuras clásicas, encoladas, utilizadas para fabricar componentes «de una pieza»

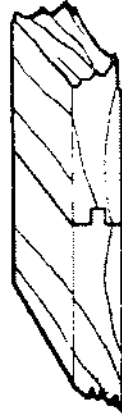
Patilla de sujeción de metal ondulado



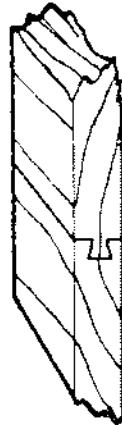
a) Ensambladura a tope



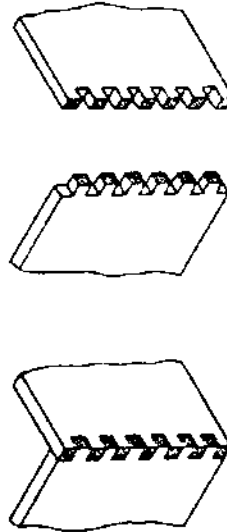
b) Ensambladura por rebajo a media madera



c) Ensambladura machihembrada de ranura y lengüeta



d) Ensambladura machihembrada a cola de milano (Lunderman)



e) Ensambladura angular machihembrada visible (espigas rectas)

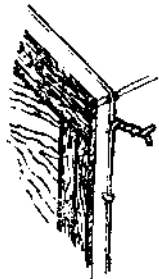
150

ANEXO I

Parte I — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 57 Caja con uniones de alambre, desarmable (de madera natural o contrachapada)

Método de cierre



Nota: El cierre que se ilustra consiste en retorcer los alambres

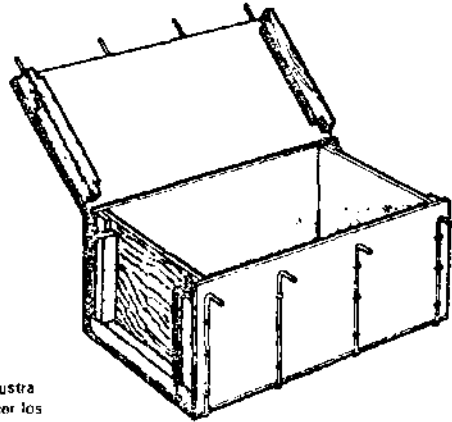
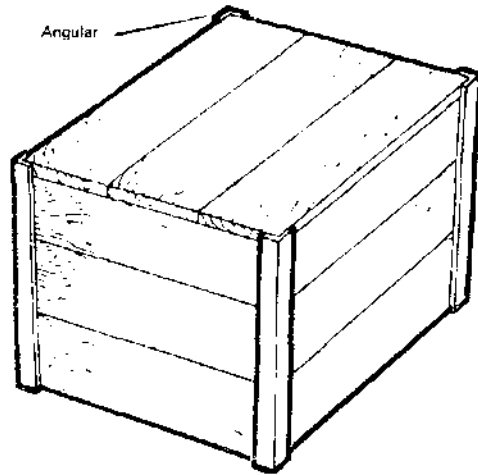


Fig. 58 Caja de madera con angulares metálicos de protección



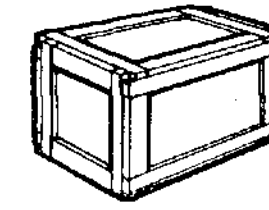
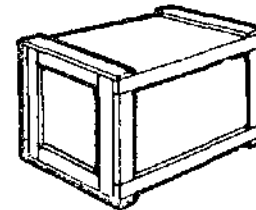
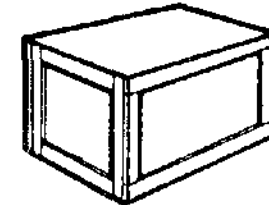
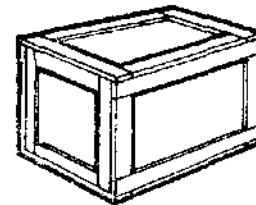
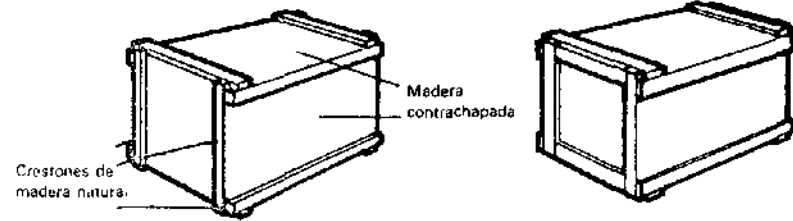
152

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

CAJAS DE MADERA CONTRACHAPADA

Fig. 59 Ejemplos clásicos de construcción con crestones



153

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 61 Caja de madera contrachapada, refuerzo metálico de las aristas

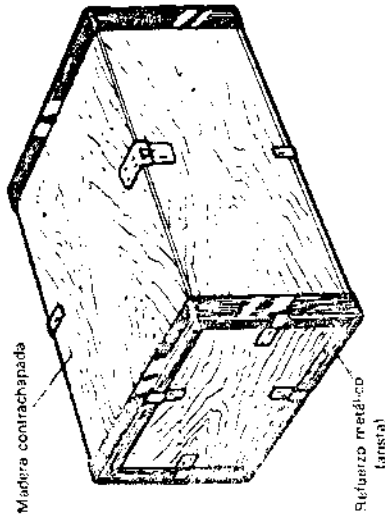
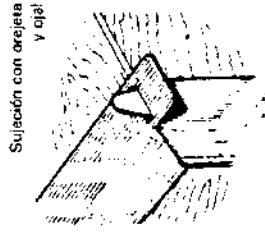


Fig. 62 Caja de madera contrachapada, refuerzo metálico de las aristas



ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 60 Caja de madera contrachapada, construcción con refuerzo metálico de las aristas

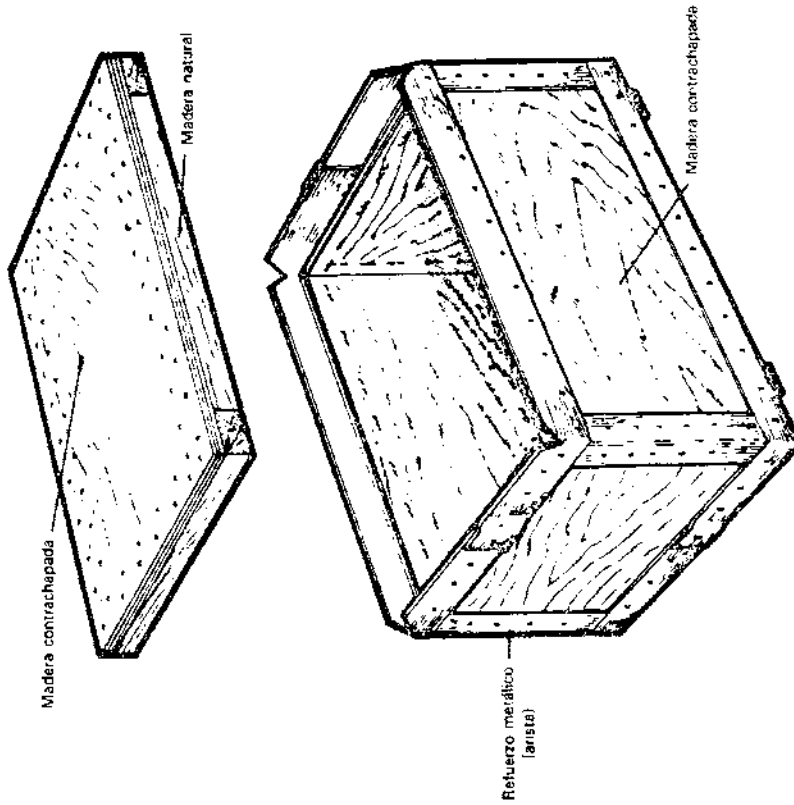
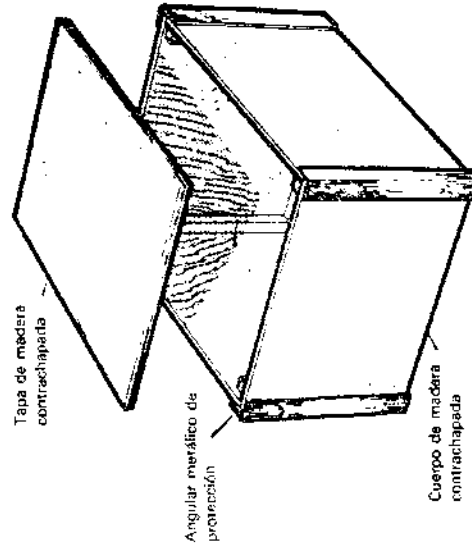


Fig. 63 Caja de madera contrachapada, con angulares metálicos de protección

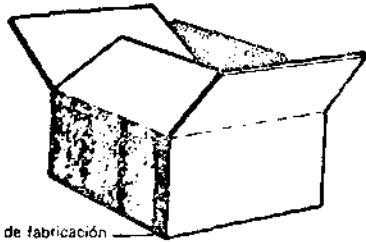


ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

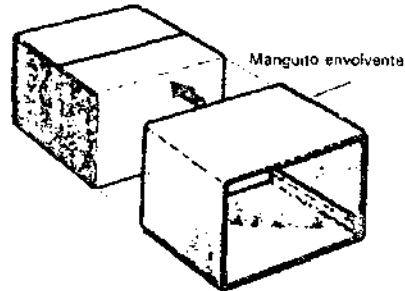
CAJAS DE CARTON

Fig. 64 Caja monopieza de solapas



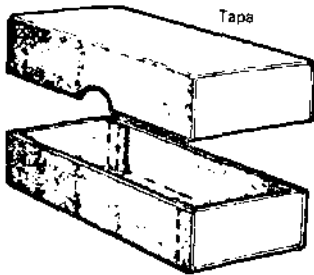
Unión de fabricación

Fig. 65 Caja con manguito envolvente



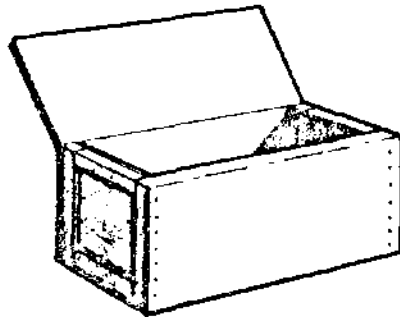
Manguito envolvente

Fig. 66 Caja modelo petaca



Tapa

Fig. 67 Caja reforzada con marco de madera en los testeros



156

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

CAJAS DE CARTON: ELEMENTOS DE ACONDICIONAMIENTO INTERIOR

Fig. 68 Forro interior sencillo

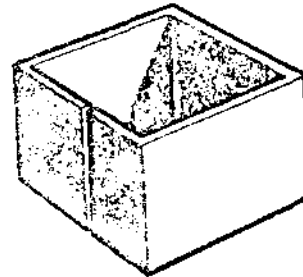


Fig. 69 Forro con bordes

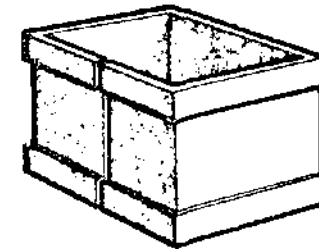
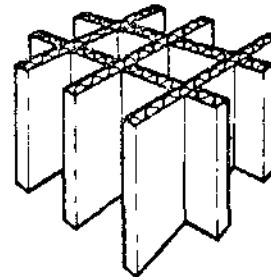


Fig. 70 Tabiques de compartimentación

a) Tabiques entrecruzados sencillos



b) Tabiques entrecruzados con salientes protectores

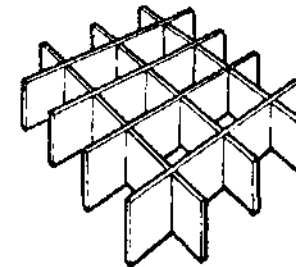


Fig. 71 Separador de capas



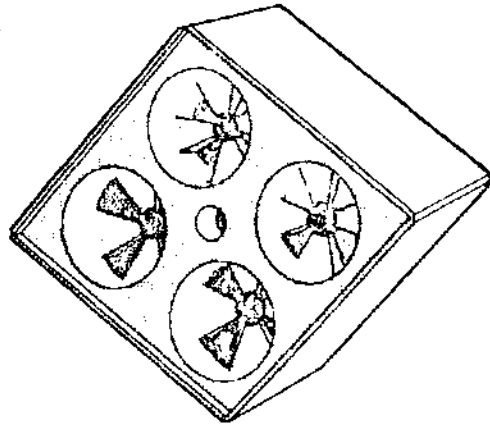
157

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

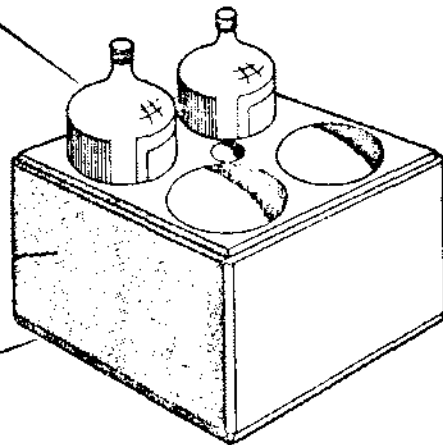
CAJAS DE PLASTICO EXPANDIDO

Fig. 72 Caja de plástico expandido



Botellas de vidrio interiores

Caja con nichos moldeados en plástico expandido (poliestireno)



158

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

SACOS TEXTILES Y SACOS DE TEJIDOS DE PLASTICO

Fig. 73 Saco textil, sin forro

(Gama de pesos brutos más corrientes: hasta 100 kg)

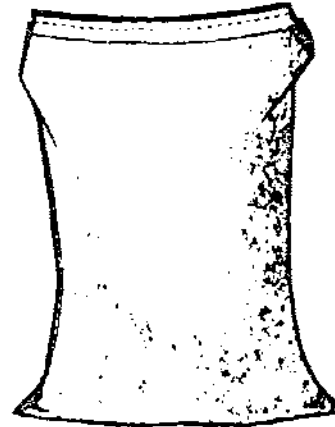
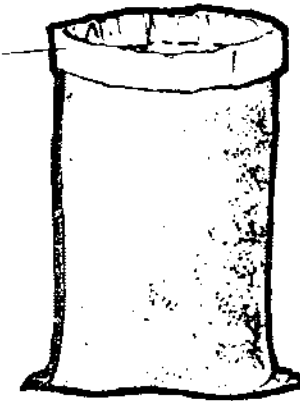


Fig. 74 Saco textil con forro de plástico (listo para ser cerrado)

(Gama de pesos brutos más corrientes: hasta 100 kg)

Forro de plástico



159

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

SACOS DE PELICULA DE PLASTICO

Fig. 75 Saco con forma de almohada, termosellado

(Gama de pesos brutos más corrientes: hasta 50 kg)



Nota: El cierre puede hacerse por otros medios, tales como cosido o encolado.

Fig. 76 Saco con forma de almohada y cierre por envuelta tipo valva

(Gama de pesos brutos más corrientes: hasta 50 kg)

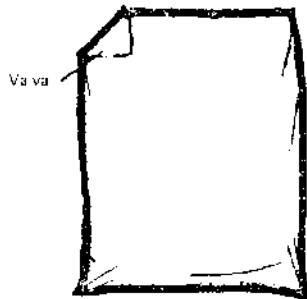
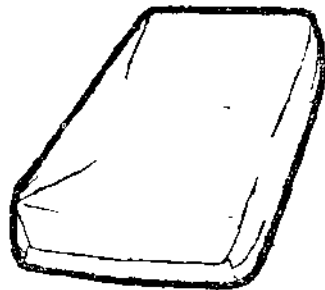


Fig. 77 Saco con fondo conformado

(Gama de pesos brutos más corrientes: hasta 50 kg)



160

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

SACOS DE PAPEL DE VARIAS HOJAS

Fig. 78 Saco con laterales tipo fuelle

(Gama de pesos brutos más corrientes: hasta 50 kg)

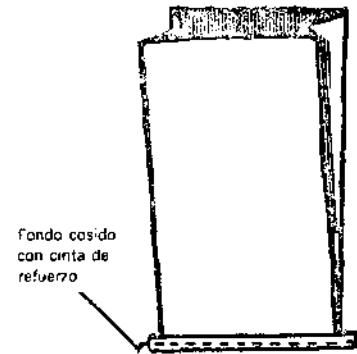


Fig. 79 Saco con laterales plegados sin fuelle

(Gama de pesos brutos más corrientes: hasta 50 kg)

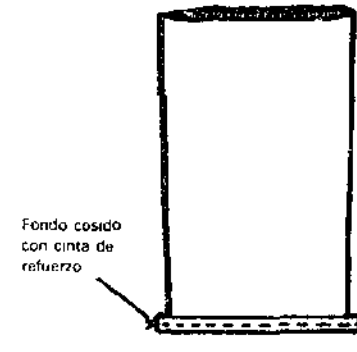
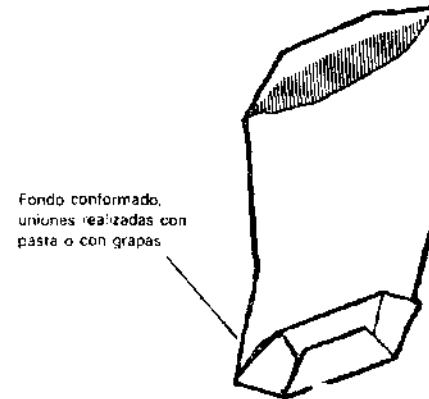


Fig. 80 Saco con laterales plegados sin fuelle

(Gama de pesos brutos más corrientes: hasta 50 kg)



161

ANEXO I

Parte I — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 86 Sacos de papel de varias hojas y valva cosida (laterales tipo fuelle)

(Cama de pesos: brutos más corrientes: hasta 50 kg)

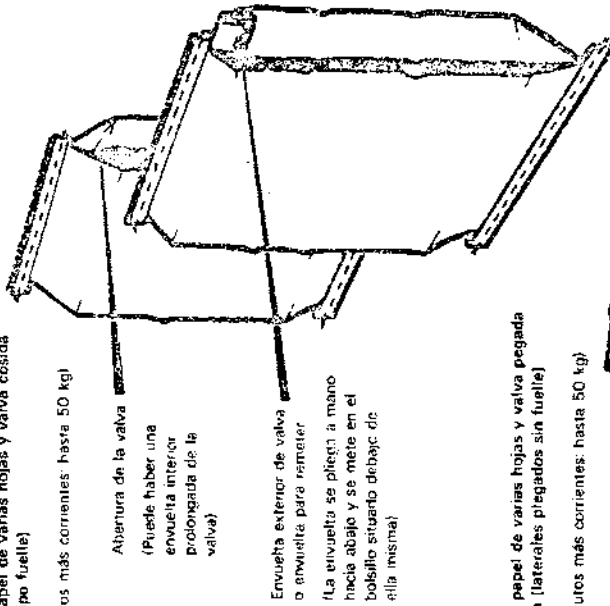
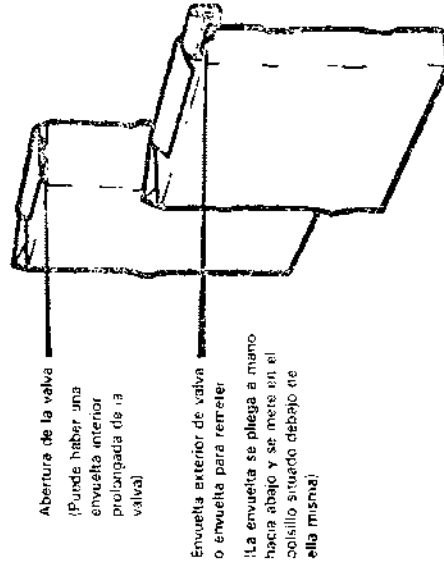


Fig. 87 Sacos de papel de varias hojas y valva pegada con pasta (laterales plegados sin fuelle)

(Cama de pesos brutos más corrientes: hasta 50 kg)



163

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

TIPOS DE CIERRES

Fig. 81 Cosido



Fig. 82 Cosido con cinta de refuerzo

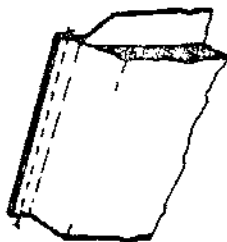


Fig. 83 Cosido con cinta de refuerzo y solapa



Nota: Los cuerns cosidos, principalmente los cosidos con cinta de refuerzo, pueden hidrofugarse por baño de cera.

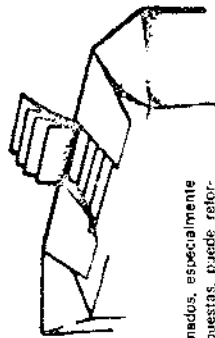
Fig. 84 Fondo conformado, pegado con pasta (Capas superpuestas y ligeramente pegadas entre sí)



Nota: El cuerno de los fondos conformados, especialmente cuando las capas están superpuestas, puede reforzarse

- i) con grapas,
- ii) con una hoja de refuerzo (faja de recubrimiento),
- iii) o con combinación de grapas y faja de recubrimiento.

Fig. 85 Fondo conformado, pegado con pasta y gradado (Capas escalonadas y pegadas individualmente)



162

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

GARRAFONES DE VIDRIO CON PROTECCION

Fig. 88 Garrafón de vidrio, esférico, ilustrado sin sus elementos protectores

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 25-60 litros)

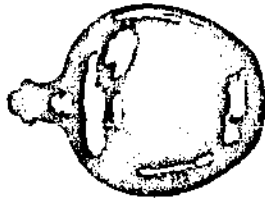
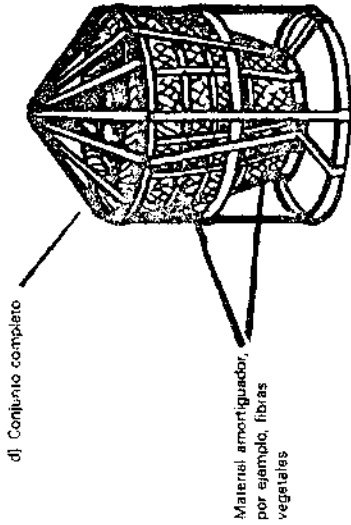


Fig. 89 (continuación)



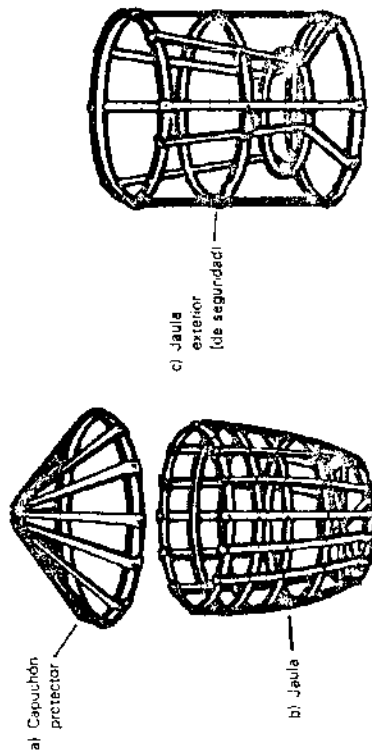
d) Conjunto completo

Materia amortiguador, por ejemplo, fibras vegetales

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 89 Garrafón de vidrio, esférico, con capuchón protector, jaula interior y jaula de seguridad exterior



a) Capuchón protector

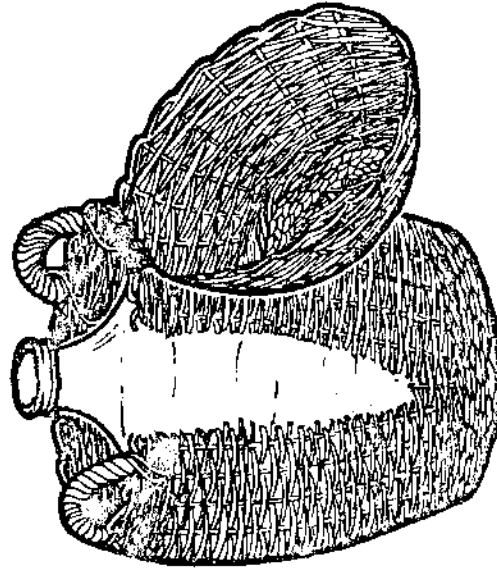
b) Jaula

c) Jaula exterior (de seguridad)

Continúa en la página siguiente

Fig. 90 Garrafón de vidrio, esférico, protegido por una canasta de mimbre

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 25-60 litros)

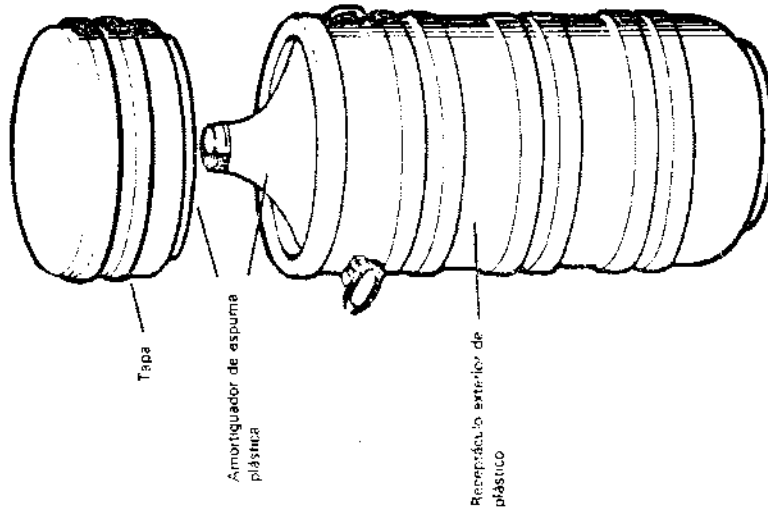


ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 94 Garratón de vidrio con protección exterior de plástico

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 30-60 litros)



167

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 92 Conjunto de canasta y capuchón protector

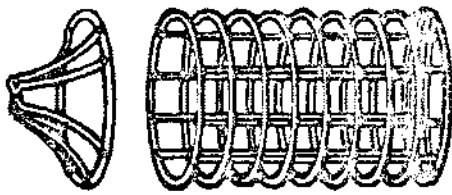


Fig. 91 Garratón de vidrio, cilíndrico (damajuana)

(Capacidad nominal más corriente: 25 litros)

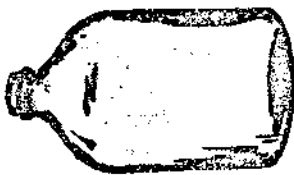


Fig. 93 Garratón de vidrio o de barro vidriado, cilíndrico, protegido por una canasta de mimbre

(Capacidad nominal más corriente: 25 litros)



166

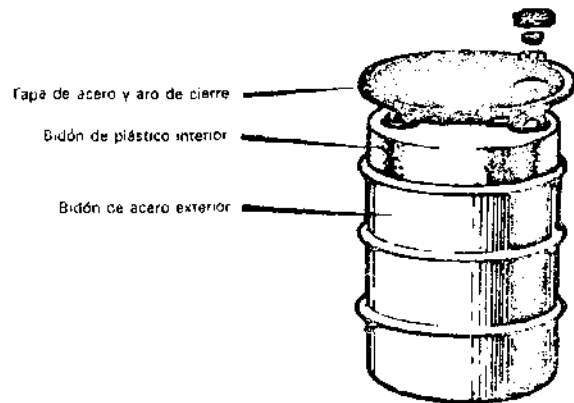
ANEXO I

Parte II -- Ilustraciones de embalajes y envases

RECEPTACULOS DE PLASTICO CON PROTECCION EXTERIOR INTEGRADA

Fig. 95 Receptáculo de plástico metido en un bidón de acero, tapa de acero y aro de cierre (vista despiezada)

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 45-205 litros)



Tapa de acero y aro de cierre

Bidón de plástico interior

Bidón de acero exterior

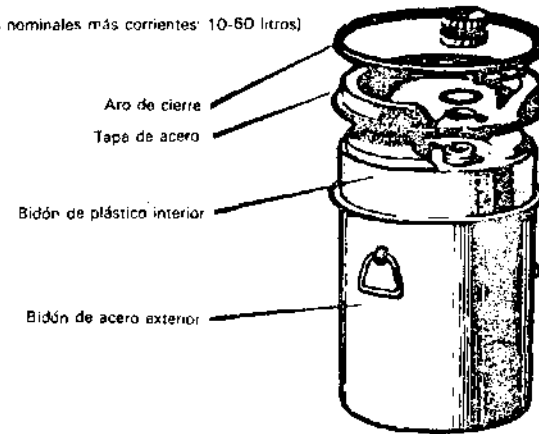
Nota: La tapa de acero puede estar unida al cuerpo por costura con doble pliegue.

ANEXO I

Parte II -- Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 96 Receptáculo de plástico metido en un bidón de acero con reborde discontinuo (vista despiezada)

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 10-60 litros)



Aro de cierre

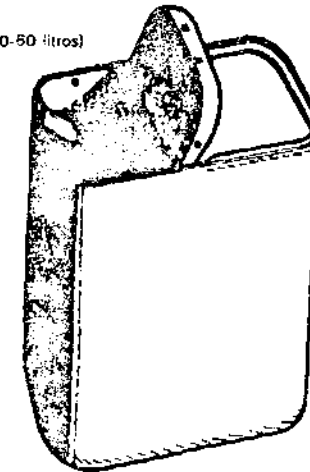
Tapa de acero

Bidón de plástico interior

Bidón de acero exterior

Fig. 97 Garrafón de plástico con envoltura de cartón (ilustrado con la boca de descarga en posición y tapa articulada abatible para el transporte)

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 10-60 litros)



ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 98 Garrafón de plástico metido en un bidón de cartón o de madera contrachapada con tapadera cilíndrica

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 10-60 litros)

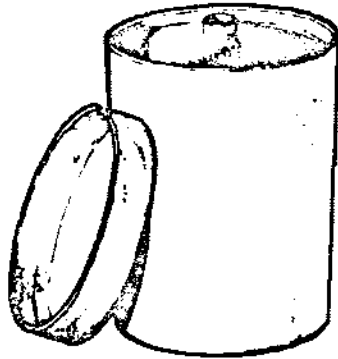
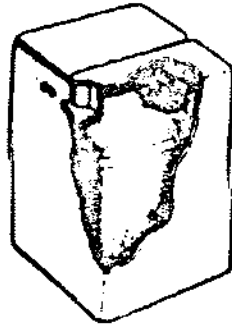


Fig. 99 Receptáculo de plástico con envoltura de cartón

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 5-20 litros)



170

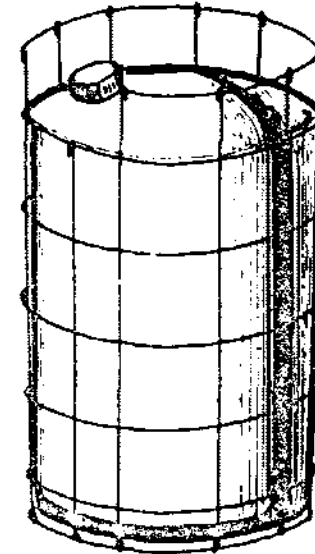
ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

OTROS RECEPTACULOS DE PLASTICO PROTEGIDOS

Fig. 100 Garrafón de plástico metido en una jaula de alambre (El cuerpo, la testa y el fondo pueden llevar protección envolvente de cartón)

(Gama de capacidades nominales más corrientes: 20-60 litros)



171

**ENVASES AEROSOL Y CILINDROS PRESIONIZADOS
(RECEPTACULOS INTERIORES)**

Fig. 101 Envase aerosol metálico

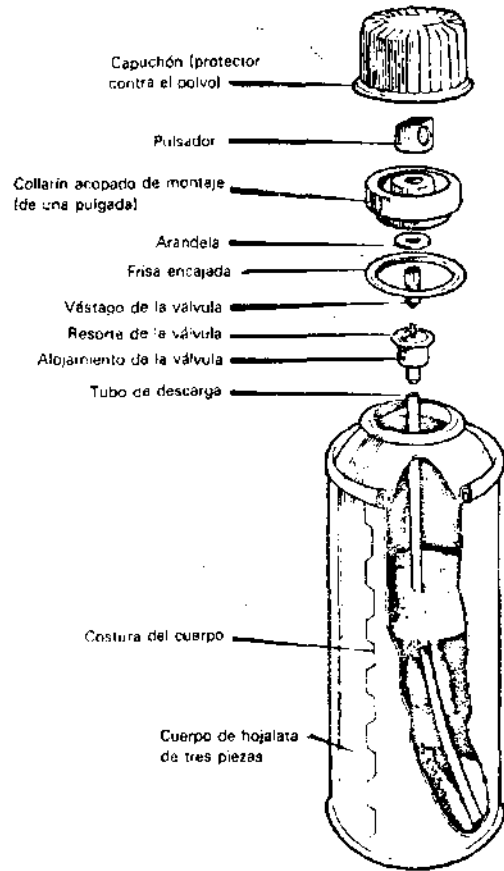
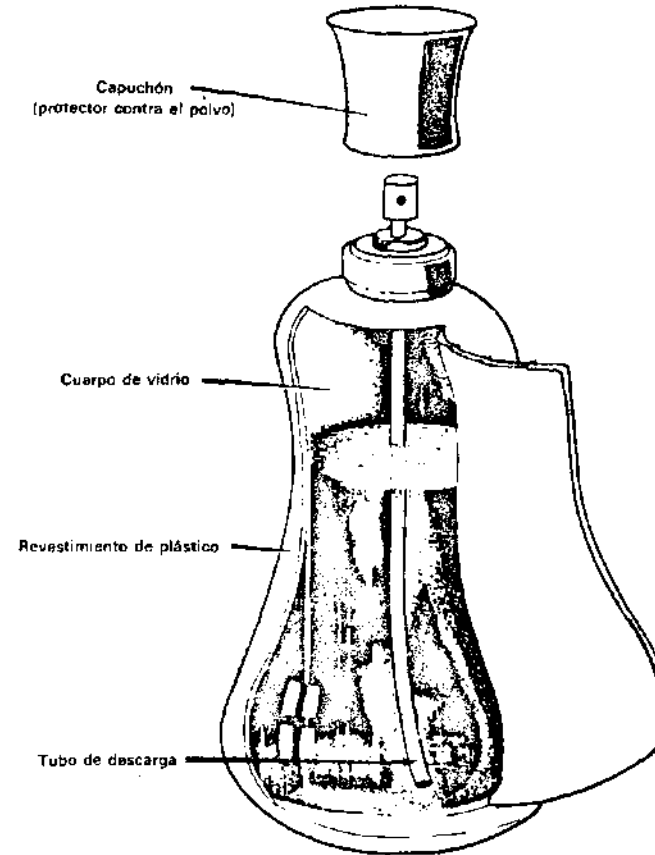


Fig. 102 Envase aerosol de vidrio



ANEXO I

Parte II -- Ilustraciones de embalajes y envases

CILINDROS PRESIONIZADOS

Fig. 103 Cilindro presionizado de metal

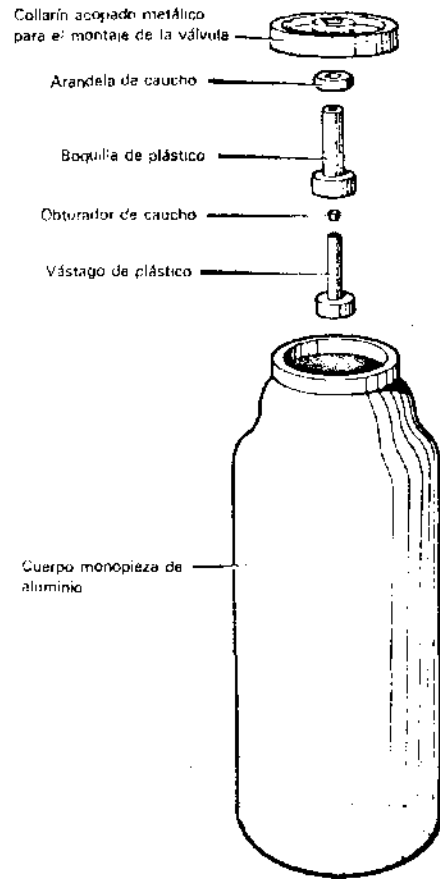
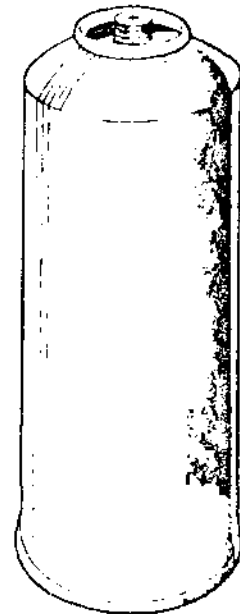


Fig. 104 Cilindro presionizado de aluminio



174

ANEXO I

Parte II -- Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 106 Mecanismo de descarga del cilindro presionizado (accionado por el acoplamiento de la boquilla)

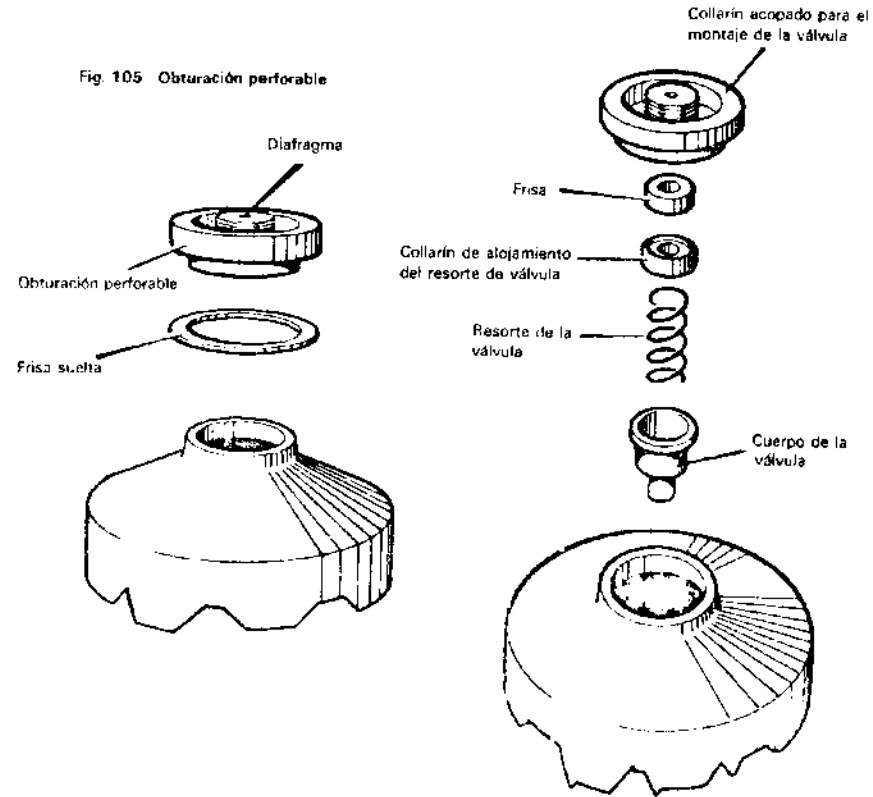


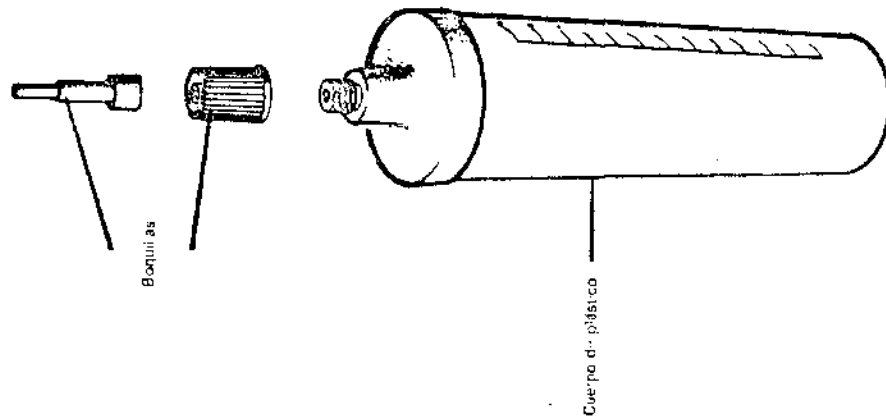
Fig. 105 Obturación perforable

175

ANEXO I

Parte II — Ilustraciones de embalajes y envases

Fig. 107 Cilindro presionizado de plástico



176

ANEXO I

Parte II — Vocabulario español-inglés

3. VOCABULARIOS BILINGÜES

ESPAÑOL-INGLÉS

Abertura de la valve (sacos de papel de varias hojas)	Valve aperture (multiwall paper bags)
Acanaladura	Corrugations
Acero	Steel
Acero suave revestido de plomo	Lead steel, lead-coated
Acondicionamiento interior, elementos de cajas de cartón	Fittings (for fibreboard boxes)
Aerosol (vase «Envase aerosol»)	Aerosol (vase)
Ajustar sin huelgo	To fit tightly (snugly)
Ajuntamiento de la válvula (envases aerosol metálicos)	Valve housing (metal aerosol dispensers)
Aluminio	Aluminium
Amortiguador (espuma plástica)	Foamed plastics cushioning
Amortiguador (fibras vegetales)	Vegetable fibres cushioning
Arquilla	Ampoule
Ángula: metales (para protección) (caja de madera o de madera contrachapada)	Wedge corner support (wooden or plywood boxes)
Arro para etiqueta (o marbete) en cerrres de tapón roscaado para botellas metálicas	Label or tag ring (bung closures for metal drums)
Arandela (envases aerosol metálicos y cilindros presionizados de metal)	Grommet (metal aerosol dispensers) - Washer (metal cartouches)
Arandela de estanqueidad del bronce	Flange washer
Arandela de estanqueidad del tapón	Bung washer
Arro (receptáculos de madera y bicones)	Hoop (wooden receptacles or drums)
Arro de cierre	Closing ring
Arro de cierre con balanca	Lever closing ring

177

ANEXO I

Parte II — Vocabulario español-inglés

Aro de cierre doble (bidones de madera contrachapada)	Double closing hoop (plywood drums)
Aro de cierre sencillo (bidones de madera contrachapada)	Single closing hoop (plywood drums)
Aro de rodadura (bidones metálicos)	Rolling hoop (metal drums)
Aro de rodadura adicional (bidones metálicos)	Separate rolling hoop (metal drums)
Aro de rodadura estampado	Pressed out rolling hoop
Aro de rodadura moldeado (bidones de plástico)	Moulded rolling hoop (plastic drums)
Aro del reborde (toneles)	Chime hoop (barrels)
Arrollamiento concéntrico (bidones de cartón)	Convolute winding (fibreboard drums)
Arrollamiento en espiral (bidones de cartón)	Spiral winding (fibreboard drums)
Asa	Handle
Asa con empuñadura (cubios metálicos)	Bale handle (metal pails)
Asa empotrada	Recessed handle
Bandas de refuerzo (bidones metálicos)	Reinforcing bands (metal drums)
Barrica - Barril	Cask - Barrel
Bidón	Drum
Bidón cilíndrico de cuello cónico	Cylindrical taper drum
Bidón con reborde discontinuo	Interrupted chime drum
Bidón con tapa completa desmontable	Full aperture drum - Full open top drum
Bidón de cartón	Fibreboard drum - Fibre drum
Bidón de cartón de arrollamiento sencillo	Fibreboard drum - single lap winding
Bidón de madera contrachapada	Plywood drum
Bidón de plástico	Plastic drum
Bidón de tapa desmontable	Open top drum - Removable head drum
Bidón de tapa fija	Non-removable head drum
Bidón de testa estanca	Tight head drum

178

ANEXO I

Parte II — Vocabulario español-inglés

Bidón de testa fija	Fixed end drum
Bidón metálico	Metal drum
Bien cerrado	Securely closed
Bitoque (toneles de madera)	Bung (wooden barrels)
Boca de descarga	Spout
Boca de descarga con brocal (erricanes metálicos)	Flanged spout (metal jerricans)
Bolsa	Sack - Bag
Boquilla (cilindros presionizados de metal)	Nozzle (metal cartouches)
Boquilla (cilindros presionizados de plástico)	Adaptor (plastic cartouches)
Borde envuelto (el cuerpo de un bidón)	Curl (of a drum body)
Bote de cartón	Fibreboard can - Fibre can
Bote metálico	Metal can
Botella	Bottle
Botella de gas	Gas cylinder
Brida del cuerpo (bidones metálicos)	Body flange (metal drums)
Brocal	Pouring flange
Brocal soldado (soldadura fuerte o blanda)	Soldered or welded flange
Bulto	Package
Caja	Box - Case
Caja con manguito envolvente	Box with body sleeve
Caja de cartón con testeros de madera	Wood ends fibreboard box
Caja de cartón reforzada con marco de madera en los testeros	Wood frame ends fibreboard box
Caja de plástico expandido	Expanded plastic box
Caja de tres piezas	Three-piece box

179

ANEXO I

Parte II - Vocabulario español-inglés

Caja envoltorio	Push through box
Caja modelo petaca	Case-lid box
Caja monopieza de solapas	One-piece box
Canasta de mimbre (garralinas de vidrio o de barro vidriado)	Wicker-work hamper (glass and earthenware carboys)
Cinasto y capuchón protector, conjunto de (garralinas de vidrio)	Assembly of hamper and top protector (glass carboys)
Canillo	Spout
Capacidad (bidones)	Capacity (drums)
Cápsula precintadora (detalle de cierre de tapón roscado para bidones metálicos)	Over seal (detail of bung closure for metal drums)
Capuchón	Over cap
Capuchón protector	Cap seal
Carrete	Protective hood - Top protector
Cartón	Ree
Cartón compacto	Fibreboard - Fibre
Cartón de empujador	Solid fibreboard
Cartón de pasta de madera	Chipboard
Cartón de pasta de paja	Pulpboard
Cartón unidaxico	Strawboard
Cartón piedra	Corrugated fibreboard
Cartón sólido	Hardboard
Carvina	Parchoard
Caucho vulcanizado	Paperboard
Cierre (bidones de aluminio o acero en jaula de acero suave)	Hard rubber - Ebonite

180

ANEXO I

Parte II - Vocabulario español-inglés

Cierre (bidones de boca ancha con tapa)	Closure (wide aperture lid drums)
Cierre (bidones, tapa desmontable)	Closure (drums, removable head)
Cierre (cajas de madera natural o contrachapada con uniones de alambres)	Closure (unreboured natural wood or plywood boxes)
Cierre (herricanes metálicos)	Closure (metal ferricans)
Cierre (sacos de papel de varias hojas)	Closure (multiwall paper bags)
Cierre con mecanismo de palanca (bidones, tapa desmontable)	Lever action closure (drums, removable head)
Cierre cosido con cinta de refuerzo (sacos de papel de varias hojas)	Taped and sewn closure (multiwall paper bags)
Cierre cosido con cinta de refuerzo y solapa (sacos de papel de varias hojas)	Sewn and taped closure (multiwall paper bags)
Cierre de arañadera con abriete de orejetas empernadas (bidones metálicos, tapa desmontable)	Bolted lug type closure (metal drums, removable head)
Cierre de los fondos contornados (sacos de papel de varias hojas)	Block bottom closure (multiwall paper bags)
Cierre de palanca articulada (bidones, tapa desmontable)	Toggle clip closure (drums, removable head)
Cierre de pestillo (bidones metálicos, tapa desmontable, y bidones de cartón)	Latch closure (metal drums, removable head, and fibre-board drums)
Cierre de tapón roscado (bidones metálicos)	Screw bung closure (metal drums)
Cierre de tensor de tambo (bidones metálicos, tapa desmontable)	Tumbuckle closure (metal drums, removable head)
Cierre de tornillo o perno (bidones, tapa desmontable)	Screw or bolt closure (drums, removable head)
Cierre empernado (bidones metálicos)	Bolted closure (metal drums)
Cierre para tapas de metal, medias de (bidones de cartón)	Metal lid type closure devices (fibreboard drums)
Cierre por arandales (bidones de madera contrachapada)	Double hoop closing (plywood drums)
Cierre por arandales (bidones de madera contrachapada)	Single hoop closing (plywood drums)
Cintra (bidones) ; sinónimo de «Cuerpo (bidones)»	Shell (drums) (synonym of «Body (drums)»)

181

ANEXO I

Parte II — Vocabulario español-inglés

Parte II — Vocabulario español-inglés

Cilindro presionizado	Cartouche	Cuello (bidones metálicos)	Neck (metal drums)
Cohesolidadura	Brazing	Cuello cónico o piramidal (receptáculos metálicos)	Taper (metal receptacles)
Cola de milano (ensambadura maquinada para receptáculos de madera)	Dovetail (wooden receptacles)	Cuello piramidal (receptáculos metálicos)	Square taper (metal receptacles)
Collarín acopado para el montaje de la válvula (envases aerosol metálicos y cilindros presionizados de metal)	Valve mounting cup (metal aerosol dispensers and metal cartouches)	Cuerpo (bidones)	Body (drums)
Collarín de alojamiento del resorte de válvula (cilindros presionizados de metal)	Valve spring cup (metal cartouches)	Cuerpo de la válvula (cilindros presionizados de metal)	Valve shell (metal cartouches)
Compuesto sellador de estanqueidad	Sealing compound	Chapa de astilla	Reconstituted wood, a common form of
Construcción con crestones (cajas de madera chapada)	Battened construction (plywood boxes)	Chapa emplomada	Terneplate
Construcción con tableros y crestones (cajas de madera)	Batten and board construction (wooden boxes)	Chapa estambomada	Tin, terneplate
Corona a presión (detalle de cierre de tapón roscado para bidones metálicos)	Press cap (detail of bung closure for metal drums)	Chapa negra	Black-plate
Coite	Score	Diaphragma (cilindros presionizados de metal)	Diaphragm (metal cartouches)
Costura con doble pliegue	Double seam	Disco obturador (buerres para bidones metálicos)	Sealing disc (metal drum closures)
Costura con pliegue y engatillado (bidones metálicos)	Folded and grooved seam (metal drums) Lock side seam (metal drums)	Dispositivo inmovilizador (jerricanes metálicos)	Locking device (metal jerricans)
Costura con solapa (soldadura fuerte o blanda) (bidones metálicos)	Lap seam (welded or soldered) (metal drums)	Doblez	Crease
Costura del cuerpo (bidones metálicos y envases aerosol metálicos)	Body seam (metal drums; metal aerosol dispensers)	Duela	Stave
Costura del cuerpo con soldadura a tope (bidones metálicos)	Butt welded forty seam (metal drums)	Eboniza	Ebonite - Hard rubber
Costura soldada (receptáculos metálicos)	Welded seam (metal receptacles)	Eficazmente cerrado	Effectively closed
Crestón	Batten	Embalaje/envase	Packaging
Cubierta (del cartón) (embalajes/envases de cartón)	Liner	Embalaje/envase combinado	Combination packaging
Cubo	Pañ	Embalaje/envase compuesto	Composite packaging
Cubejuntas (fisión o contra-fisuras) (chapa del)	Jointing strip (plywood drums)	Embalaje/envase integral	Integral packaging
		Embalaje/envase no ramizante	Stiff-proof packaging
		Embale y envasado	Packing
		Empaquetadura (bidones metálicos)	Gasket (metal drums)
		Empaquetadura de brocal	Flange gasket
		Ensambladura a tope (cajas de madera)	Butt joint (wooden boxes)

ANEXO I

Parte II - Vocabulario español-inglés

Ensambladura angular machihembrada (cajas de madera)	Comb joint (wooden boxes)
Ensambladura encolada (cajas de madera)	Glued joint (wooden boxes)
Ensambladura machihembrada a cola de milano (Linderman) (cajas de madera)	Linderman joint (wooden boxes)
Ensambladura machihembra: brida de ranura y lengüeta (cajas de madera)	Tongue and groove joint (wooden boxes)
Ensambladura por rebajo a media madera (cajas de madera)	Rabbet joint (wooden boxes)
Envase aerosol	Aerosol dispenser
Envuelta de valva (sacos)	Valve sleeve (bags)
Envuelta exterior de valva (sacos de papel de varias hojas)	Valve sleeve, external (multiwall paper bags)
Envuelta interior de valva (sacos de papel de varias hojas)	Valve sleeve, inner (multiwall paper bags)
Envuelta para rematar (sacos de papel de varias hojas)	Tuck-in sleeve (multiwall paper bags)
Espaciador	Spacer
Espacio vacío	Outage - Ullage
Estuche	Case
Extremo inferior (bidones)	Bottom end (drums)
Extremo superior (bidones)	Top end (drums)
Extremos (bidones)	Ends
Fenda (receptáculos de madera)	Shake (wooden receptacles)
Filiteado del cuello cónico o piramidal	Taper thread
Fondo cóncavo para facilitar el apilamiento (bidones)	Recessed for stacking bottom (drums)
Fondo conformado (sacos)	Block bottom (bags)
Fondo cosido con cinta de refuerzo (sacos de papel de varias hojas)	Taped and sewn bottom (multiwall paper bags)
Forrado (con papel, película de plástico, etc.)	Lined (with paper, plastic film, etc.)

ANEXO I

Parte II - Vocabulario español-inglés

Forro (de embalajes/envases de cartón o de receptáculos metálicos o de plástico)	Liner (fibreboard packagings, metal or plastic receptacles)
Forro con bordes (cartón)	Flanged liner (fibreboard)
Forro de papel (toneles, bidones y sacos textiles)	Paper liner (barrels, drums and textile bags)
Forro de plástico (sacos)	Plastic liner (bags)
Forro interior (receptáculos metálicos)	Liner (metal receptacles)
Forro sencillo (cajas de cartón)	Plain liner (fibreboard boxes)
Frisa (envases aerosol y cilindros presurizados)	Gasket (aerosol dispensers or cartouches)
Fuelle	Gusset
Garrafón	Carboy
Garrafón de barro vidriado o de vidrio (cilíndrico)	Earthenware or glass carboy (straight side)
Garrafón de vidrio, esférico	Glass carboy, ballon shaped
Grapa de alambre	Wire staple
Guarniciones de cerros (bidones metálicos)	Closure fittings (metal drums)
Gutapercha	Gutta percha
Herméticamente cerrado	Hermetically closed - Hermetically sealed
Hierres resistente	Water-resistant
Hoja (embalajes/envases de cartón)	Ply (fibreboard packagings)
Hoja acanalada	Fluting
Hoja impermeable (sacos de papel de varias hojas)	Waterproof ply (multiwall paper bags)
Hojalata	Tin-plate
Impermeable	Waterproof
Impermeable al vapor de agua	Water vapour proof
Jable (toneles de madera)	Croze (wooden barrels)
Jaula	Crate-Cage

ANEXO I

Parte II — Vocabulario español-inglés

Jaula de acero	Steel cage
Jaula de alambre	Wire crate
Jerricán	Jerrican
Jerricán de cuello piramidal	Square taper jerrican
Junta frisada (bidones metálicos)	Gasket (metal drums)
Labio del aro de cierre (bidones metálicos)	Leg of closing ring (metal drums)
Lengüeta precintadora (cierres para bidones metálicos)	Sealing tab (metal drum closures)
Lona cauchotada	Rubberized canvas
Madera contrachapada	Plywood
Madera natural	Natural wood
Madera prensada, tablero de	Hardboard
Madera reconstituida	Reconstituted wood
Manguito envolvente (cajas de cartón)	Body sleeve (fibreboard boxes)
Material absorbente	Absorbent material
Material amortiguador	Cushioning material
Material barrera	Barrier material
Material resistente al desgarramiento	Tear-resistant material
Mecanismo de descarga del cilindro presionizado	Cartouche release mechanism
Nervadura	Bead
Nervadura estampada	Pressed out bead
No reutilizable	Non-reusable
No tamizante	Sift-proof
Obturación perforable (cilindros presionizados)	Blind closure (cartouches)
Obturador	Closure, cap
Obturador a presión (fricción)	Pressure-fit (friction) closure

186

ANEXO I

Parte II — Vocabulario español-inglés

Orienta	Lug
Palanca (cierres para bidones de cartón)	Lever (fibreboard drum closures)
Palanca articulada (cierres para bidones metálicos y bidones de plástico)	Toggle clip (metal and plastics drum closures)
Panza	Bilge
Papel hidrorresistente	Water strength paper
Papel impermeable	Waterproof paper
Papel kraft	Kraft paper
Papel kraft de dos hojas con alma de asfalto	Kraft union paper - Union kraft paper
Papel kraft de dos hojas con alma de cera	Kraft wax union paper
Papel kraft impregnado	Impregnated kraft paper
Papel laminado con hoja de aluminio	Laminate paper/aluminium foil
Parallamas	Flame arrester
Patilla de sujeción de metal onculado (cajas de madera)	Corrugated metal fastener (wooden boxes)
Piquera (troncos)	Banghole (barrels)
Plástico	Plastics
Plástico, tejidos de	Plastics fabrics
Protección (garratones de vidrio cilíndricos y receptáculos de plástico)	Protection (straight side glass carbons or plastics receptacles)
Pulsador (envases aerosol metálicos)	Actuator (metal aerosol dispensers)
Reborte	Chime - Chimb
Reborde discontinuo	Interrupted chime
Receptáculo rígido	Rigid receptacle
Receptáculo semirígido	Semi-rigid receptacle
Refuerzo de reborde (bidones metálicos)	Chime reinforcement (metal drums)

187

ANEXO I

Parte II — Vocabulario español-inglés

Reinuerzo metálico de las aristas (cajas de madera contrachapada)	Metal edge (plywood boxes)	Sujeción con orejeta y ojal (refuerzo metálico de cajas de madera contrachapada)
Remachar (clavos, en receptáculos de madera)	To clinch (wooden receptacles)	Tabiques de compartimentación (elementos de acondicionamiento interior para cajas de cartón)
Resorte de la válvula (envases aerosol metálicos y cilindros presurizados de metal)	Valve spring (metal aerosol dispensers or metal cartridges)	Tabiques entrecruzados
Respiradero	Vent - Vent hole	Tableta de partículas
Reutilizable	Reusable	Tapa
Revestimiento	Coating	Tapa con pestaña envolvente
Saco	Bag-Sack	Tapa de orejetas
Saco con cierre de válvula (textil; de papel de varias hojas o de película de plástico)	Valve bag (textile, multilayer) paper or plastics film bag	Tapa desmontable
Saco con fondo conformado	Block-bottom bag	Tapa expansible
Saco con forma de almohada	Pillow bag	Tapa exterior
Saco de papel	Paper bag	Tapa faja
Saco de papel de varias hojas	Multilayer paper bag	Tapa rosca
Saco de papel de varias hojas con laterales plegados sin fuelle	Non-gusseted multilayer paper bag	Tapa rosca con tapa interior (cierre para bidones, boca ancha)
Saco de papel de varias hojas con laterales tipo fuelle	Gusseted multilayer paper bag	Tapadera
Saco de película de plástico	Plastics film bag	Tapadera cilíndrica envolvente
Saco de tejido de plástico	Plastics fabric bag	Tapas y fondos
Saco de yute (irpille al, impermeable)	Jute (burlap) bag, water-proof	Tapon (receptáculos metálicos, de plástico o de madera)
Saco textil	Textile bag	Tapon esmerilado (receptáculos de vidrio, de barro vitreado o de porcelana)
Saco textil con forro de papel	Paper lined textile bag	Tapon metálico
Separador de capas	Layer pan	Tapon interior (bidones metálicos)
Soldadura blanda	Soft soldering	Tapon resaca (bidones metálicos o de plástico)
Soldadura fuerte	Hard soldering - Brazing	Tarro
		Tapa estanca

188

189

Parte II — Vocabulario español-inglés

ANEXO I

Parte II — Vocabulario español-inglés

Tapadera	Lid	Tapadera
Tapadera cilíndrica envolvente	Pillow lid	Tapadera cilíndrica envolvente
Tapas y fondos	Heads	Tapas y fondos
Tapon (receptáculos metálicos, de plástico o de madera)	Plug (metal, plastics and wooden receptacles) - Cap	Tapon esmerilado (receptáculos de vidrio, de barro vitreado o de porcelana)
Tapon esmerilado (receptáculos de vidrio, de barro vitreado o de porcelana)	Stopper (glass earthenware, porcelain receptacles)	Tapon metálico
Tapon metálico	Threaded cap	Tapon interior (bidones metálicos)
Tapon interior (bidones metálicos)	Tuner plug (metal drums)	Tapon resaca (bidones metálicos o de plástico)
Tapon resaca (bidones metálicos o de plástico)	Bung (metal or plastics drums)	Tarro
Tarro	Jar	Tapa estanca
Tapa estanca	Tight head	

ANEXO I

Parte II — Vocabulario inglés-español

Tonel	Barril - Cask	INGLES-ESPAÑOL	
Tonel con piqueta	Wet barrel	Actuator (metal aerosol dispensers)	Pulsador (envases aerosol metálicos)
Tonel para líquidos	Dry barrel	Acaptor (plastics cartouches)	Boquilla (cilindros presionados de plástico)
*Ornato para madera	Wood screw	Aerosol dispenser	Envase aerosol
Tubo de descarga (envases aerosol metálicos)	Dip tube (metal aerosol dispensers)	Air pressure differential test	Prueba de presión neumática diferencial
Tubo telescópico	Collapsible tube	Aluminium	Aluminio
Unión	Join - Joint	Ampoule	Ampolla
Unión de fabricación (cajas de cartón)	Manufacturing joint (fibregard boxes)	Aperture, valve (multiwall paper bags)	Abertura de la valva (sacos de papel de varias hojas)
Valva (sacos)	Valve (bags)	Arrester, flame	Parallamas
Válvula aliviadora de presión - Válvula manoreductora	Pressure relief valve - Pressure valve	Assembly of hamper and top protector (glass carboys)	Conjunto de canasta y capuchón protector (garratones de vidrio)
Vástago de la válvula (envases aerosol metálicos)	Valve stem (metal aerosol dispensers)	Bag	Saco - Bolsa
		Bag, block-bottom	Saco con fondo conformado
		Bag, jute (burlap), waterproof	Saco de yute (arpillera), impermeable
		Bag, multiwall paper	Saco de papel de varias hojas
		Bag, multiwall paper, gusseted	Saco de papel de varias hojas con laterales tipo fuelle
		Bag, multiwall paper, non-gusseted	Saco de papel de varias hojas con laterales plegados sin fuelle
		Bag, paper	Saco de papel
		Bag, pillow	Saco con forma de almohada
		Bag, plastics fabric	Saco de tejido de plástico
		Bag, plastics film	Saco de película de plástico
		Bag, textile	Saco textil
		Bag, textile paper lined	Saco textil con forro de papel
		Bag, valve (textile, multiwall paper or plastics film bag)	Saco con cierre de valva (textil, de papel de varias hojas o de película de plástico)

ANEXO I

Parte II — Vocabulario inglés-español

Bands, reinforcing (metal drums)	Bandas de refuerzo (bidones metálicos)
Barrel	Tonel
Barrel, dry	Tonel para áridos
Barrel, wet	Tonel con piqueta
Batten	Crestón
Bead	Nervadura
Bead, pressed out	Nervadura estampada
Binge	Panza
Black plate	Chapa negra
Body (drums)	Cuerpo (bidones)
Body flange	Borde de cierre
Bottle	Bote a
Bottom, block (bags)	Fondo conformado (sacos)
Bottom, recessed for stacking (drums)	Fondo cóncavo para facilitar el apilamiento (bidones)
Bottom, taped and sewn (multiwall paper bags)	Fondo cosido con cinta de refuerzo (sacos de papel de varias hojas)
Box	Caja
Box, case-lid	Caja modelo petaca
Box, expanded plastics	Caja de plástico expandido
Box, fibreboard, wood ends	Caja de cartón con testeros de madera
Box, fibreboard, wood frame ends	Caja de cartón, reforzada con marco de madera en los testeros
Box, one-piece	Caja monopiéza de solapas
Box, pull-through	Caja envoltorio
Box, three-piece	Caja de tres piezas
Box with body sleeve	Caja con manguito en el cuerpo

ANEXO I

Parte I — Vocabulario inglés-español

Brazing	Cobresoldadura - Soldadura fuerte
Bung (metal or plastics drums)	Tapón roscado (bidones metálicos o de plástico)
Bung (wooden barrels)	Enruhe (tonetes de madera)
Bung washer	Arandela de estanquidad del tapón
Bunghole (barrels)	Piqueta (tonetes)
Cage, steel	Jaula de acero
Can, fibreboard - Can, fibre	Bote de cartón
Can, metal	Bote metálico
Canvas, rubberized	Lona cauchotada
Cap	Tapón; tapa, capuchón, obturador
Cap, press (detail of bung closure for metal drums)	Corona a presión (detalle de cierre de tapón roscado para bidones metálicos)
Cap, screw	Tapa roscada
Cap, threaded	Tapón fileteado
Capacity (drums)	Capacidad (bidones)
Carboy	Garrafón
Carboy, earthenware or glass (straight sided)	Garrafón de barro vidriado o de vidrio (cilíndrico)
Carboy, glass (ballon shaped)	Garrafón de vidrio, esférico
Cartouche	Cilindro presionizado
Case	Caja; estuche; envoltura
Cask	Barril, barrica; tonel
Chim	Sinónimo de «chime»
Chime	Reborde
Chime, interrupted	Reborde discontinuo
Chipboard	Cartón de enrolladora - Tablero de partículas

ANEXO I

Parte II — Vocabulario inglés-español

Cinch, to (wooden receptacles)	Remachar (clavos, en receptáculos de madera)
Clip, toggle (metal and plastics drum closures)	Palanca articulada (fierres para bidones metálicos y bidones de plástico)
Closed, effectively	Eficazmente cerrado
Closed, hermetically	Herméticamente cerrado
Closed, securely	Bien cerrado
Closing, double hoop (plywood drums)	Cierre por aro doble (bidones de madera contrachapada)
Closing, single hoop (plywood drums)	Cierre por aro sencillo (bidones de madera contrachapada)
Closure (drums, removable head)	Cierre (bidones, tapa desmontable)
Closure (metal jerr cans)	Cierre (fierres metálicos)
Closure (multiwall paper bags)	Cierre (sacos de papel de varias hojas)
Closure (pure aluminum drums in mild steel cage)	Cierre (bidones de aluminio puro en jaula de acero suave)
Closure (wide aperture lid drums)	Cierre (bidones de boca ancha con tapa)
Closure (wirebound natural wood or plywood boxes)	Cierre (cajas de madera natural o contrachapada con uniones de alambre)
Closure, blind (cartouches)	Obturación perforable (cilindros presionizados)
Closure, block-bottom (multiwall paper bags)	Cierre de los fondos conformados (sacos de papel de varias hojas)
Closure, bolted (metal drums)	Cierre emperrado (bidones metálicos)
Closure, bolted lug type (metal drums, removable head)	Cierre de abrazadera con apriete de orejetas emperradas (bidones metálicos, tapa desmontable)
Closure, devices, metal lid type (fibreboard drums)	Cierre para tapas de metal (medios de (bidones de cartón)
Closure, latch (metal drums, removable head, and fibre board drums)	Cierre de pestillo (bidones metálicos, tapa desmontable, y bidones de cartón)
Closure, lever action (drums, removable head)	Cierre con mecanismo de palanca (bidones, tapa desmontable)
Closure, pressure-fit (friction)	Obturador a presión (fricción)

ANEXO I

Parte II — Vocabulario inglés-español

Closure, screw bung (metal drums)	Cierre de tapón roscado (bidones metálicos)
Closure, screw or bolt (removable head drums)	Cierre de tornillo o perno (bidones, tapa desmontable)
Closure, sewn and taped (multiwall paper bags)	Cierre cosido con cinta de refuerzo y solapa (sacos de papel de varias hojas)
Closure, taped and sewn (multiwall paper bags)	Cierre cosido con cinta de refuerzo (sacos de papel de varias hojas)
Closure, toggle clip (drums, removable head)	Cierre de palanca articulada (bidones, tapa desmontable)
Closure, turnbuckle (metal drums, removable head)	Cierre de tensor de tornillo (bidones metálicos, tapa desmontable)
Coating	Revestimiento
Composite packaging	Embalaje/envase compuesto
Compound, sealing	Compuesto sellador de estanquidad
Construction, batten and board (wooden boxes)	Construcción con tableros y crestones (cajas de madera)
Construction, battened (plywood boxes)	Construcción con crestones (cajas de madera contrachapada)
Corrugations	Acanaladura
Cover	Véase «lid»
Cover, lug	Tapa de orejetas
Crate	Jaula
Crease	Doblez
Crate (wooden barrels)	Jable (toneles de madera)
Cup, valve mounting (metal aerosol dispensers or metal cartouches)	Collarín acopado para el montaje de la válvula (envases aerosol metálicos y cilindros presionizados de metal)
Cup, valve spring (metal cartouches)	Collarín de alojamiento del resorte de válvula (cilindros presionizados de metal)
Curf (of a drum body)	Borde envuelto (del cuerpo de un bidón)
Cushioning, plastics, foamed	Amortiguador (espuma plástica)
Cushioning, vegetable fibres	Amortiguador (fibras vegetales)

ANEXO I

	Parte II - Vocabulario inglés-español	Parte I - Vocabulario inglés-español
Cylinder, gas	Botella de gas	Extremo inferior (bidones)
Diaphragm (metal cartouches)	Diáfragma (cilindros presionados de metal)	Extremo superior (bidones)
Disc, sealing (metal drum closures)	Disco obturador (cierres para bidones metálicos)	Perilla de sujeción de metal ondulado (cajas de madera)
Dispenser, aerosol	Envase aerosol	Sinónimo de fibroboard*
Dispenser, aerosol, glass	Envase aerosol de vidrio	Cartón
Dovetail (wooden receptacles)	Cola de milano (ensambladura machihembrada para receptáculos de madera)	Cartón ondulado
Drum	Bidón	Cartón compacto
Drum, cylindrical taper	Bidón cilíndrico de cuello cónico	Bote de cartón
Drum, fibroboard - Drum, fibre	Bidón de cartón	Ajustar sin huelgo
Drum, fibroboard, single lap winding	Bidón de cartón de anclamiento sencillo	Elementos de acondicionamiento interior para cajas de cartón
Drum, fixed end	Bidón de testa fija	Guarniciones de cierres (bidones metálicos)
Drum, full aperture - Drum, full open top	Bidón de tapa desmontable - Bidón con tapa completa desmontable	Sujeción con onjea y ojal (refuerzo metálico de cajas de madera contrachapada)
Drum, interrupted chime	Bidón con trunfo discontinuo	Birra del cuerpo (bidones metálicos)
Drum, metal	Bidón metálico	Brocal
Drum, non-removable head	Bidón tapa fija	Brocal soldado (soldadura fuerte o blanda)
Drum, open top	Bidón, tapa desmontable	Arandela de estanqueidad del brocal
Drum, plastics	Bidón de plástico	Boca de descarga con brocal (ferricanes metálicos)
Drum, plywood	Bidón de madera contrachapada	Hoja acanalada
Drum, removable head	Bidón, tapa desmontable	Empaquetadura (bidones metálicos), junta (soldadura metálica), frisa (envases aerosol y cilindros presionados)
Drum, tight head	Bidón, testa estanca	Arandela de tapón
Ebonite	Ebonita - Caucho vulcanizado	Empaquetadura de brocal
Edge, metal (plywood boxes)	Reflejo metálico de las aristas (cajas de madera contrachapada)	Arandela (envases aerosol metálicos)
End	Extremo (bidones), testa (bidones), testerns (cajas)	Fuella

ANEXO I

Parte II — Vocabulario inglés-español

Gutta percha	Gutapercha	Joint	Unión - Ensambladura
Hempen, wicker-work (glass and earthenware carboys)	Carasta de mimbre (garrafones de vidrio o de barro y diadid)	Joint, butt (wooden boxes)	Ensambladura a tope (cajas de madera)
Hamula	Asa	Joint, comb (wooden boxes)	Ensambladura angular machihembrada (cajas de madera)
Handle, bale (metal palis)	Asa con empuñadura (cubos metálicos)	Joint, glued (wooden boxes)	Ensambladura encolada (cajas de madera)
Handle, recessed	Asa empotrada	Joint, Lunderman (wooden boxes)	Ensambladura machihembrada a cola de milano (Lunderman) (cajas de madera)
Herd rubber	Caucho vulcanizado - Ebonita	Joint, manufacturing (fibreboard boxes)	Unión de fabricación (cajas de cartón)
Hardboard	Tablero de madera prensada - Cartón piedra	Joint, rabbet (wooden boxes)	Ensambladura por rebajo a media madera (cajas de madera)
Head	Tapa - Testa	Joint, tongue and groove (wooden boxes)	Ensambladura machihembrada de ranura y lengüeta (cajas de madera)
Heads	Tapas y fondos	Lid, ship (wooden boxes)	Ver «Joint, rabbet»
Hoie, vent	Respiradero	Lever (fibreboard drum closures)	Palanca (cierres para bidones de cartón)
Hood, protective	Capuchón protector	Lid	Tapa - Tapadera
Hoop (wooden receptacles or drums)	Aro (receptáculos de madera y bidones)	Lid, expanding	Tapa expansible
Hoop, chime (barrels)	Aro del reborde (tonales)	Lid, inner	Tapa interior
Hoop, double-closing (plywood drums)	Aro de cierre doble (bidones de madera contrachapada)	Lid, outer	Tapa exterior
Hoop, rolling (metal drums)	Aro de rodadura (bidones metálicos)	Lid, pillbox	Tapadera cilíndrica envolvente
Hoop, rolling, moulded (plastics drums)	Aro de rodadura moldeada (bidones de plástico)	Lid, screw, with inner lid (wide aperture, closure for drums)	Tapa roscada con tapa interior (cierre para bidones, boca ancha)
Hoop, rolling, pressed out	Aro de rodadura estampado	Lid, wheel on	Tapa con pestaña envolvente
Hoop, rolling, separate (metal drums)	Aro de rodadura adicional (bidones metálicos)	Lined (with paper, plastics film, etc.)	Fornado (con papel, película de plástico, etc.)
Hoop, single closing (plywood drums)	Aro de cierre sencillo (bidones de madera contrachapada)	Liner (fibreboard packaging, metal or plastics receptacles)	Cubierta (del cartón de embalajes, envases de cartón)
Housing, valve (metal aerosol dispensers)	Alojamiento de la válvula (envases aerosol metálicos)	Liner (fibreboard packaging, metal or plastics receptacles)	Fornado (de embalajes/envases de cartón, de receptáculos metálicos o de receptáculos de plástico)
Jar	Tarro	Liner, flanged (fibreboard)	Forno (con bordes (cartón))
Jerrican	Jerricán	Liner, fabric (barrels, drums and textile bags)	Forno de papel (tonales, bidones y sacos textiles)
Jerrican, square taper	Jerricán de cuello piramidal		
Join	Unión		

ANEXO I

ANEXO I		Parte II — Vocabulario inglés-español		Parte II — Vocabulario inglés-español	
Liner, plain (fibreboard boxes)	Forro sencillo (cajas de cartón)	Paper, kraft	Papel kraft	Paper, kraft	Papel kraft
Liner, plastics (bags)	Forro de plástico (sacos)	Paper, kraft, impregnated	Papel kraft, impregnado	Paper, kraft, impregnated	Papel kraft impregnado
Locking device (metal jerrycans)	Dispositivo inmovilizador (jerrycans metálicos)	Paper, kraft union	Papel kraft unión	Paper, kraft union	Papel kraft de dos hojas con alma de asfalto
Lug	Ornate	Paper, kraft wax union	Papel kraft cera unión	Paper, kraft wax union	Papel kraft de dos hojas con alma de cera
Material, absorbent	Material absorbente	Paper, waterproof	Papel, impermeable	Paper, waterproof	Papel impermeable
Material, barrier	Material barrera	Paper, wet-strength	Papel, wet-strength	Paper, wet-strength	Papel hidrorresistente
Material, cushioning	Material amortiguador	Paper/aluminum foil, laminate	Papel/aluminio foil, laminado	Paper/aluminum foil, laminate	Papel laminado con hoja de aluminio
Material, tear-resistant	Material resistente al desgarramiento	Paperboard	Papelboard	Paperboard	Cartulina
Mechanism, release, camouche	Mecanismo de descarga de cilindro presionizado	Partitions, dividing (fibreboard box filaments)	Particiones, dividiendo (fibreboard box filaments)	Partitions, dividing (fibreboard box filaments)	Tabiques de compartimentación (elementos de acondicionamiento interior para cajas de cartón)
Natural wood	Madera natural	Partitions, interlocking	Particiones, entrecruzadas	Partitions, interlocking	Tabiques entrecruzados
Neck (metal drums)	Cuello (barriles metálicos)	Pasteboard	Pasteboard	Pasteboard	Cartón sólido
Non-removable head	Tapa fija	Plastics	Plásticos	Plastics	Plástico
Non-reusable	No reutilizable	Plastics fabrics	Plásticos tejidos	Plastics fabrics	Tejidos de plástico
Nozzle (metal cartouches)	Bocanilla (cilindros presionizados de metal)	Plate, black	Plata, negra	Plate, black	Véase «Black-plate»
Outage	Espacio vacío	Plug (metal, plastics and wooden receptacles)	Tapón (metal, plásticos y madera receptáculos)	Plug (metal, plastics and wooden receptacles)	Tapón (receptáculos metálicos, de plástico o de madera)
Over cap	Capuchón	Plug, non-metal drums	Tapón, no metal barriles	Plug, non-metal drums	Tapón interior (barriles metálicos)
Package	Bulto	Ply	Ply	Ply	Hoja - Lámina
Packaging	Embalaje/envase	Ply (fibreboard packaging)	Ply (fibreboard packaging)	Ply (fibreboard packaging)	Hoja (embalajes/envases de cartón)
Packaging, combination	Embalaje/envase combinado	Ply, waterproof (multiwall paper bags)	Ply, impermeable (sacos de papel de varias hojas)	Ply, waterproof (multiwall paper bags)	Hoja impermeable (sacos de papel de varias hojas)
Packaging, composite	Embalaje/envase compuesto	Plywood	Madera contrachapada	Plywood	Madera contrachapada
Packaging, integral	Embalaje/envase integral	Protection (straight side glass carboys, plastics receptacles)	Protección (carboyos de vidrio cilíndricos, plásticos receptáculos)	Protection (straight side glass carboys, plastics receptacles)	Protección (carboyos de vidrio cilíndricos y receptáculos de plástico)
Packaging, sift-proof	Embalaje/envase no tamizante	Protective hood	Capuchón protector	Protective hood	Capuchón protector
Packing	Embalaje y envasado	Pulpboard	Papelboard	Pulpboard	Cartón de pasta de madera
Pad layer	Separador de capas	Receptacle, rigid	Receptáculo rígido	Receptacle, rigid	Receptáculo rígido
Pail	Cubo				

ANEXO I

Parte II — Vocabulario inglés-español

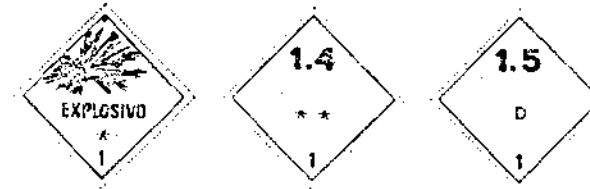
Parte II — Vocabulario inglés-español

Receptacle, semi-rigid	Shell (wooden receptacles)	Fenda (receptáculos de madera)
Reel	Shell (drums)	Cilindro (bidones) - Cuerpo (bidones)
Reinforcement, chime (metal drums)	Shell, valve (metal cartouches)	Cuerpo de la válvula (cilindros presionizados de metal)
Removable head	Sift-proof	No tamizante
Reusable	Sleeve, body (fibroboard boxes)	Manguito envolvente (cajes de cartón)
Ring, closing	Sleeve, tuck-in (multiwall paper bags)	Envuelta para remeter (sacos de papel de varias hojas)
Ring, label or tag (bung closures for metal drums)	Sleeve, valve (bags)	Envuelta de valva (sacos)
Ring, leg of closing (metal drums)	Sleeve, valve, external (multiwall paper bags)	Envuelta exterior de valva (sacos de papel de varias hojas)
Ring, lever closing	Sleeve, valve, inner (multi-wall paper bags)	Envuelta interior de valva (sacos de papel de varias hojas)
Sack	Soldering, hard	Soldadura fuerte
Score	Soldering, soft	Soldadura blanda
Screw, wood	Spacer	Espaciador
Seal, cap	Spout	Canilla - Bocs de descarga
Seal, over (detail of bung closure for metal drums)	Spout, flanged (metal ferricans)	Boca de descarga con brocal (herricanos metálicos)
Sealed, hermetically	Spring, valve (metal aerosol dispensers or metal cartouches)	Resorte de la válvula (envases aerosol metálicos y cilindros presionizados de metal)
Seam, body (metal drums, metal aerosol dispensers)	Staple, wire	Grapa de alambre
Seam, body, butt welded (metal drums)	Stave	Trave
Seam, double	Steel	Acero
Seam, folded and grooved (metal drums)	Steel, mild, lead-coated	Acero suave revestido de plomo
Seam, lap (welded or soldered) (metal drums)	Steel, valve (metal aerosol dispensers)	Vástago de la válvula (envases aerosol metálicos)
Seam, lock side	Stopper (glass, earthenware, porcelain receptacles)	Tapón esmerilado (receptáculos de vidrio, de barro vidriado o de porcelana)
Seam, welded (metal receptacles)	Strawboard	Cartón de pasta de paja
	Strip, joining (plywood drums)	Cubrejuntas (visión o emte) (bidones de madera contrachapada)
	Support, metal corner (wooden or plywood boxes)	Angular metálico de protección (cajas de madera o de madera contrachapada)

Parte II — Vocabulario inglés-español

Tab, sealing (metal drum closures)	Lengüeta precintadora (cierres para bidones metálicos)
Taper (metal receptacles)	Cuello cónico o piramidal (receptáculos metálicos)
Taper, square (metal receptacles)	Cuello piramidal (receptáculos metálicos)
Taper thread	Fileteado del cuello cónico o piramidal
Terneplate	Chapa emplomada
Tight head	Testa estanca
Top-plate	Hojalata
Top-terneplate	Chapa estañoemplomada
Top protector	Capuchón protector
Tube, collapsible	Tubo telescópico
Tube, dip (metal aerosol dispensers)	Tubo de descarga (envases aerosol metálicos)
Ullage	Spouse «Outage»
Valve (bags)	Valva (sacos)
Valve, pressure - Valve pressure relief	Válvula manorreductora - Válvula aliviadora de presión
Vent - Vent hole	Respiradero
Washer	Arandela
Washer, bung	Arandela de estanqueidad del tapon
Washer, flange	Arandela de estanqueidad de brocal
Waterproof	Impermeable
Water-resistant	Hidrorresistente
Water-vapour-proof	Impermeable al vapor de agua
Winding, convolute (fibreboard drums)	Arrollamiento concéntrico (bidones de cartón)
Winding, spiral (fibreboard drums)	Arrollamiento en espiral (bidones de cartón)
Wire crate	Caja de alambre
Wood, reconstituted	Madera reconstituida

EXPLOSIVOS



El bulto irá
 marcado
1.4 S

- * En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra indicativa del grupo de compatibilidad, por ejemplo, 1.1 D.
- ** En este lugar se pondrá la letra indicativa del grupo de compatibilidad; por ejemplo, G. No se exige esta etiqueta para las mercancías del Grupo de compatibilidad S.

CODIGO IMDG - PAGINA 1000 (ESP.)

CLASE 1 — Explosivos

CLASE 1 — Explosivos

1. PROPIEDADES Y DEFINICIONES

- 1.1 La Clase 1 comprende:
- a) las sustancias explosivas¹, excepto las que son demarcado peligrosas para ser transportadas y aque las cuyo principal riesgo corresponde a otra clase;
 - b) los artículos explosivos, excepto los artefactos que contengan sustancias explosivas en cantidad o de naturaleza tales que su ignición o iniciación por inadvertencia o por accidente durante el transporte no daría por resultado ninguna manifestación exterior al artefacto que pudiera traducirse en una proyección, en un incendio, en un desprendimiento de humo o de calor o en un ruido fuerte;
 - c) las sustancias y los artículos no mencionados en los apartados a) y b) que se fabriquen para producir un efecto práctico, explosivo o pirotécnico.
- 1.2 Esta prohibido el transporte de sustancias explosivas de sensibilidad excesiva o de una reactividad tal que puedan reaccionar espontáneamente.
- 1.3 A los efectos del presente Código se adoptan las definiciones siguientes:
- a) Sustancia explosiva es una sustancia (o mezcla de sustancias) sólida o líquida que de manera espontánea, por reacción química, puede desprender gases a una temperatura, una presión y una velocidad tales que causen daños en los alrededores. En esta definición entran las sustancias pirotécnicas aun cuando no desprendan gases;
 - b) Sustancia pirotécnica es una sustancia (o mezcla de sustancias) destinada a producir un efecto calorífico, luminoso, sonoro, gaseoso o lumínico, o una combinación de tales efectos, a consecuencia de reacciones químicas exotérmicas autosostenidas no detonantes;
 - c) Artículo explosivo es un artículo que contiene una o varias sustancias explosivas
- Se distinguen en la Clase 1 cinco divisiones:
- División 1.1 Sustancias y artículos que presentan un riesgo de explosión de toda la masa²
- División 1.2 Sustancias y artículos que presentan un riesgo de proyección, pero no un riesgo de explosión de toda la masa
- División 1.3 Sustancias y artículos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo de que se produzcan pequeñas explosiones de onda de choque o proyección, o ambos efectos, pero no un riesgo de explosión de toda la masa
- Se incluyen en esta división las sustancias y los artículos siguientes:
- a) aquellos cuya combustión da lugar a una radiación térmica considerable;
 - b) los que arden sucesivamente, con pequeños efectos de onda de choque o proyección, o con ambos efectos;
- División 1.4 Sustancias y artículos que no presentan ningún riesgo considerable
- Se incluyen en esta división las sustancias y los artículos que solo presentan un pequeño riesgo en caso de ignición o de iniciación durante el transporte. Los efectos se limitan en su mayor parte a bulto, y normalmente no se proyectan a

¹ No se incluyen en la Clase 1 las sustancias que no son explosivos en sí mismas pero pueden formar atmósferas explosivas de gases, vapores o polvo.

² Se entiende por explosión de toda la masa la que se extiende de manera prácticamente instantánea a y usualmente la totalidad de la carga.

Índice

1. Propiedades y definiciones	Página
2. Declaración y certificación del expedidor	1002
3. Marcado	1003
4. Embalaje/envase	1004
5. Estiba	1005
6. Segregación	1013
7. Precauciones generales	1015
8. Precauciones contra incendios	1018
9. Lucha contra incendios	1019
10. Transporte de mercancías de la Clase 1 en buques de pasaje	1019
11. Cantidades limitadas	1019-1
12. Lista de sustancias peligrosas	1019
Finhas de sustancias de la Clase 1	1101 a 1134
Finhas de artículos de la Clase 1	1201 a 1295

CLASE 1 — Explosivos

Las mercancías de la Clase 1 cuyo nombre no aparece incluido expresamente en una ficha del presente Código no serán transportadas si no es en caso de que las autoridades nacionales competentes hayan llegado entre ellas a un acuerdo respecto del transporte de explosivos destinados a fines especiales en condiciones especiales. Por lo tanto, se han incluido fichas para sustancias explosivas no especificadas en otra parte y para artículos explosivos no especificados en otra parte. Si no existe una ficha apropiada para la sustancia o el artículo de que se trate, la autoridad nacional competente utilizará las fichas relativas a sustancias o artículos no especificados en otra parte. Tales fichas sólo se utilizarán cuando sea imposible proceder de otro modo.

El transporte de sustancias explosivas para las cuales se especifica en la correspondiente ficha, como mínimo, determinado contenido de agua o limador está prohibido cuando el contenido de agua o limador es inferior al mínimo especificado, a menos que la autoridad competente conceda una autorización especial.

Las mercancías de la Clase 1 expedidas en pequeñas cantidades para fines de laboratorio o de experimentación podrán ser transportadas por mar en buques de carga, en las condiciones especiales que establezcan las autoridades competentes (véanse las páginas 131 y 1283-2, MUESTRAS DE EXPLOSIVOS que no son explosivos iniciadores, No ONU 0190).

3. MARCADO

Los buques que contengan explosivos tan marcados de conformidad con lo dispuesto en la sección 7 de la Introducción General.

4. EMBALAJE/ENVASE

4.1 Dadas las diversas propiedades de las mercancías pertenecientes a esta clase no es posible prescribir un tipo de embalaje/envase generalmente utilizable, y las prescripciones pertinentes para cada una de ellas han sido incluidas en sus correspondientes fichas.

4.2 Algunos artículos, como son, por ejemplo, ciertos tipos de municiones, no necesitan embalaje, ya que su propia estructura sirve de protección para la sustancia explosiva que va en el interior.

4.3 Los envases/envases estarán limpios y libres de toda materia extraña, y los materiales con que están constituidos serán apropiados para la naturaleza exacta de su contenido.

4.4 Se aplican al embalaje y envasado de las mercancías de la Clase 1 las disposiciones de las subsecciones 0.1 a 10.17 de la sección 10 de la Introducción General, así como las del Anexo I del presente Código.

4.5 A menos que en la ficha pertinente se disponga expresamente lo contrario, los embalajes/envases utilizados para mercancías de la Clase 1 satisfarán las prescripciones aplicables al Grupo de embalaje/envase correspondiente al grado de peligrosidad mediar tal como se lo define en el párrafo 0.2.1 de la Introducción General del presente Código.

4.6 Se consideran de particular importancia ciertos aspectos del embalaje o envasado de explosivos. Por lo tanto, al redactar ciertas disposiciones se han utilizado, cuando se lo ha estimado necesario, las expresiones que más adecuadamente indican los riesgos o bien *Konvienen*.

2.4 La sustancia "regimen de tamaño especial": los incendios exteriores no deben causar la explosión prácticamente instantánea de virtualmente todo el contenido del buque.

NOTA. Se incluyen en el Grupo de compatibilidad 5 las sustancias y los artículos de esta división embalados/envasados o proyectados de manera que todo efecto peligroso resultante de un funcionamiento accidental quede circunscrito al interior del buque, a menos que este haya sido deteriorado por el fuego, caso en el cual todo efecto de onda de choque o de proyectil que quedan lo bastante limitados como para no entorpecer acertadamente las operaciones de lucha contra incendios ni la acción de otras medidas de emergencia y las inmediaciones del buque.

2.5 Sustancias muy insensibles que presentan un riesgo de explosión de toda la masa

Se incluyen en esta división las sustancias explosivas tan insensibles que en las condiciones normales de transporte presentan muy pocas probabilidad de iniciación o de que su combustión origine una detonación. Se exige como mínimo que no exploten cuando se las someta a la prueba de exposición al fuego exterior.

NOTA: Es más probable que la combustión origine una detonación cuando un buque se transporta grandes cantidades de este tipo de sustancias.

La Clase 1 se singulariza por el hecho de que el tipo de embalaje/envases en muchos de los casos un factor determinante del riesgo y, por lo tanto, de la asignación a determinada división. Cuando una sustancia o un artículo han sido clasificados en varias divisiones diferentes porque presentan riesgos múltiples, en la ficha de esa sustancia o ese artículo se enumeran esas divisiones. Se determina entonces la división más apropiada por el método descrito en las Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre transporte de mercancías peligrosas.

2. DECLARACION Y CERTIFICACION DEL EXPEDIDOR

2.1 Las mercancías de la Clase 1 preservadas para embarque, además de ser declaradas como mercancías peligrosas de la Clase 1 conforme a la Regla 5 del Capítulo VII del Convenio de Seguridad, serán asimismo declaradas indicando el nombre técnico correcto o el nombre abreviado autorizado (indicado en letras mayúsculas en la correspondiente ficha) de la mercancía de que se trata, el número que le ha sido asignado en las Naciones Unidas (Nº ONU), más la división y el grupo de compatibilidad y la categoría de estiba que figuran en su ficha.

2.1.1 Por lo que respecta a la certificación de mercancías de las Divisiones 1.1 a 1.2 de la Clase 1 que se transportan en contenedores o en vehículos, véase 9.2.

2.2 Si el grado de peligrosidad de una sustancia o un artículo de la Clase 1 puede aumentar durante el transporte debido a su humedecimiento, así se lo señalará en los documentos de expedición, y deberá tomarse precauciones especiales para asegurarse de que esa sustancia o ese artículo se mantengan secos.

2.3 Para facilitar la consulta del Código se han incluido en las fichas, en letras minúsculas, algunos de los nombres de uso corriente. Esos denominaciones han sido incluidas asimismo en el Índice General con la adecuada referencia al nombre técnico autorizado.

CLASE 1 — Explosivos

CODIGO IMDG - PAGINA 1003 (ESP.)

Emn. 20-82

CODIGO IMDG - PAGINA 1004 (ESP.)

Emn. 22-84

CLASE 1 — Explosivos

5. ESTIBA

5.1 Definición de las expresiones empleadas

«Bodega» u «Compartimiento». A los efectos de separación de cargas peligrosas incompatibles, por «bodega» y por «compartimiento» se entiende un espacio cerrado por mamparos de acero y/o chapas de forro exterior y por cubiertas de acero. Los mamparos límite de dicho espacio serán resistentes al fuego y a los líquidos.

NOTA: Los compartimientos de entrepuente de abrigo sólo podrán ser utilizados para estiba de mercancías peligrosas si los mamparos satisfacen las precedentes prescripciones.

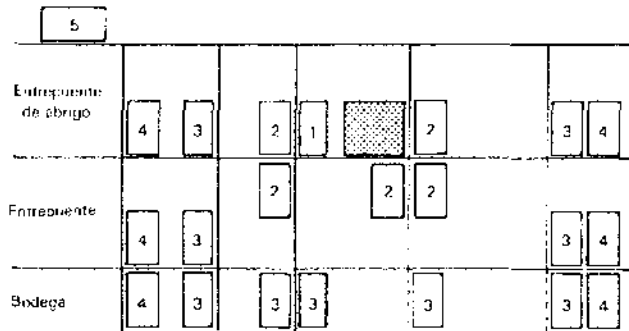
5.1.1 *A distancia de.* Eficazmente segregado de manera que las sustancias incompatibles no puedan reaccionar peligrosamente unas con otras en caso de accidente, pero pudiendo transportarse en la misma bodega o en el mismo compartimiento, o en cubierta, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 m a cualquier altura del espacio de que se trate.

5.1.2 *Separado de.* En bodegas distintas. Si hay una cubierta intermedia resistente al fuego y a los líquidos, se podrá aceptar como equivalente a este tipo de segregación una separación vertical, es decir, la estiba efectuada en compartimientos distintos. En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que «a distancia de».

5.1.3 *Separado por todo un compartimiento o toda una bodega de.* Significa una separación vertical u horizontal. Si las cubiertas no son resistentes al fuego y a los líquidos solo será aceptable una separación longitudinal por todo un compartimiento intermedio (véase el párrafo 5.1.4). En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

5.1.4 *Separado longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia de.* La separación vertical sola no satisface esta prescripción. En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

5.1.5 *En cubierta.* No debe ser interpretado como estiba en un compartimiento de entrepuente de abrigo.



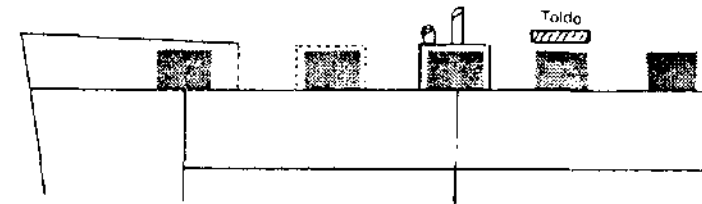
NOTA: Las cifras remiten a los párrafos anteriores cuya numeración termina con la correspondiente cifra

CODIGO IMDG - PAGINA 1005 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 1 — Explosivos

ESTIBA EN CUBIERTA

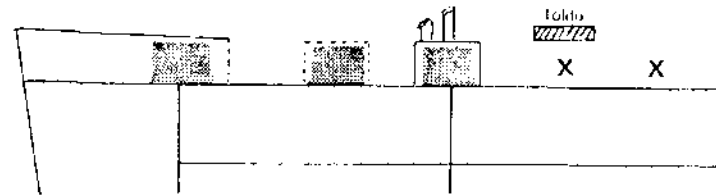
----- Estanco al agua
- - - - - A prueba de rocesiones
X No permitido



1. EN CUBIERTA SOLAMENTE



2. EN CUBIERTA RESGUARDADO DE LOS RAYOS SOLARES



3. EN CUBIERTA, PROTEGIDO

CODIGO IMDG - PAGINA 1006 (ESP.)*

CLASE 1 — Explosivos

- 5.2 **Categorías de estiba**
- 5.2.1 Las diversas mercancías de la Clase 1 requieren, según sus diversas propiedades, disposiciones de estiba diferentes; por ejemplo, ciertas sustancias tienen que ser estibadas en un espacio aislado, defendido contra toda intromisión. Para hacer más fácil el hallazgo de la pertinente información, cada método de estiba diferente ha sido descrito como una categoría de estiba, en la forma en que, a continuación, se expone. Cabe señalar que las disposiciones relativas a la Categoría de estiba I son también aplicables a las demás categorías de estiba. Las categorías de estiba de las mercancías de la Clase 1 van indicadas en las fichas establecidas para cada una de esas mercancías.
- 5.2.2 **Categoría de estiba I (ordinaria)**
- 5.2.2.1 Todas las mercancías de la Clase 1 irán estibadas en una parte del buque en que haga fresco, manteniéndolas lo más frescas posible durante el viaje, y a una buena distancia de toda fuente de calor, incluidas chispas, flamas, tuberías de vapor, serpentes de calefacción, etc.
- 5.2.2.2 El espacio de estiba estará limpio, seco y bien ventilado.
- 5.2.2.3 Las sentinas habrán de ser examinadas, y se retirará de ellas todo residuo de la carga anterior.
- 5.2.2.4 A menos que sean transportadas en paletas de madera, las mercancías de la Clase 1 irán separadas de las superficies metálicas de las cubiertas por medio de maderos de estiba o soleras.
- 5.2.2.5 Cabe la posibilidad de que durante el viaje haya que echar al mar uno o varios bultos de una remesa de mercancías de la Clase 1 si se corre el riesgo de que un incendio los afecta. Al planear la estiba se tendrá en cuenta esta posibilidad.
- 5.2.2.6 Las cajas de cartón irán estibadas bajo cubierta, o en caso de que vayan estibadas en cubierta estarán protegidas de modo que no queden expuestas en ningún momento ni a la intemperie ni al agua de mar.
- 5.2.2.7 Las mercancías de la Clase 1, salvo las pertenecientes a la División 1.4, requieren condiciones especiales de separación entre ellas y los lugares habitables. No irán estibadas directamente debajo de dichos lugares, a menos que estén separadas de los mismos por un compartimiento intermedio cuando menos. En el plano horizontal, las mercancías de la Clase 1 estarán siempre separadas de los lugares habitables por un mamparo tipo estanco al agua; los explosivos de la División 1.1 irán estibados a la mayor distancia posible del mamparo, preferentemente con el espacio intermedio ocupado por otra carga compatible.
- 5.2.3 **Categoría de estiba II (pañol de explosivos)**
- La Categoría de estiba II es la que corresponde a las mercancías de la Clase 1 que han de ser estibadas en pañol de explosivos, y ha sido subdividida en A, B y C, lo que indica prescripciones diferentes para tres tipos distintos de pañol de explosivos especificados a continuación. Por pañol de explosivos se entiende un recinto cerrado proyectado de modo que las mercancías de la Clase 1 estén protegidas y no puedan ser dañadas por otras cargas durante las operaciones de carga o descarga o durante el viaje, y en el caso de las mercancías de la Categoría de estiba II tipo A de modo que si llega a producirse alguna fuga del contenido de los bultos no llegue éste a rozar los costados o los mamparos del buque. Un pañol de explosivos puede ser una estructura fija de a bordo o una unidad portátil aprobada como, por ejemplo, un contenedor aprobado. Todos los pañoles de explosivos se deben poder cerrar con llave para impedir el acceso a su interior sin autorización.

CLASE 1 — Explosivos

- 5.2.3.1 **Categoría de estiba II tipo A (pañol de explosivos)**
- Las mismas disposiciones que para la Categoría de estiba I (ordinaria), con la salvedad de que las mercancías de la Clase 1 irán estibadas dentro de un pañol cuyas paredes del lado de la carga estén recubiertas con un entablado continuo y que tenga el piso entarimado. Los costados y los mamparos del buque estarán limpios y libres de herrumbre o costras, y si fueran utilizados como parte de la estructura estarán protegidos con listones o tablas de condensación colocados a una distancia de no más de 15 cm los unos de los otros. Todos los candeleros y los demás herrajes carentes de protección estarán igualmente limpios y enlustrados. El techo estará limpio y libre de herrumbre o costras; no será necesario que esté enlustrado. Entre el techo del pañol de explosivos y los bultos estibados en éste quedará libre un espacio de por lo menos 30 cm de altura. El pañol estará provisto de puertas que se puedan cerrar con llave.
- 5.2.3.2 **Categoría de estiba II tipo B (pañol de explosivos)**
- Las mismas disposiciones que para el tipo A, salvo que no es preciso que esté el piso entarimado, aun cuando debe estar ensolerado o protegido por paletas de madera o por un doble tablonaje con la tongada superior colocada en cruz con la inferior. En los costados o en los mamparos del buque que se utilicen como parte de la estructura del pañol de explosivos no se exigirán forros ni revestimientos además del entablado fijo de condensación, ni hará falta forrar o revestir los candeleros u otros herrajes.
- NOTA La autoridad competente podrá aprobar la estiba de mercancías de la Clase 1 señaladas en sus correspondientes fichas como pertenecientes a la Categoría de estiba II tipo B en el entrepuente más alto y sin estructura alguna de pañol de explosivos, a condición de que:
- a) esas mercancías vayan estibadas sobre soleras en forma de empaquetado, paletas de madera de un tipo aprobado o doble tablonaje, directamente sobre cubierta y no sobre otra carga;
 - b) no vaya estibada en el mismo compartimiento ninguna otra carga incompatible;
 - c) la estiba se efectúe de manera que haya acceso directo a la escotilla; y
 - d) mientras se hallen a bordo dichas mercancías no se manipule en su mismo compartimiento, ni en ningún compartimiento que esté por debajo de él, ninguna otra carga, es decir, que esas mercancías sean las últimas en entrar y las primeras en salir. Las mercancías así estibadas y las otras cargas que vayan en su mismo compartimiento irán sujetas de manera que excluya toda posibilidad de movimiento.
- 5.2.3.3 **Categoría de estiba II tipo C (pañol de explosivos)**
- Las mismas disposiciones que para el tipo B, pero con la salvedad de que la construcción debe haberlo a no menos de 2,5 m de distancia de uno y otro costado del buque.
- NOTA En el caso de ciertas sustancias explosivas como, por ejemplo, el ácido pícrico, el ácido estírnico, etc., es condición esencial la estiba sin plomo, dado el riesgo de formación de compuestos muy sensibles. No obstante, esas sustancias (en cuyas respectivas fichas se prescribe la estiba sin plomo) podrán ser estibadas con otras mercancías compatibles de la Clase 1 en los pañoles de explosivos de los tipos anteriormente descritos, a condición de que los bultos de que se trate estén cubiertos con un trozo de tela bien tupida o con otro material adecuado.

CLASE 1 — Explosivos

- 5.2.4 Categoría de estiba III (artificios pirotécnicos)
Las mismas disposiciones que para la Categoría de estiba I, con la salvedad de que, como los bultos pueden sufrir daños durante el viaje, no habrá sobreestiba (es decir, no se estibará directamente sobre ellos ninguna carga diferente).
- 5.2.5 Categoría de estiba IV (tipos de mercancías especiales)
- 5.2.5.1 Las mercancías para las que se prescribe esta modalidad de estiba consisten principalmente en artificios que contienen explosivos y agentes químicos de tipo fumígeno, lacrimógeno o tóxico. El principal problema radica en el riesgo de incendio, o de combustión espontánea con desprendimiento de humos densos o de vapores lacrimógenos o tóxicos, en caso de que se produzca alguna fuga del contenido de los bultos.
- 5.2.5.2 Estiba igual que para las mercancías de la Categoría de estiba I, con las siguientes salvedades:
- 5.2.5.2.1 Las mercancías de los tipos fumígeno o lacrimógeno irán estibadas, de ser posible, en cubierta. Si este tipo de estiba es imposible, se podrá recurrir a la estiba en pañol de explosivos (fijo o portátil) en un espacio de entrepuente, a la mayor distancia posible de los alojamientos, de la cámara de máquinas, de las calderas, de los depósitos de combustible, etc.
- 5.2.5.2.2 Las mercancías del tipo tóxico irán estibadas en un espacio herméticamente cerrado o en un espacio ventilado con arreglo a las disposiciones de la subsección 7.5. Con esta reserva, se podrá utilizar espacio de un tanque profundo o espacio de unaodega inferior. Deben satisfacerse las disposiciones del párrafo 6.2.5.
- 5.2.5.3 Estas mercancías especiales de la Clase 1 no llevarán sobreestiba. Cuando vayan estibadas en cubierta o en espacios de entrepuente, su estiba se efectuará además a no menos de 2,5 m de distancia del costado del buque, salvo en el caso de los proyectiles y las municiones de robusta fabricación.
- 5.3 Estiba en cubierta
- 5.3.1 Si así se lo ha indicado expresamente en las correspondientes fichas y a reserva de que estén adecuadamente protegidas, ciertas mercancías de la Clase 1 podrán ser estibadas en cubierta. En este caso, si no se encuentran ya en un recipiente estanco, irán las mercancías protegidas contra la intemperie y contra las rocciones por una cobertura impermeable y contra el sol por una cobertura que no entre fácilmente en combustión.
- 5.3.2 La estiba en cubierta es facultativa, a menos que se indique otra cosa. La autoridad competente determinará la naturaleza y la cantidad de las mercancías de la Clase 1 que podrán ser estibadas en cubierta.
- 5.3.3 Las mercancías de la Clase 1 no irán estibadas a menos de 6 m de distancia de un fuego cualquiera, de un eyector de cenizas o de un pañol utilizado para almacenar pertrechos combustibles del buque. Estarán apartadas de los lugares transitables a efectos de trabajo, así como de las bocas contraincendios, de las tuberías de vapor y de las vías de acceso, y a no menos de 8 m de distancia del puente, de los alojamientos y de los dispositivos de salvamento.
- 5.3.4 En las disposiciones relativas a la estiba en cubierta de mercancías de la Clase 1, la expresión «EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS» significa en una estructura en forma de cajón,

CLASE 1 — Explosivos

- limpia, sólida y resistente a la intemperie, incluidos los pañoles de explosivos portátiles y los contenedores cerrados (véase asimismo el párrafo 12.2.4 de la sección 12 de la Introducción General del presente Código). Cabe señalar que en ciertas fichas se prescriben específicamente, para la estiba en cubierta, pañoles de explosivos portátiles estancos u otras estructuras especiales en forma de cajón.
- NOTA: En la sección 7 se indican otras precauciones generales que se deben tomar durante la carga, la descarga y el transporte de mercancías de la Clase 1.
- 5.4 Separación de las mercancías de la Clase 1 de grupos de compatibilidad diferentes
- 5.4.1 El mayor grado de seguridad en el transporte de las mercancías de la Clase 1 se obtendría estibando separadamente las de cada uno de los distintos tipos, pero por razones de carácter práctico y de carácter económico no es posible esa estiba ideal. En la práctica, para tomar en cuenta equitativamente las necesidades de seguridad y los demás factores pertinentes es preciso estibar juntas, en cierta medida, mercancías de la Clase 1 de diversos tipos. El punto hasta el cual puede llevarse a cabo tal estiba mixta está determinado por el GRUPO DE COMPATIBILIDAD a que las mercancías pertenecen. Las mercancías de la Clase 1 se consideran compatibles cuando se las pueda estibar o transportar juntas sin riesgo. Según este criterio, se han dividido las mercancías incluidas en la presente clase en varios grupos de compatibilidad, designados cada uno de ellos por una letra clave, de la A a la L (excluida la I); más la S. En el cuadro I se hace una descripción de tales grupos. El cuadro II muestra la relación que existe entre los grupos de compatibilidad y las divisiones. El grupo de compatibilidad a que pertenece cada una de las mercancías de la Clase 1 aparece indicado en la ficha que le corresponde.
- 5.4.2 La estiba mixta de mercancías de la Clase 1 se regirá por las disposiciones que se establecen a continuación.
- 5.4.2.1 Las mercancías de los grupos de compatibilidad A a K podrán ir estibadas con arreglo a las siguientes prescripciones:
- Los bultos que lleven la misma letra indicadora de grupo de compatibilidad y el mismo número de división podrán ir estibados juntos en el mismo compartimiento.
 - Las mercancías del mismo grupo de compatibilidad pero de distinta división podrán ir estibadas juntas, a condición de que se trate a todas ellas, en conjunto, como pertenecientes a la división que lleva el número más bajo. No obstante, cuando se estiben mercancías de la División 1.5, Grupo de compatibilidad D, junto con mercancías de la División 1.2, Grupo de compatibilidad D, la totalidad de las remesas será tratada a efectos de transporte como mercancías pertenecientes a la División 1.1, Grupo de compatibilidad D.
 - Los bultos que lleven *distintas* letras indicadoras de grupos de compatibilidad diferentes no irán *por regla general* estibados juntos en un mismo compartimiento. No obstante, las mercancías de los grupos de compatibilidad C, D y E podrán estibarse juntas en un mismo compartimiento, o en una misma unidad de transporte o carga unitaria, siempre que se cumplan las condiciones de estiba de cada mercancía. Toda *sustancia* que se transporte con *artículos* en un mismo compartimiento irá protegida del daño que puedan ocasionarle los artículos durante el transporte.
- Nota:* Toda combinación de sustancias explosivas y artículos explosivos dentro de una unidad de transporte o una carga unitaria podrá ser asignada al Grupo de compatibilidad E y enjuiciarse en consecuencia. Cuando se transporten sustancias explosivas solamente, la carga se asignará al grupo de compatibilidad más adecuado de los indicados en el cuadro I (página 101 I) teniendo en cuenta las características predominantes de la carga combinada.

CLASE 1 — Explosivos

CUADRO I

CLAVE DE CLASIFICACION

Clave de clasificación	Grupo de compatibilidad	Descripción de la sustancia o del artículo
1 A	A	Sustancia explosiva primaria
1 B	B	Artículo que contiene una sustancia explosiva primaria y que no contiene dos o más elementos de seguridad independientes
1 B	B	Artículo que contiene una sustancia explosiva primaria y que no contiene dos o más elementos de seguridad independientes
1 2 B	B	Artículo que contiene una sustancia explosiva primaria y que no contiene dos o más elementos de seguridad independientes
1 4 B	B	Artículo que contiene una sustancia explosiva primaria y que no contiene dos o más elementos de seguridad independientes
1 1 C	C	Sustancia explosiva propulsora u otra sustancia explosiva deflagrante, o artículo que contiene tal sustancia explosiva
1 2 C	C	Sustancia explosiva propulsora u otra sustancia explosiva deflagrante, o artículo que contiene tal sustancia explosiva
1 3 C	C	Sustancia explosiva propulsora u otra sustancia explosiva deflagrante, o artículo que contiene tal sustancia explosiva
1 4 C	C	Sustancia explosiva propulsora u otra sustancia explosiva deflagrante, o artículo que contiene tal sustancia explosiva
1 1 D	D	Sustancia explosiva secundaria detonante o pólvora negra, o artículo que contiene una sustancia explosiva secundaria detonante, en cada caso sin medios de iniciación y sin carga propulsora, o artículo que contiene una sustancia explosiva primaria y dos o más elementos de seguridad independientes
1 2 D	D	Sustancia explosiva secundaria detonante o pólvora negra, o artículo que contiene una sustancia explosiva primaria y dos o más elementos de seguridad independientes
1 3 D	D	Sustancia explosiva secundaria detonante o pólvora negra, o artículo que contiene una sustancia explosiva primaria y dos o más elementos de seguridad independientes
1 4 D	D	Sustancia explosiva secundaria detonante o pólvora negra, o artículo que contiene una sustancia explosiva primaria y dos o más elementos de seguridad independientes
1 1 E	E	Artículo que contiene una sustancia explosiva secundaria detonante, sin medios de iniciación, con carga propulsora (distinta de las que contienen un líquido inflamable o hipergólico)
1 2 E	E	Artículo que contiene una sustancia explosiva secundaria detonante, sin medios de iniciación, con carga propulsora (distinta de las que contienen un líquido inflamable o hipergólico)
1 3 E	E	Artículo que contiene una sustancia explosiva secundaria detonante, sin medios de iniciación, con carga propulsora (distinta de las que contienen un líquido inflamable o hipergólico)
1 4 E	E	Artículo que contiene una sustancia explosiva secundaria detonante, sin medios de iniciación, con carga propulsora (distinta de las que contienen un líquido inflamable o hipergólico)
1 1 F	F	Artículo que contiene una sustancia explosiva secundaria detonante, con medios de iniciación, con carga propulsora (distinta de las que contienen un líquido inflamable o hipergólico)
1 2 F	F	Artículo que contiene una sustancia explosiva secundaria detonante, con medios de iniciación, con carga propulsora (distinta de las que contienen un líquido inflamable o hipergólico)
1 3 F	F	Artículo que contiene una sustancia explosiva secundaria detonante, con medios de iniciación, con carga propulsora (distinta de las que contienen un líquido inflamable o hipergólico)
1 4 F	F	Artículo que contiene una sustancia explosiva secundaria detonante, con medios de iniciación, con carga propulsora (distinta de las que contienen un líquido inflamable o hipergólico)
1 1 G	G	Sustancia pirócnica, o artículo que contiene una sustancia pirócnica, o artículo que contiene una sustancia explosiva y además una sustancia inflamable incidental, fabricada o formada en los artículos acci- vidos por agua y de los que contienen fósforo blanco, un fósforo o un líquido o un gel inflamable
1 2 G	G	Sustancia pirócnica, o artículo que contiene una sustancia pirócnica, o artículo que contiene una sustancia explosiva y además una sustancia inflamable incidental, fabricada o formada en los artículos acci- vidos por agua y de los que contienen fósforo blanco, un fósforo o un líquido o un gel inflamable
1 3 G	G	Sustancia pirócnica, o artículo que contiene una sustancia pirócnica, o artículo que contiene una sustancia explosiva y además una sustancia inflamable incidental, fabricada o formada en los artículos acci- vidos por agua y de los que contienen fósforo blanco, un fósforo o un líquido o un gel inflamable
1 4 G	G	Sustancia pirócnica, o artículo que contiene una sustancia pirócnica, o artículo que contiene una sustancia explosiva y además una sustancia inflamable incidental, fabricada o formada en los artículos acci- vidos por agua y de los que contienen fósforo blanco, un fósforo o un líquido o un gel inflamable
1 2 H	H	Artículo que contiene una sustancia explosiva y además fósforo blanco
1 3 H	H	Artículo que contiene una sustancia explosiva y además fósforo blanco
1 1 J	J	Artículo que contiene una sustancia explosiva y además un líquido o un gel inflamable
1 2 J	J	Artículo que contiene una sustancia explosiva y además un líquido o un gel inflamable
1 3 J	J	Artículo que contiene una sustancia explosiva y además un líquido o un gel inflamable
1 2 K	K	Artículo que contiene una sustancia explosiva y además un agente químico tóxico
1 3 K	K	Artículo que contiene una sustancia explosiva y además un agente químico tóxico
1 1 L	L	Sustancia explosiva, o artículo que contiene una sustancia explosiva y que presenta un riesgo especial que exige el aislamiento de cada tipo
1 2 L	L	Sustancia explosiva, o artículo que contiene una sustancia explosiva y que presenta un riesgo especial que exige el aislamiento de cada tipo
1 3 L	L	Sustancia explosiva, o artículo que contiene una sustancia explosiva y que presenta un riesgo especial que exige el aislamiento de cada tipo
1 4 S	S	Sustancia o artículo empujados/envasados o proyectados de manera tal que todo efecto peligroso resultante de un funcionamiento accidental que- de en contacto con el interior del bulto, a menos que éste haya sido deteriorado por el fuego, caso en el cual todo efecto de onda de choque o de proyección quedará lo bastante limitado como para no entorpecer apreciablemen- te ni impedir las operaciones de ficha contra incendios ni la adopción de otras medidas de emergencia en las inmediaciones del bulto.

CODIGO IMDG - PAGINA 1017 (ESP.) (continua)
Enm. 20-87

CLASE 1 — Explosivos

5.4.2.2 Las mercancías del Grupo de compatibilidad 5 podrán ir estibadas junto con mercancías de todos los demás Grupos de compatibilidad salvo las de los Grupos A y L.

5.4.2.3 Las mercancías del Grupo de compatibilidad L no irán estibadas con mercancías de otros grupos de compatibilidad. Además, las mercancías del Grupo de compatibilidad L sólo irán estibadas junto con mercancías del mismo tipo igualmente pertenecientes al Grupo de compatibilidad L.

5.5 Transporte de mercancías de la Clase 1 en contenedores o en vehículos a bordo de buques

5.5.1 No se presentará para el transporte de mercancías de la Clase 1 ningún contenedor o vehículo a menos que esos sean estructuralmente utilizables, según se demuestre (en el caso de los contenedores) mediante una placa de aprobación CSC (Convenio Internacional sobre seguridad de los contenedores) que sea válida y una inspección ocular minuciosa, en la que se tendrán en cuenta los aspectos siguientes:

- a) Antes de efectuar la armazón de mercancías de la Clase 1 en contenedores o en vehículos habrá que inspeccionarlos a fin de verificar que no queden en ellos residuos de cargamento anterior y que son estructuralmente utilizables;
- b) La expresión estructuralmente utilizables indica que el contenedor o el vehículo no tienen defectos importantes en sus componentes estructurales tales como, en el caso de los contenedores, los largueros superiores e inferiores, el umbral y el dintel de las puertas, los revestidos del piso, los montantes de esquina y las contornetas. Se considerarán defectos importantes los siguientes: abolladuras convexas o cóncavas de más de 19 mm de profundidad, sea cual fuera su longitud, en los elementos estructurales; grietas o roturas en los elementos estructurales; más de un empalme o un empalme mal hecho (por ejemplo, soldado) en cualquier parte superior o inferior, o un empalme cualquiera en un umbral de una puerta o en un montante de esquina; bisagras de puertas y herrajes que estén agrietados, retorcidos o rotos, que fallen o que no funcionen por alguna otra causa; juntas y dispositivos de obturación que no cierren herméticamente; o, en el caso de los contenedores, cualquier deformación de la estructura general que impida la debida alineación del equipo de manipulación, el montaje y la sujeción sobre los chasis o los vehículos, o el acoplamiento en las celdas del buque;

c) Además, se considerará inaceptable todo elemento de cualquier componente del contenedor o del vehículo, independientemente del material empleado en su construcción, como por ejemplo, metal completamente oxidado en las paredes laterales o vitrolas desajustadas. Podrá aceptarse, sin embargo, el desgaste normal, con inclusión de la oxidación (herrumbre), las abolladuras y los arañazos leves y otros defectos que no afecten a las posibilidades de utilización ni a la integridad de la estantería de la interperne de las unidades.

5.5.2 Todas las ranuras de mercancías de las Divisiones 1.1 a 1.2 de la Clase 1 habrán de acompañadas de una declaración, que podrá figurar en uno de los documentos de transporte, en la que se certifique que el contenedor o el vehículo son estructuralmente utilizables según lo definido en 5.5.1.

5.5.3 En cuanto a la definición de «contenedores» y a las disposiciones generales aplicables al transporte de contenedores, véase la sección 1.2 de la Introducción General del presente Código. En cuanto a la definición de «vehículos» y a las disposiciones generales aplicables al transporte de vehículos, véase la sección 1.7 de la Introducción General del presente Código.

CLASE 1 — Explosivos

CUADRO I (continuación)

- NOTAS. 1 En principio, la descripción de cada tipo de sustancias o artículos excluye a todos los demás, salvo las sustancias o los artículos que reúnen las condiciones adecuadas para su asignación al Grupo de compatibilidad S. Dado que el criterio aplicable para la clasificación en el Grupo de compatibilidad S es un criterio empírico, la asignación de una sustancia o un artículo a ese grupo está forzosamente vinculada con las pruebas a que se los debe someter para asignarlos a la División 1.4.
- 2 Los artículos del Grupo de compatibilidad D y del Grupo de compatibilidad E podrán ir embalados junto con medios de iniciación, a condición de que esté prácticamente eliminado el riesgo de explosión del artículo de que se trate en caso de funcionamiento accidental del medio de iniciación.
- 3 Los artículos del Grupo de compatibilidad D y del Grupo de compatibilidad F podrán ir equipados con sus medios de iniciación, a condición de que esos medios estén dotados de un dispositivo de seguridad que interrumpa la iniciación en caso de funcionamiento accidental.

CLASE 1 — Explosivos

CUADRO II

ESQUEMA DE CLASIFICACION DE LAS MERCANCIAS DE LA CLASE 1

Grupo de compatibilidad \ División de riesgo	División de riesgo												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	S	
1.1	1.1 A	1.1 B	1.1 C	1.1 D	1.1 E	1.1 F	1.1 G		1.1 J		1.1 L		
1.2		1.2 B	1.2 C	1.2 D	1.2 E	1.2 F	1.2 G	1.2 H	1.2 J	1.2 K	1.2 L		
1.3			1.3 C			1.3 F	1.3 G	1.3 H	1.3 J	1.3 K	1.3 L		
1.4		1.4 B	1.4 C	1.4 D	1.4 E	1.4 F	1.4 G					1.4 S	
1.5				1.5 D									

Combinación de las divisiones de riesgo con los grupos de compatibilidad

CLASE 1 — Explosivos

Las mercancías de la Clase 1 pertenecientes a la División 1.4 se mantendrán.

A distancia de

Gases distintos de los inflamables (2.2 y 2.3)*

Separadas de

Gases inflamables (2.1)*

Líquidos inflamables

Sólidos inflamables

Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

Sustancias peligrosas en contacto con el agua

Sustancias comburentes

Peroxidos orgánicos

Materiales radiactivos

Sustancias corrosivas

Separadas longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia de

Sustancias tóxicas

Clase 6.2

No obstante lo dispuesto en 6.1.4 supra, el nitrato amónico, el nitrato sódico y el nitrato de monometilamina podrán ir estibados en el mismo pañol de explosivos que explosivos para barrenos distintos de los que contienen cloratos, por ejemplo, pernos explosivos para barrenos del tipo C, a condición de que esas mercancías, en conjunto, sean consideradas como explosivos para barrenos.

Hay sustancias químicas como, por ejemplo, el niquel carbónico, que por su extrema inflamabilidad no deben ser transportadas en un buque que lleve a bordo mercancías de la Clase 1. En la sección 12 de la presente introducción aparece la lista de tales sustancias. No obstante, cuando un buque transporte mercancías de la Clase 1 y haya de embarcar una cantidad muy pequeña de sustancias de esas, se cuidará de asegurarse de que se las exhibe en el lugar del buque más lejano posible de las mercancías de la Clase 1. Esta disposición es igualmente aplicable en el caso de los buques que estén transportando sustancias de esas y hayan de embarcar una pequeña cantidad de mercancías de la Clase 1. Para efectuar esta clase de transporte se necesitará permiso de la autoridad nacional competente (véase también la sección 11, «Cantidades limitadas»). Las disposiciones del presente párrafo no son aplicables a las mercancías de la Clase 1 pertenecientes a la División 1.4, Grupo de compatibilidad S.

Segregación de mercancías de la Clase 1 de mercancías no peligrosas

Por lo general no es necesario segregar mercancías de la Clase 1 de otras cargas de naturaleza no peligrosa

Sin embargo, a correspondencia, los equipales y los efectos personales no serán estibados en los mismos compartimientos que mercancías de la Clase 1, ni en los del Grupo de compatibilidad S, ni en compartimientos situados inmediatamente por encima o por debajo de ellos

A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

CODIGO IMDG — PAGINA 1014 (ESP.)

Emm. 22-84

CLASE 1 — Explosivos

Las mercancías de la Clase 1 de otras mercancías peligrosas

Segregación de mercancías de la Clase 1 de otras mercancías peligrosas

Dado que otras mercancías peligrosas pueden en caso de accidente poner en riesgo la integridad de buques que contienen mercancías de la Clase 1, es preciso segregar las mercancías de la Clase 1 de otras mercancías peligrosas.

Por lo que respecta a la segregación de las mercancías de la Clase 1 de las mercancías de la Clase 9, véase las fichas establecidas para las distintas sustancias de esta última clase.

Por lo que respecta a la segregación de las mercancías de la Clase 1 de las mercancías peligrosas en cantidades limitadas, véase la sección «3 ESTIBA», que figura en el anexo a la sección 1B de la Introducción General.

Las mercancías de las Divisiones 1.1, 1.2 y 1.5 de la Clase 1 se mantendrán:

Separadas de

Gases distintos de los inflamables (2.2 y 2.3)*

Sustancias venenosas (tóxicas)

Materiales radiactivos

Separadas longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o

toda una bodega intermedia de

Gases inflamables (2.1)*

Líquidos inflamables

Sólidos inflamables

Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

Sustancias peligrosas en contacto con el agua

Sustancias comburentes

Peroxidos orgánicos

Sustancias infecciosas

Sustancias corrosivas

Las mercancías de la Clase 1 pertenecientes a la División 1.3 se mantendrán:

Separadas de

Gases distintos de los inflamables (2.2 y 2.3)*

Sustancias venenosas (tóxicas)

Materiales radiactivos

Sustancias corrosivas

Separadas por todo un compartimiento o toda una bodega de

Sólidos inflamables

Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

Separadas longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o

toda una bodega intermedia de

Gases inflamables (2.1)*

Líquidos inflamables

Sustancias peligrosas en contacto con el agua

Sustancias comburentes

Peroxidos orgánicos

Sustancias infecciosas

A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

CODIGO IMDG — PAGINA 1013 (ESP.)

Emm. 22-84

CLASE 1 — Explosivos

7.3

Alumbrado artificial

Mientras se estén cargando o descargando mercancías de la Clase 1 no se utilizará ningún otro alumbrado artificial que no sean luces eléctricas, lámparas eléctricas o proyectores de iluminación. No se utilizarán lámparas de arco voltaico. Al interior del compartimiento o de la bodega que contengan mercancías de la Clase 1 sólo podrán llevarse aparatos de alumbrado eléctrico portátiles de un tipo aprobado. Los vidrios de las lámparas estarán protegidos con malla de alambre, y los aparatos de alumbrado eléctrico portátiles estarán dotados de fuertes rejillas de protección de sus bombillas eléctricas. Las luces portátiles colgantes no serán suspendidas por su cable, sino que se las dotará de un aparejo de polea instalado de manera que el cable eléctrico no esté sometido a esfuerzos. Cuando haya que alumbrar espacios en los que haya estibadas mercancías del Grupo de compatibilidad C o del Grupo de compatibilidad D adscritas a la Categoría de estiba II tipo A, o mercancías del Grupo de compatibilidad J, las lámparas y el correspondiente equipo satisfarán las normas nacionales pertinentes. Todos los accesorios y los cables flexibles utilizados para lámparas portátiles estarán situados de manera que no puedan entrar en contacto con las superficies metálicas del buque o ser dañados por los instrumentos de trabajo o por el equipo de manipulación, y se cuidará además, si es necesario, de su protección mecánica. Antes de que se inicien en un compartimiento las operaciones de carga o de descarga de mercancías de la Clase 1, todo el equipo de alumbrado del mismo será examinado por un oficial del buque responsable.

7.4

Funcionamiento de los aparatos de radio y de radar

Algunos artículos explosivos contienen medios eléctricos de iniciación que son sumamente sensibles a la radiación electromagnética proveniente de fuentes exteriores de energía como, por ejemplo, de los transmisores de radio y/o de radar. Para que durante las operaciones de carga o de descarga de artículos explosivos del tipo que fueren no se corran riesgos, se desactivarán todos los aparatos tales como los transmisores de radio y los transmisores de radar abriendo los interruptores principales de control del equipo, y se les pondrá un letrero para asegurarse de que los aparatos no serán reactivados mientras no haya concluido la carga o la descarga. Además, los artículos explosivos serán estibados a una distancia de la cabina de radio del buque, de los aparatos receptores o transmisores y de las antenas o las bajadas de antenas que ofrezca seguridad, habida cuenta de las características del buque y de la medida en que los artículos estén a cubierto. Esta precaución se tomará asimismo con la instalación de radar del buque.

7.5

Ventiladores

A reserva de lo que más adelante se dispone, todos los troncos de ventilación que penetren en compartimientos o en bodegas de explosivos fijos en los que viven estarán estibados de la Clase 1 estarán protegidos en su extremo opuesto al del compartimiento por una tela metálica de no menos de 140 mallas por cm² (malla 30 x 30) o por una doble tela metálica de no menos de 62 mallas por cm² (malla 20 x 20). Esta rejilla estará bien asegurada para que ajuste bien. Tratándose de artículos explosivos lacrimógenos o tóxicos se tomarán medidas especiales de ventilación para que se puedan descargar los humos a un nivel más alto que el de la cubierta eliminando riesgos. Si el sistema de ventilación de compartimientos en los que van estibadas mercancías del Grupo de compatibilidad C o de Grupo de compatibilidad D a las que hayan de aplicarse las disposiciones relativas a la Categoría de estiba I tipo A, o mercancías del Grupo de compatibilidad J, incluye ventiladores eléctricos, esos ventiladores serán desconectados, como se recomienda en la subsección 7.2 supra, a no ser que satisfagan las normas nacionales expresamente establecidas. En todos los casos, antes de que se carguen mercancías de la Clase 1, una persona competente inspeccionará los ventiladores para asegurarse de que no están estropeados ni son peligrosos por alguna otra razón, de que están libres de contaminación, y de que no cabe la posibilidad de que, por rozamiento o

CLASE 1 — Explosivos

6.2.3

Cuando haya mercancías de la Clase 1 estibadas contra un mamparo intermedio, la correspondencia, los equipajes, etc., que vayan del otro lado del mamparo irán estibados a distancia del mismo y de ser posible con el espacio intermedio ocupado por otra carga no peligrosa.

6.2.4

Para evitar la contaminación

1. Las sustancias o los artículos cuya toxicidad esté indicada por una etiqueta de riesgo secundario de VENENO serán estibados «separados de» todo producto alimenticio.
2. Las sustancias o los artículos cuya toxicidad está indicada de alguna otra manera serán estibados «a distancia de» todo producto alimenticio.

En todos los casos se consultarán las correspondientes fichas, en las que figurar las prescripciones especiales, de estiba.

6.2.5

Las mercancías de los Grupos de compatibilidad G, H, J, K y L serán estibadas «separadas de» todo producto alimenticio.

7. PRECAUCIONES GENERALES DURANTE LA CARGA Y LA DESCARGA DE MERCANCIAS DE LA CLASE 1

7.1

Protección contra el rayo

En los buques que transporten mercancías de la Clase 1 se instalarán pararrayos eficaces en los mástil y mástiles de madera, así como en los mástiles de acero en que la conductividad eléctrica de la jirca sea defectuosa. En los buques de acero se deben conectar los mástiles de acero al casco o deben instalarse pararrayos.

7.2

Instalaciones eléctricas

No pasarán cables eléctricos por un compartimiento que contenga un panel de explosivos o que este siendo utilizado para la estiba de mercancías de la Clase 1. Ahora bien, si no hay manera de evitar que pasen, las mercancías serán estibadas de modo que los cables no constituyan ningún riesgo debido a su presencia. Los accesorios y los cables eléctricos estarán en buen estado y adecuadamente protegidos contra cortocircuitos y chispas. Los cables estarán recubiertos por un conducto de acero grueso o protegidos por un tubo de metal y una armadura de alambre de acero que sean eléctricamente continuos. También podrán ser del tipo de forro metálico con aislamiento mineral. Antes de que se empiecen a estibar las mercancías, una persona competente inspeccionará y probará todos los cables para asegurarse de que están en buen estado y para determinar si la puesta a tierra, la resistencia de aislamiento y la continuidad del alma del cable y de su forro o su armadura metálica son satisfactorias. Todos los circuitos eléctricos que terminen en bodegas en las que hayan de estibarse mercancías de la Clase 1 serán desconectados eléctricamente de su fuente de alimentación en un punto exterior al espacio de estiba y por un medio eficaz (como, por ejemplo, al retirar piezas de conexión empalmadas en una caja convenientemente protegida), además de quitarse los fusibles y de abrirse los interruptores o disyuntivos del cuadro principal. Sobre el cuadro principal se pondrá un letrero de advertencia para que esos circuitos no sean reactivados. Cuando se prescriba un mamparo adecuado para fines de segregación, las perforaciones de los cuerdos y de los mamparos que dan paso a los cables y a las tuberías portacables deben estar obstruidas de manera de impedir la entrada de gases y vapores. Al estibar mercancías peligrosas en cubiertas se tendrá en cuenta el emplazamiento y las características de proyecto de las máquinas auxiliares, del equipo eléctrico y del tendido de los cables, para evitar fuentes de ignición.

CLASE 1 — Explosivos

choque de las paletas del ventilador contra la rejilla de protección o la envoltura de ésta, salten chispas. Cuando el compartimento haya sido utilizado para la estiba de mercancías en cuyas respectivas fichas se señale para ellas la Categoría de estiba II tipo A, los ventiladores serán inspeccionados antes de reutilizarlos aun cuando no hubieren sido utilizados mientras las mercancías sensibles se hubieran en el compartimento, para asegurarse de que están libres de polvo tanto por dentro como por fuera.

7.6 Utilización de elementos mecánicos de ayuda para la estiba

Para la manipulación de mercancías de la Clase 1 para las que esté prescrita la estiba en pañoles de explosivos de la Categoría II tipo A no se utilizarán carretillas de norquia elevadora de ningún tipo, las que no serán tampoco utilizadas para la manipulación de ninguna otra carga en un compartimento que contenga esas mercancías de la Clase 1 a menos que el pañol de explosivos esté bien cerrado. A tales efectos, para todas las demás mercancías de la Clase 1 se podrán utilizar carretillas de horquilla elevadora no motorizadas o de accionamiento eléctrico por baterías de acumuladores, a condición de que las partes del equipo eléctrico «bajo tensión» estén encerradas bajo una cubierta protectora, o varas de ellas, sin aberturas de ventilación, salvo en el caso de las que cubren los acumuladores, los que deben estar suficientemente ventilados para que la concentración de hidrógeno se mantenga por debajo del 3,5 por ciento (por debajo del límite inferior de inflamabilidad de una mezcla de hidrógeno y aire), y también a condición de que las carretillas estén equipadas con llantas de caucho o con otras no metálicas aprobadas. Estará prohibido cargar las baterías en bodegas o compartimentos.

7.7 Bultos defectuosos

No serán aceptados para embarque los bultos que contengan mercancías de la Clase 1 en los que se adviertan fugas, que estén rotos o que tengan algún otro defecto, incluidos los bultos que hayan sido atacados por la humedad; los que así se presenten serán remitidos a los expedidores para que se los retire, repare o sustituya. No se permitirá que se efectúe reparación alguna de bultos dañados o defectuosos a bordo del buque.

7.8 Protección contra la intemperie

Durante las operaciones de carga y descarga de mercancías de la Clase 1 se cuidará de evitar que los bultos se mojen, ya que en algunos casos puede agravarse el riesgo si llega a humedecerse el contenido. Si la humedad llega a atacar algunos bultos mientras están a bordo se recurrirá al expedidor para que inmediatamente dé su parecer, y entretanto se evitará la manipulación de tales bultos en todo lo posible. Los bultos irán estibados de manera que estén asimismo protegidos para que no les dé directamente el sol, lo que puede estropear las mercancías.

7.9 Seguridad

Para que las mercancías de la Clase 1 estén seguras, una persona responsable se hallará presente en todo momento mientras permanezcan abiertas las escotillas de los compartimentos que contengan este tipo de carga. No se permitirá nunca el acceso de personas no autorizadas a los espacios en que haya estibadas mercancías de la Clase 1. Los pañoles de explosivos estarán siempre protegidos contra la entrada en ellos de personas no autorizadas después de terminadas las operaciones de carga o durante las interrupciones de las operaciones de carga y de descarga. Se llevará cuenta de todas las mercancías de la Clase 1 a su entrada en el buque y a su salida de él. A bordo del buque no se abrirán bultos que contengan mercancías de la Clase 1 (véase también la subsección 7.7).

CLASE 1 — Explosivos

7.10 Toma de combustible

No se autorizará la toma de combustible líquido durante la manipulación de mercancías de la Clase 1, excepto cuando se trate de las incluidas en la División 1.4, ni mientras estén abiertas las escotillas de los espacios de carga que contengan tales mercancías, a menos que se haya obtenido permiso de la autoridad portuaria correspondiente.

7.11 Reparaciones

No se llevará a cabo reparación alguna en una bodega en la que haya mercancías de la Clase 1. Las reparaciones que se lleven a cabo en bodegas contiguas a las que contienen mercancías de la Clase 1 se efectuarán con especial cuidado. Mientras haya a bordo mercancías de la Clase 1 no se harán en parte alguna del buque operaciones de soldadura, quema, corte o remachado que supongan la utilización de equipo que produzca fuego, llama, chispas o arco voltaico, salvo en caso de emergencia y con el consentimiento de la autoridad portuaria, y en las condiciones por ésta prescritas.

7.12 Las disposiciones de las subsecciones 7.1 a 7.6 inclusive, 7.10 y 7.11 no serán aplicables cuando todas las mercancías de la Clase 1 que haya en el buque pertenezcan exclusivamente a la División 1.4.

8 PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS

8.1 En la sección 16 de la Introducción General se dan consejos y orientación de orden general sobre precauciones contra incendios.

8.2 El mayor riesgo que entrañan las operaciones de manipulación y el transporte de mercancías de la Clase 1 es el de incendio producido por una fuente externa a las mercancías, y es indispensable que todo incendio sea detectado y extinguido antes de que pueda alcanzar a las mercancías de la Clase 1; en consecuencia, es indispensable que las precauciones, las medidas y el equipo contra incendios se ajusten a normas muy rigurosas.

8.3 Estará prohibido fumar en los lugares que determinen el capitán y la autoridad portuaria. Se fijarán signos o símbolos en los que se indique que está «PROHIBIDO FUMAR».

8.4 Los fósforos, los encendedores, el fuego, las llamas desnudas y otras fuentes de ignición estarán prohibidos en los lugares que determinen el capitán y la autoridad portuaria.

8.5 Se dispondrá en todo momento de un equipo eficaz de lucha contra incendios. Las mangueras se mantendrán en condiciones de uso inmediato.

8.6 No se llevará a cabo reparación alguna en un espacio de carga que contenga mercancías de la Clase 1 que no sean las de la División 1.4. Se tendrá especial cuidado al efectuar reparaciones en un compartimento de carga contiguo. Mientras haya a bordo mercancías de la Clase 1 distintas de las de la División 1.4, no se efectuarán operaciones que requieran la utilización de equipo que produzca fuego, llama, chispa o arco eléctrico (por ejemplo, soldadura, quema, corte o remachado) salvo en caso de emergencia y, si el buque está en puerto, con el consentimiento de la autoridad portuaria.

8.7 Se dispondrá de medios de detección de incendios en los espacios de carga donde se hayan estibado mercancías de la Clase 1, así como en los compartimentos contiguos.

CLASE 1 — Explosivos

9. LUCHA CONTRA INCENDIOS

9.1 En la publicación de la OMI titulada «Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas» figuran recomendaciones pormenorizadas sobre lucha contra incendios.

10. TRANSPORTE DE MERCANCIAS DE LA CLASE 1 EN BUQUES DE PASAJE

10.1 Las disposiciones de la Regla 7 del Capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, a este respecto son las que a continuación se indican.

10.1.1 En los buques de pasaje sólo podrán ser transportados los siguientes explosivos:

- 1 cartuchos de seguridad y mechas de seguridad;
- 2 pequeñas cantidades de explosivos cuya masa neta total no exceda de 10 kg;
- 3 artificios para señales de socorro, destinados a buques o aeronaves, siempre que su masa total no exceda de 1.000 kg;
- 4 salvo en buques que transporten pasajeros sin litera, artificios pirotécnicos cuya explosión violenta sea improbable.

10.1.2 No obstante lo dispuesto en el párrafo 10.1.1, se podrán transportar otras cantidades y otros tipos de explosivos, además de los enumerados, en buques de pasaje en que se hayan tomado medidas especiales de seguridad aprobadas por la Administración.

10.2 Las mercancías de la Clase 1 que pueden ser transportadas en buques de pasaje en cantidades que excedan de 10 kg llevan esa indicación en sus correspondientes fichas.

10.3 En lo relacionado con la presente clase, las expresiones «buque de pasaje» y «buque de carga» se utilizan con el sentido que se les da en el Convenio y no con el que se les da cuando se trata de otras clases.

Para la aplicación de las disposiciones relativas a la Clase 1 del presente Código no se hace distinción alguna entre los buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 m (10 pies) de eslora y los demás buques de pasaje.

11. CANTIDADES LIMITADAS

11.1 Muestras

Las muestras pequeñas de sustancias explosivas destinadas a análisis de laboratorio serán transportadas con arreglo a las disposiciones que figuran en la ficha correspondiente a MUESTRAS DE EXPLOSIVOS que no son iniciadores, N° ONU 0190 (véanse las páginas 1131 y 1283-2 del presente Código). Ciertas mercancías de la Clase 1 podrán ser asimismo transportadas con arreglo a las disposiciones establecidas en el Régimen general que figura como Anexo a la sección 18, «Transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas», de la Introducción General del presente Código.

CLASE 1 — Explosivos

11.2 Régimen general

11.2.1 No será necesario declarar las mercancías de la Clase 1 en cantidades limitadas como mercancías de esta clase si satisfacen las disposiciones del Régimen general establecido en la sección 18 de la Introducción General del presente Código y van identificadas en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS» y acompañadas de un CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO de las disposiciones del Régimen general para el transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas.

11.2.2 Las disposiciones de ese Régimen permiten expedir cantidades limitadas de una sola sustancia o cantidades limitadas de varias sustancias diferentes en un mismo embalaje/envase exterior. Está asimismo permitido expedir, en condiciones adecuadas, muy pequeñas cantidades de sustancias que no figuren por su nombre en esta clase.

11.2.3 La mayoría de las mercancías de la Clase 1 son demasiado peligrosas para que pueda transportarse con arreglo a las disposiciones del Régimen general. Sólo podrán ser transportadas como mercancías de la Clase 1, y aunque se las expone en cantidades limitadas, no se concederán mitigaciones de las normas para ellas.

11.2.4 Las disposiciones del Régimen general están expuestas en el Anexo de la sección 18 de la Introducción General del presente Código.

12. LISTA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

12.1 Las sustancias a que se hace referencia en el párrafo 6.1.8 son las siguientes:

	N° ONU	Clase
DISULFURO DE CARBONO	113*	3.1
NIQUEL CARBONILO	1258	6.1
DIETILZINC	1366	4.2
DIMETILZINC	1370	4.2
COMBUSTIBLE PIROFORICO, N.E.P.	1375	4.2
ALUMINOS DE MAGNESIO	3053	4.2

CLASE 1 — Explosivos

PAGINAS SUPRIMIDAS

CODIGO IMDG — PAGINA 1020 a 1035 (ESP.)
Emm. 20 82

CLASE 1 — Explosivos

FICHAS DE
SUSTANCIAS DE LA CLASE 1

CODIGO IMDG — PAGINA 1101 (ESP.)

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de Compatibilidad
NITRATO AMONICO con un contenido, en peso, de más del 0,2 % de sustancias combustibles, incluida toda sustancia orgánica calculada como carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida	0222	1.1	D
ABONOS A BASE DE NITRATO AMONICO cuya composición es una de las definidas en las páginas 5015 ó 5016 de la Clase 5.1, pero que contienen mayores cantidades de materias orgánicas y/o combustibles que las especificadas en dichas páginas	0223	1.1	D

Propiedades o descripción

Observaciones

Para otros tipos de ABONOS A BASE DE NITRATO AMONICO véanse las Clases 5.1 y 9.

Embalajes/envases

a) Interiores

No son necesarios

Exteriores

Sacos: de papel, impermeabilizado (5N1) de tejidos de plástico (5H1R y 5HTC) de película de plástico (5H2) textiles, no tamizantes (5L1B) textiles, impermeables (5L1C)

b) Exteriores

Sacos: de papel, kraft de plástico
Hojas: de plástico

Exteriores

Toneles: para áridos (2C7)
Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de madera contrachapada (4D1)
Bidones: de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados (1A2A)

Etiqueta



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II — TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1102 (ESP.)
Enm. 15/77

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
PERCLORATO AMONICO	0402	1.1	D

Propiedades o descripción
Cristales blancos solubles en agua.
Poderoso agente comburente.
Sensible al impacto.

Observaciones

Irritante para la piel.
La clasificación de esta sustancia variará con arreglo al tamaño de las partículas y al embalaje/envase, pero los casos de dudosa clasificación no se han determinado experimentalmente. La clasificación adecuada deberá verificarse según el plan de procedimiento y pruebas que figura en el Capítulo 4 de las Recomendaciones de las Naciones Unidas. Véase asimismo la ficha correspondiente al Nº ONU 1442 que aparece en la Clase 5.1

Embalajes/envases

Interiores

Receptáculos: de metal de papel de plástico
Hojas: de plástico

Exteriores

Toneles: para áridos (2C2)
Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1)
Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)

Etiqueta



Prescripciones especiales de embalaje/envase

Debe ir embalado/envasado en receptáculos impermeables

Estiba «Separado» del plomo y de los compuestos de plomo.

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II — TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1102-1 (ESP.)
Enm. 22/84

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
PICRATO AMONÍACO seco o humidificado con menos de un 10 %, en peso, de agua ¹	0004	1.1	D
TRINITROANILINA (PICRAMINA)	0153	1.1	D
TRINITROCLOROBENCENO (CLORURO DE PICRILÓ)	0155	1.1	D
TETRANITROAMLINA	0207	1.1	D
TRINITROTOLUENO (TNT) seco o humidificado con menos de un 30 %, en peso, de agua ^{1,2}	0209	1.1	D
TRINITROANISOL	0213	1.1	D
TRINITROBENCENO seco o humidificado con menos de un 30 %, en peso, de agua ¹	0214	1.1	D
TRINITRONATTALENO	0217	1.1	D
TRINITROFENETOL	0218	1.1	D
5 NITROBENZOTRIAZOL	0385	1.1	D
TRINITROFLUORENONA	0387	1.1	D
TRINITROTOLUENO (TNT) Y TRINITROBENCENO EN MEZCLA o TRINITROTOLUENO (TNT) Y EXANITROESTILBENO EN MEZCLA	0388	1.1	D
TRINITROTOLUENO (TNT) EN MEZCLAS QUE CONTIENEN TRINITROBENCENO Y HEXANITROESTILBENO	0389	1.1	D
TRITONAL (TNT mezclado con aluminio)	0390	1.1	D
SULFURO DE DIPICRILÓ seco o humidificado con menos de un 10 %, en peso, de agua ¹	0401	1.1	D

Propiedades o descripción

Sustancias explosivas detonantes cuya composición química es la de los nitroderivados aromáticos de carácter no ácido.

Observaciones

- 1 Para el PICRATO AMONÍACO, el SULFURO DE DIPICRILÓ, el TRINITROBENCENO y el TRINITROTOLUENO HUMIDIFICADOS con no menos de un 10 %, en peso, de agua y en pequeñas cantidades que no excedan de 500 g, véase la Clase 4.1.
- 2 El TRINITROTOLUENO es perjudicial en caso de ingestión o contacto con la piel.

CLASE 1 — Explosivos

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos: de metal de papel de plástico	Tuneles: para áridos (2C2) Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1)
Hojas: de plástico	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Las sustancias solubles en agua deben ser embaladas/envasadas en receptáculos impermeables
2. Para N° ONU 0004 solamente: embalajes/envases sin plomo

Etiqueta



Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA II - TIPO B


Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 -- Explosivos

CLASE 1 -- Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad	Embalajes/envases	Etiquetas
0224	1.1	A	<p>Exteriores</p> <p>Toneles para ánidos (2C2)</p> <p>Bidones de plástico (1H2)</p> <p>de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados (1A2A)</p> <p>de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados y revestimiento interior que no sea plomo (1A2B)</p>	<p>Exterior</p> 
0074	1.1	A	<p>Interiores</p> <p>Sacos: textiles</p> <p>Intermedios</p> <p>Sacos: de caucho textiles, cauchotados</p>	
0113	1.1	A		
0114	1.1	A		
0129	1.1	A	<p>Toneles de plástico de madera</p>	

Prescripciones especiales de embalaje/envase

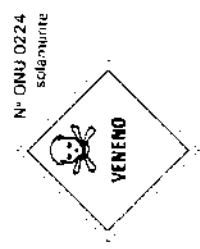
1. Los toneles y los bidones estarán herméticamente precintados.
2. El embalaje/envase intermedio irá sujeto dentro del embalaje/envase exterior por medio de espaciadores.
3. Cuando el embalaje/envase intermedio sea un saco de caucho o un saco textil cauchotado, en lugar de aplicar la prescripción 2. supra habrá que rellenar los embalajes/envases intermedio y exterior con agua o con un material adecuado saturado de agua.

Propiedades o descripción

Sustancias explosivas primarias son aquellas que cuando están secas, aun- que se trate de cantidades muy pequeñas, detonan o deflagran al contacto con flamas o chispas, o debido a impacto o frotamiento. Pueden transmitir la detonación o la deflagración a otras sustancias explosivas que estén cerca de ellas

Observaciones

Si se prevé el transporte en condiciones de temperatura baja de sustancias para las que se especifique contenido de agua como mínimo, se agregará a dichas sustancias un disolvente adecuado y compatible como, por ejemplo, alcohol, a fin de rebajar el punto de congelación del líquido.



Estiba

Buques de carga

EN CUBIERTA: PAÑALES DE EXPLOSIVOS PORTATILES TIPO C, SOLAMENTE

BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO C

Buques de pasaje. VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU División Grupo de compatibilidad

PÓLVORA NEGRA (PÓLVORA DE CAÑÓN) en forma de granos o de polvo 0027 1.1 D

Propiedades o descripción

Mezcla íntima de azufre y carbón vegetal u otros carbones finamente divididos y nitrato potásico o bien nitrato sódico. La pólvora negra es muy sensible a chispas o llamas, y arderá rapidísimamente generando gases que por su volumen y por su presión producen fuertes efectos rompedores.

Observaciones

Para la PÓLVORA NEGRA EN GALLETA véase Nº ONU 0028, página 1106.

Embalajes/envases

a) *Interiores*

Sacos: hidrorresistentes

Exteriores

Toneleros: para áridos (2C2)
Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2*)

b) *Interiores*

Cajas: de metal

Exteriores

Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2*)

c) *Interiores*

Facultativos

Exteriores

Bicilones: de acero, de tapa desmontable, reutilizables (1A2), herméticos al polvo
de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados (1A2A), herméticos al polvo

Etiqueta



Se podrán utilizar cajas de madera natural que se ajusten a las especificaciones relativas al tipo de embalaje 4C1, pero en caso de que se las utilice se hará la estiba a bordo en pañoles de explosivos tipo A (y el transporte por tierra en vehículos especiales).

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA II-TIPO B EN BULTOS EFICAZMENTE CERRADOS, HERMÉTICOS AL POLVO; de otro modo CATEGORÍA DE ESTIBA II-TIPO A

Buques de pasaje: VÉASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU División Grupo de compatibilidad

PÓLVORA NEGRA COMPRIMIDA (PÓLVORA NEGRA EN GALLETA) (PÓLVORA DE CAÑÓN COMPRIMIDA) (PÓLVORA DE CAÑÓN EN GALLETA) 0028 1.1 D

Propiedades o descripción

Pólvora negra que se presenta en forma de un aglomerado que es una mezcla íntima de azufre y carbón vegetal u otros carbones finamente divididos y nitrato potásico o bien nitrato sódico

Observaciones

La pólvora negra en galleta es muy sensible a chispas o llamas, y arderá rapidísimamente generando gases que por su volumen y por su presión producen fuertes efectos rompedores.

Embalajes/envases

Interiores

Sacos: de plástico
Hojas: de papel, kraft de papel, encerado

Exteriores

Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2*)

Etiqueta



* Se podrán utilizar cajas de madera natural que se ajusten a las especificaciones relativas al tipo de embalaje 4C1, pero en caso de que se las utilice se hará la estiba a bordo en pañoles de explosivos tipo A (y el transporte por tierra en vehículos especiales).

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA II-TIPO B EN BULTOS EFICAZMENTE CERRADOS, HERMÉTICOS AL POLVO; de otro modo CATEGORÍA DE ESTIBA II-TIPO A

Buques de pasaje: VÉASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 -- Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CICLOTRIMETILENTRINITRAMINA (CICLONITA) (HEXOGENO) (RDX) HUMIDIFICADA con no menos de un 15 % en peso, de agua o DESENSIBILIZADA con no menos de un 10 %, en peso, de flemador	0072	1.1	D
TETRANITRATO DE PENTAERITRITA (PENTRITA) (TNPE) (TETRANITRATO DE PENTAERITRITO) HUMIDIFICADO con no menos de un 25 %, en peso, de agua o DESENSIBILIZADO con no menos de un 15 %, en peso, de flemador	0150	1.1	D
CICLOTETRAMETILENTRINITRAMINA (HMX) (OCTOGENO) HUMIDIFICADA con no menos de un 15 %, en peso, de agua o DESENSIBILIZADA con no menos de un 10 %, en peso, de flemador	0226	1.1	D
CICLOTRIMETILENTRINITRAMINA (CICLONITA) (HEXOGENO) (RDX) Y CICLOTETRAMETILENTRINITRAMINA (HMX) (OCTOGENO) EN MEZCLA HUMIDIFICADA con no menos de un 15 %, en peso, de agua u DESENSIBILIZADA con no menos de un 10 %, en peso, de flemador	0391	1.1	D

Propiedades o descripción

Observaciones

Las muestras pueden ser transportadas sin tomar en consideración el contenido de agua o de flemador. Véase la ficha correspondiente a MUESTRAS DE EXPLOSIVOS que no son explosivos iniciadores, Nº ONU 0190, en la página 1131.

CLASE 1 — Explosivos

Embalajes/envases	
a) <i>Sustancias humedificadas</i>	
i) <i>Interiores</i>	
Sacos: de plástico textiles, cauchotados	Toneles: para áridos (2C2) Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) Bidones: de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados (1A2A) de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3)
ii) <i>Interiores</i>	
Sacos: de caucho textiles textiles, cauchotados <i>Intermedios</i>	Toneles: para áridos (2C2) Bidones: de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados (1A2A) de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3)
Sacos: de caucho textiles, cauchotados	
b) <i>Sustancias desensibilizadas</i>	

Igual que para las sustancias humedificadas, con la diferencia de que como embalaje/envase interior podrán utilizarse cajas de cartón de cualquier tipo y como embalaje/envase intermedio cualquier tipo de saco textil.

Estiba

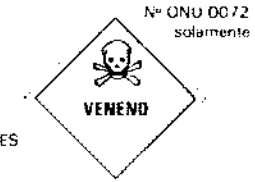
Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II-TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CLASE 1 -- Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
DINITROFENOLATOS de metales alcalinos ¹ , secos o humidificados con menos de un 15 % en peso, de agua	0077	1.3	C
DINITRO-orto-CRESOLATO SÓDICO seco o humidificado con menos de un 15 % en peso, de agua	0234	1.3	C
PICRAMATO SÓDICO seco o humidificado con menos de un 20 %, en peso, de agua	0235	1.3	C
PICRAMATO DE CIRCONIO seco o humidificado con menos de un 20 %, en peso, de agua	0236	1.3	C

Propiedades o descripción

Salas de un metal y un nitroderivado aromático ácido (como, por ejemplo, el dinitrofenol); deflagran fácilmente en contacto con una flama o por frotamiento. No tienen las características de los explosivos detonantes.

Los dinitrofenolatos son también conocidos con el nombre de «dinitrofenatos».

Observaciones

El dinitro-orto-cresolato sódico en pequeñas cantidades que no excedan de 500 g y humidificado con no menos de un 10 % en peso, de agua, puede también ser clasificado como sustancia de la Clase 4.1, siempre que su embalaje/envase satisfaga disposiciones especiales.

¹ Se especificará el nombre del metal alcalino de que se trate

CLASE 1 -- Explosivos

Embalajes/envases

Interiores		Exteriores	
Receptáculos de metal		Toneles:	para áridos (2C2)
de papel		Cajas:	de cartón (4G1)
de plástico			de madera natural, ordinaria (4C1)
Hojas de plástico		Bidones:	de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1)
			de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)

Etiqueta

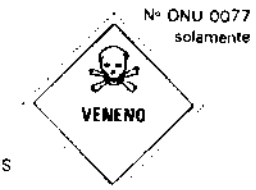


Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las sustancias solubles en agua deben ser embaladas/envasadas en receptáculos impermeables.
- Embalajes/envases sin plomo

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO B



Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
DINITRATO DE DIETILENGLICOL DESENSIBILIZADO con no menos de un 25 %, en peso, de flamador no volátil insoluble en agua	0075	1.1	D
NITROGLICERINA DESENSIBILIZADA con no menos de un 40 %, en peso, de flamador no volátil insoluble en agua	0143	1.1	D

Propiedades o descripción

La nitroglicerina es también conocida con el nombre de «trinitrato de glicerilo» o «trinitroglicerina».

Observaciones

Embalajes/envases

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente.

Estiba

Birques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA II – TIPO A

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 1109 (ESP.)
Eim. 20-82

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
DINITROFENOL seco o humidificado con menos de un 15 %, en peso, de agua	0076	1.1	D
DINITRORRESORCINOL (DINITRORRESORCINA) seco o humidificado con menos de un 15 %, en peso, de agua	0078	1.1	D
TRINITRO meta-CRESOL	0216	1.1	D
TRINITROFENOL (ACIDO PICRICO) seco o humidificado con menos de un 30 %, en peso, de agua ¹	0154	1.1	D
TRINITRORRESORCINOL (TRINITRORRESORCINA) (ACIDO ESTIFNICO) seco o humidificado con menos de un 20 %, en peso, de agua (o de una mezcla de alcohol y agua)	0219	1.1	D

Propiedades o descripción

Sustancias explosivas detonantes cuya composición química es la de nitroderivados de fenoles o de ácidos orgánicos.

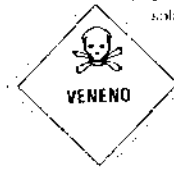
Observaciones

1 Por lo que respecta al TRINITROFENOL HUMIDIFICADO al con no menos de un 10 %, en peso, de agua, en pequeñas cantidades que no excedan de 500 g, véase la Clase 4.1.

Etiqueta



Nº ONU 0143 solamente



CODIGO IMDG – PAGINA 1110 (ESP.) (continúa)
Eim. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

Embalajes/envases

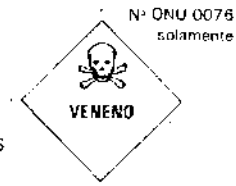
<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Receptáculos: de metal de papel de plástico	Toneler: para ácidos (2C2)	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural ordinaria (4C1)	
Hojas de plástico	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)		
<i>Para el N° ONU 0219, cualquiera de los embalajes/envases arriba indicados, o bien bidones de plástico, de tapa desmontable (1H2)</i>			

Etiqueta



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las sustancias solubles en agua deben ser embaladas/envasadas en receptáculos impermeables.
- Embalajes/envases sin plomo.



Estiba Condiciones de estiba prescritas, sin plomo.

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

N° ONU	División	Grupo de Compatibilidad
0406	1.3	C

DINITROSOBENCENO

Propiedades o descripción

Cristales parduzcos
Se descompone exotérmicamente a temperaturas superiores a la de 120° C y arde fácilmente si entra en contacto con llamas o chispas. Esta sustancia puede hacer explosión cuando, estando encerrada, se calienta, y no es posible hacerla detonar si no es exponiéndola a una poderosa onda explosiva.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>	<i>Exteriores</i>
Sacos: de plástico	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)

Etiqueta



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de Compatibilidad
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO A	0081	1.1	D

Propiedades o descripción

Explosivos para barrenos que contienen nitratos orgánicos líquidos, como nitroglicerina, o una mezcla de tales sustancias con una o más de las siguientes: nitrocelulosa, nitrato amónico u otros nitratos inorgánicos, nitroderivados aromáticos o materias combustibles (tales como harina de madera y polvo de aluminio). Estas materias explosivas pueden contener asimismo componentes inertes (como diatomita) y otros ingredientes secundarios (como agentes colorantes y estabilizadores). Se presentan en forma pulverulenta o como materias gelatinosas, plásticas o elásticas.

Observaciones

Puede especificarse el nombre reconocido de la sustancia explosiva de que en particular se trate, además de señalar el tipo a que pertenece, indicando, por ejemplo, «Dinamita», «Gelatina explosiva», «Dinamita gelatina», etc.

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos: de un material impermeable	Toneles: para áridos (2C2)
Hojas: impermeables	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1)
	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)

Estiba

Buques de carga	FN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA II TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1111 (ESP.)
Enm. 15-77

Etiqueta



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO B	0082	1.1	D
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO B (AGENTES DE VOLADURAS, TIPO B1)	0331	1.5	D

Propiedades o descripción

Explosivos para barrenos que son mezclas de nitrato amónico u otros nitratos inorgánicos con sustancias explosivas, como trinitrotolueno, con o sin otras sustancias, como harina de madera y polvo de aluminio, o bien mezclas de nitrato amónico u otros nitratos inorgánicos con materias combustibles que no contienen ingredientes explosivos*.

Estos explosivos para barrenos pueden asimismo contener componentes inertes (como diatomita) y otros ingredientes secundarios (como agentes colorantes y estabilizadores); no deben contener nitroglicerina, ni nitratos orgánicos líquidos análogos, ni cloratos.

* Los «ingredientes explosivos» son «sustancias explosivas», consideradas éstas con arreglo a la definición dada en la subsección 1.1 de la Introducción a esta Clase.

Observaciones

Puede especificarse el nombre reconocido de la sustancia explosiva de que en particular se trate, además de señalar el tipo a que pertenece, indicando, por ejemplo, «Amatoles», «Explosivos a base de nitrato amónico», «Nitrocarbonitratos», etc.

Tratándose de sustancias clasificadas con el Nº ONU 0331 pueden sustituirse las palabras EXPLOSIVOS PARA BARRENOS por AGENTES DE VOLADURAS si se cuenta con la aprobación de la autoridad nacional competente.

Embalajes/envases

a) Para los Nº ONU 0082 y 0331

Interiores	Exteriores
Receptáculos: de un material impermeable	Toneles: para áridos (2C2)
Hojas: impermeables	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1)
	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)

CODIGO IMDG - PAGINA 1112 (ESP.) (continúa)
Enm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU 0083 División 1.1 Grupo de compatibilidad D

EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO C

Propiedades o descripción

Explosivos para barrenos que son mezclas de clorato potásico o sódico, o de perclorato potásico, sódico o amónico, con nitroderivados orgánicos o materias combustibles (como harina de madera, polvo de aluminio o hidrocarburos). Estas materias explosivas no deben contener nitroglicerina ni nitratos orgánicos líquidos análogos. Pueden contener componentes inertes (como diatomita) e ingredientes secundarios como agentes colorantes y estabilizadores). Ejemplos: clorato potásico mezclado con yeso mineral y clorato sódico mezclado con g-nitrotolueno.

Observaciones

Dada la posibilidad de formación de compuestos sensibles, las sustancias explosivas comprendidas en esta ficha que contengan cloratos no irán estibadas con sustancias explosivas que contengan nitrato amónico u otras sales amónicas.

Etiqueta



Embalajes/envases

Interiores Exteriores

Sacos: de papel, encerado Teneles: para ánidos (2C2)

de plástico Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1)

textiles, cauchotardos

Hojas: de papel, encerado

de plástico

textiles, cauchotardos

Estiba

EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES

ANALOGOS

BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1113 (ESP)

CLASE 1 — Explosivos

b) Para el Nº ONU 0331

Interiores

Sacos oleoresistentes

Botes de metal

Hojas: de plástico

Exteriores

Sacos: de papel, impermeables (5N1)

de tejidos de plástico (5H1)

de película de plástico (5H2)

textiles, no tanzantes (5L1B)

textiles, impermeables (5L1C)

Cajas: de cartón (4C1)

de madera natural, ordinaria (4C1)

de madera contrachapada (4D1)

Bidones: de cartón, formados por hojas

enrolladas convenientemente (1G1)

de cartón, formados por hojas

enrolladas en espiral (1G2)

de cartón, compacto (1G3)

de acero, de tesa desmontable,

reutilizables, con rebordes

reforzados (1A2A)

Nota

Las prescripciones de embalaje/envase que anteceden han sido formuladas con fines generales de seguridad. Su aplicación no garantiza que los explosivos para barrenos, tipo B, embalados/envasados con arreglo a ellas hayan de ser clasificados según está indicado. El riesgo se determina con arreglo a lo dispuesto en las Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre transporte de mercancías peligrosas

1 Si se utilizan sacos de los tipos 5H1B, 5H1C o 5H2 no se necesitan embalajes/envases interiores

Estiba

EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES

ANALOGOS

BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

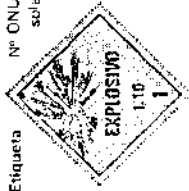
Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

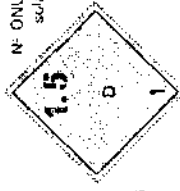
CODIGO IMDG - PAGINA 1112 (ESP.) (continuación)

Em. 20 82

Nº ONU 0082 solamente



Nº ONU 0331 solamente



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO D	0084	1.1	D

Propiedades o descripción

Explosivos para barrenos que son mezclas de compuestos nitrados orgánicos y de materias combustibles (como hidrocarburos o polvo de aluminio). Los explosivos plásticos están generalmente incluidos en este tipo. Estas materias explosivas no deben contener nitroglicerina ni nitratos orgánicos líquidos análogos, ni cloratos o nitrato amónico, pueden contener componentes inertes (como diatomita) e ingredientes secundarios (como agentes colorantes y estabilizadores).

Observaciones

Puede especificarse el nombre reconocido de la sustancia explosiva de que en particular se trate, además de señalar el tipo a que pertenece.

Embalajes/envases

	Interiores	Exteriores
Sacos de papel, encerado de plástico textiles, cauchotados	Tonéis: para áridos (2C2)	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1)
Hojas de papel, encerado de plástico textiles, cauchotadas	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)	

Etiqueta



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA II - TIPO B

Biques de pasaje: VÉASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO F	0241	1.1	D
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO E (AGENTES DE VOLADURAS, TIPO E)	0332	1.5	D

Propiedades o descripción

Estos explosivos para barrenos son geles acuosos o explosivos en suspensión acuosa espesa. Contienen agua y elevadas proporciones de nitrato amónico u otros oxidantes, algunos en solución. Los demás componentes pueden ser nitroderivados (como trinitrotolueno), hidrocarburos o polvo de aluminio. Estas sustancias explosivas pueden asimismo contener componentes inertes (como diatomita) e ingredientes secundarios (como agentes colorantes y estabilizadores).

Observaciones

Puede especificarse el nombre reconocido de la sustancia explosiva de que en particular se trate, además de señalar el tipo a que pertenece, indicando, por ejemplo, «Explosivos en suspensión acuosa espesa» o «Geles acuosos».

Tratándose de sustancias clasificadas con el Nº ONU 0332 pueden sustituirse las palabras EXPLOSIVOS PARA BARRENOS por AGENTES DE VOLADURAS si se cuenta con la aprobación de la autoridad nacional competente.

Embalajes/envases

a) Para el Nº ONU 0241

	Interiores	Exteriores
Recipitáculos:	de un material impermeable	Tonéis: para áridos (2C2)
Hojas:	impermeables	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1)
		Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)

CLASE 1 — Explosivos

b) Para el N° ONU 0332

	<i>Interiores</i>	<i>Exteriores</i>
Sacos: Oleorresistentes	Sacos: de papel, impermeable (5N1)	Sacos: de tejidos de plástico (5H1) ¹
Hojas: de plástico		de película de plástico (5H2)
		textiles, no tejidos (5L1B)
		textiles, impermeables (5L1C)
	Cajas: de cartón (4G1)	de madera natural, ordinaria (4C1)
	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1)	de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)
		de cartón, compacto (1G3)
		de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordos reforzados (1A2A)

2) Tanques o contenedores, conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente.

Nota

Las prescripciones de embalaje/envase que anteceden han sido formuladas con fines generales de seguridad. Su aplicación no garantiza que los explosivos para barrenos, tipo E, embalados/envasados con arreglo a ellas hayan de ser clasificados según está indicado. El riesgo se determina con arreglo a lo dispuesto en las Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre transporte de mercancías peligrosas.

¹ Si se utilizan sacos de los tipos 5H1B o 5H1C no se necesitan embalajes/envases interiores.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

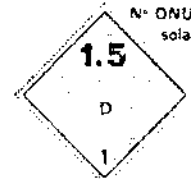
Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta N° ONU 0241 solamente



Etiqueta N° ONU 0332 solamente



CLASE 1 — Explosivos

	N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
HEXANITRODIFENILAMINA (DIPICRILAMINA) (HEXIU)	0079	1.1	D

Propiedades o descripción

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>	<i>Exteriores</i>
Sacos: de papel, encerado	Toneles: para áridos (2C2)
de plástico	Cajas: de cartón (4G1)
textiles	de madera natural, ordinaria (4C1)
textiles, cauchotados	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1)
Hojas: de papel, encerado	de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)
de plástico	
textiles	
textiles, cauchotadas	

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
HEXOLITA seca o humidificada con menos de un 15 % en peso de agua	0118	1.1	D
PENTOLITA seca o humidificada con menos de un 15 % en peso de agua	0151	1.1	D
OCTOLITA seca o humidificada con menos de un 15 % en peso de agua	0266	1.1	D
HEXATONAL FUNDIDO	0393	1.1	D

Propiedades o descripción

La hexolita es una mezcla íntima de ciclotrinitilmetilnitramina (RDX) y trinitrotolueno (TNT). La hexolita incluye también la «Composición B».
 La octolita (octol) es una mezcla íntima de ciclotrinitilmetilnitramina (HMX) y trinitrotolueno (TNT).
 La pentolita es una mezcla íntima de tetranitrato de pentaerita (TNPE) y trinitrotolueno (TNT).
 El hexatonal es una mezcla íntima de ciclotrinitilmetilnitramina (RDX), trinitrotolueno (TNT) y aluminio.

Observaciones

Las HEXOLITAS, OCTOLITAS y PENTOLITAS que contengan más de un 80% de RDX, HMX o TNPE respectivamente, en mezclas secas, no serán presentadas para su transporte como productos de los abarcados por la presente ficha. Habrán de ser humidificadas o desensibilizadas, y expedidas en conformidad con las disposiciones de la ficha que figura en la página 1107.

Embalajes/envases

a) Sustancias humidificadas

Interiores	Exteriores
Sacos de plástico	Toneles para áridos (2C2)
Hojas de plástico	Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1)
b) Sustancias secas	Exteriores
Sacos de papel	Toneles para áridos (2C2)
de plástico	Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1)
Cajas de cartón	
Hojas de plástico	

Ficha



CLASE 1 — Explosivos

SUSTANCIA SUPRIMIDA

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I: TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Vease también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
HEXANITRATO DE MANITOL (NITROMANITA) con un contenido, en peso, de por lo menos un 40% de agua o de una mezcla de alcohol y agua	0133	1.1	D

Propiedades o descripción

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Sacos: de caucho
textiles
textiles, cauchutados

Intermedios

Sacos: de caucho
textiles, cauchutados

Exteriores

Toneles: para áridos (2C2)
Bidones: de acero, de tapa desmontable,
reutilizables, con rebordes
reforzados (1A2A)



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA II TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
NITROCELULOSA HUMIDIFICADA con no menos de un 25 %, en peso, de alcohol	0342	1.3	C
NITROCELULOSA PLASTIFICADA con no menos de un 18 %, en peso, de plastificante	0343	1.3	C

Propiedades o descripción

Incluye los «atgodones de colodión».

Observaciones

Para la NITROCELULOSA CON no menos del 25%, en peso, de ALCOHOL y un contenido de nitrógeno que no exceda del 12,6%, en peso seco, embalada/envasada en recipientes construidos de manera que haga imposible una explosión debida a aumento de la presión interior, véase la Clase 4.1, página 4045.
Para la NITROCELULOSA CON no menos del 18%, en peso, de PLASTIFICANTE y un contenido de nitrógeno que no exceda del 12,6%, en peso seco, embalada/envasada en recipientes construidos de manera que haga imposible una explosión debida a aumento de la presión interior, véase la Clase 4.1, página 4045-1.

Embalajes/envases

a) Interiores

No son necesarios

b) Interiores

Sacos: de papel,
impermeables
de plástico
textiles, cauchutados
Hojas: de plástico
textiles, cauchotadas

Exteriores

Bidones: de aluminio, de tapa
desmontable (1B2)
de acero, de tapa desmontable,
reutilizables, con rebordes
reforzados (1A2A)

Exteriores

Toneles: para áridos (2C2)
Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1)
Bidones: de cartón, formados por hojas
arrolladas concéntricamente (1G1)
de cartón, formados por hojas
arrolladas en espiral (1G2)
de cartón compacto (1G3)



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA II TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
NITROCELULOSA seca o humidificada con menos de un 25 %, en peso, de agua	0340	1.1	D
NITROCELULOSA seca o humidificada con menos de un 25 %, en peso, de alcohol	0340	1.1	D
NITROCELULOSA sin modificar o plastificada con menos de un 18 %, en peso, de plastificante	0341	1.1	D

Propiedades o descripción

Incluye los algodones de algodón.

Observaciones

Embalajes/envases
Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Etiqueta



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1121 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

	N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
ESPIRITU DE NITROGLICERINA con más de un 1 % pero no más de un 10 % de nitroglicerina en solución alcohólica	0144	1.1	D

Propiedades o descripción

La nitroglicerina es también conocida con el nombre de «nitrato de glicerilo» o «trinitroglicerina».

Observaciones

El ESPIRITU DE NITROGLICERINA en concentración que no exceda del 5 %, en pequeñas cantidades y en embalajes/envases especiales, y la NITROGLICERINA EN SOLUCIÓN ALCOHOLICA de hasta el 1 % podrán ser transportados como líquidos inflamables. Véase la Clase 3, página 3083

Embalajes/envases

Interiores

Botes, de metal
Receptáculos, de vidrio
de plástico

Exteriores

Cajas, de madera natural, ordinaria (4C1)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Insértese un material amortiguador absorbente.

Etiqueta



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1122 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
NITROGUANIDINA (PICRITA) seca o humidificada con menos de un 20%, en peso, de agua	0282	1.1	D

Propiedades o descripción

Observaciones

Embalajes/envases interiores

Sacos: de papel de plástico

Hojas: de plástico

Exteriores

Tonelles para áridos (2C2)

Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1)

Bidones: de madera contrachapada, de tapa desmontable (1B2) de acero, de tapa desmontable, reutilizables (1A2) de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3)

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA, CATEGORÍA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: Véase la SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
NITROALMIDON seco o con un contenido, en peso, de menos del 20% de agua	0146	1.1	D

Propiedades o descripción

Observaciones

Para el NITROALMIDON HUMIDIFICADO con por lo menos un 20%, en peso, de agua, véase la Clase 4.1, página 4047.

Embalajes/envases

a) Interiores

No son necesarios

Exteriores

Bidones: de aluminio, de tapa desmontable (1B2) de acero, de tapa desmontable, reutilizables (1A2) de plástico (1H2)

b) Interiores

Sacos: de plástico

Hojas: de plástico

Exteriores

Tonelles para áridos (2C2)
Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1)
Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3)

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA, CATEGORÍA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: Véase la SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	Grupo de	
		División	compatibilidad
NITROUREA	0147	1.1	D

Propiedades o descripción

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>	<i>Exteriores</i>
Receptáculos: de metal de papel de plástico	Tonales: para ándos (2C2) Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1)
Hojas: de plástico	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)

Etiqueta



Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1125 (ESP.)
Enm. 15-77

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de	
			compatibilidad	
TETRANITRATO DE PENTALTRITA (PENTRITA) (TNPE) (TETRANITRATO DE PENTAERITRITOL) con no menos de un 7 % en peso, de cera	0411	1.1	D	

Propiedades o descripción

Observaciones

La sustancia fumatizada tiene que ser considerablemente menos sensible que el TNPE seco

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>	<i>Exteriores</i>
Sacos: de papel, kraft de plástico textiles textiles, cauchotados	Tonales: para ándos (2C2) Cajas: de cartón (4C1) de madera natural, ordinaria (4C1) Bidones: de cartón, compacto (1C3)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los embalajes/envases interiores irán cerrados herméticamente

Nota:

Las prescripciones de embalaje/envase que anteceden han sido formuladas con fines generales de seguridad. Su aplicación no garantiza que el TNPE con un contenido de por lo menos un 7 %, en peso, de cera, embalado/envasado con arreglo a ellas haya de ser clasificado según está indicado. Es esencial determinar el riesgo con arreglo a lo dispuesto en las Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre transporte de mercancías peligrosas

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1125-1 (ESP.)
Enm. 20-82

Etiqueta



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
POLVORA DE FOTODESTELLOS en unidades	0094	1.1	G
	0096	1.2	G
	0305	1.3	G

Propiedades o descripción

Sustancia protécnica que, al inflamarse, produce una luz de intensidad y duración suficientes para fines fotográficos o para efectos escénicos.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Receptáculos: de metal
de plástico
de madera

Exteriores

Cajas: de cartón (4G1)
de madera natural, ordinaria (4C1)
de acero, con forro (4A2)

Bidones: de cartón, formados por hojas
arrolladas concéntricamente (1G1)
de cartón, formados por hojas
arrolladas en espiral (1G2)
de cartón, compacto (1G3)

Etiqueta



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra G; por ejemplo: 1.1 G

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALOGOS (SIN SOBREESTIBA)
BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1126 (ESP.)

Enm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
SALES METÁLICAS DEFLAGRANTES DE NITRODERIVADOS AROMATICOS, N.E.P.	0132	1.3	C
SALES POTÁSICAS DE NITRODERIVADOS AROMATICOS, explosivas	0158	1.3	C
SALES SÓDICAS DE NITRODERIVADOS AROMATICOS, explosivas, N.E.P.	0203	1.3	C

Propiedades o descripción

Sales de un metal y un nitroderivado aromático ácido; cuando estén secas deflagran fácilmente al contacto con llamas o debido a frotamiento, pero no tienen las características de las sustancias explosivas detonantes.

Observaciones

Se especificará el nombre de la sal metálica de que en particular se trate.

Embalajes/envases

Interiores

Cajas: de cartón

Botes: de metal

Receptáculos: de papel impermeable de plástico que no generen electricidad estática por contacto con el contenido

Exteriores

Cajas: de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2)

Etiqueta



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1127 (ESP.)

Enm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU 0433 División 1.1 Grupo de compatibilidad C
 GALLETA DE PÓLVORA HUMIDIFICADA con no menos de un 17% en peso, en peso, de alcohol

Nº ONU 0159 División 1.3 Grupo de compatibilidad C
 GALLETA DE PÓLVORA HUMIDIFICADA con no menos de un 35% en peso, en peso, de agua

Propiedades o descripción
 Nitrocelulosa impregnada con no más de un 60% de nitroglicerina u otros nitratos orgánicos líquidos o mezclas de éstos.

Propiedades o descripción
 Pasta propulsora compuesta de nitrocelulosa impregnada con no más de un 50% de nitroglicerina o de otros nitratos orgánicos líquidos o mezclas de éstos.

Observaciones

Observaciones

Embalajes/envases
 a) *Exteriores*
 No son necesarios
 Bidones: de aluminio, de tapa desmontable (1B2); de acero, de tapa desmontable, reutilizables (1A2); de plástico (1H2)
 b) *Exteriores*
 Tonelés: para áridos (2C2)
 Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1)
 Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3);

Embalajes/envases
 a) *Interiores*
 Sacos: de plástico
 Hojas: de plástico
 b) *Interiores*
 Tonelés: para áridos (2C2)
 Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1)
 Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3);

Prescripciones especiales de embalaje/envase
 Los bidones metálicos utilizados para la galleta de pólvora previstos en a) estarán contruidos de manera que haga imposible que se produzca una explosión debida a aumento de presión interior por causas internas o externas.

Prescripciones especiales de embalaje/envase
 Los bidones metálicos utilizados para la galleta de pólvora previstos en a) estarán contruidos de manera que haga imposible que se produzca una explosión debida a aumento de presión interior por causas internas o externas.

Estiba
 Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
 BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO B

Estiba
 Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
 BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.



CODIGO IMDG — PAGINA 1128-1 (ESP.)
 Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 1128 (ESP.)
 Enm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

N° ONU	División	Grupo de compatibilidad	
		C	D
0160	1.1	C	
0161	1.3	C	

Propiedades o descripción

Esta denominación incluye todos los propulsores a base de nitrocelulosa. Comprende los propulsores de base única (como la pólvora de nitrocelulosa), los de base doble (como la pólvora de nitrocelulosa/nitroglicerina) y los de base triple (como la pólvora de nitrocelulosa/nitroglicerina/nitroguanidina). Incluye «balistas» y «cordita».

Observaciones

Para las cargas propulsoras moldeadas o prensadas véase CARGAS PROPIUSORAS PARA MOTORES DIÉSEL, página 1130.

Embalajes/envases

a) Interiores		Exteriores	
Sacos: de papel, kraft de plástico textiles, cauchotados	Tonels: para ándes (2C2)	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1)	Bidones: de cartón, compacto (1G3)
b) Interiores		Exteriores	
Receptáculos: de cartón de metal de plástico	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1)		

CLASE 1 — Explosivos

c) Interiores		Exteriores	
No son necesarios		Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de madera contrachapada, de tapa desmontable (1D2) de acero, de tapa desmontable, reutilizables (1A2)	Jerricanes: de acero (3A1)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las superficies interiores de los bidones y los jerricanes prescritos en c) estarán galvanizadas, pintadas o protegidas de alguna otra manera. El acero sin revestimiento no debe entrar en contacto con la pólvora sin humo.
- Los bidones o los jerricanes de acero prescritos en c) estarán contruidos sin oquedades ni hendiduras en las que pueda alojarse o quedar retenida pólvora sin humo.
- Los receptáculos metálicos prescritos en b) y c) estarán contruidos de manera que reduzca el riesgo de que se produzca una explosión debida a aumento de la presión interior por causas internas o externas.



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra C por ejemplo, 1.1 C

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO B EN BULTOS EFICAZMENTE CERRADOS, HERMETICOS AL POLVO; de otro modo CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO A

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU División Grupo de compatibilidad

CARGAS PROPULSORAS PARA MOTORES COHETE

0271 1.1 C
0415 1.2 C
0272 1.3 C

CARGAS PROPULSORAS PARA MOTORES COHETE, compuestas

0273 1.1 C
0416 1.2 C
0274 1.3 C

Propiedades o descripción

Cargas de explosivo propulsor, en la forma que sea, utilizadas para motores cohete (militares o comerciales, que no sean artificios pirotécnicos).

Observaciones

Embalajes/envases

a) Interiores

Sacos: de papel, kraft
de plástico
textiles
textiles, cauchotados

Exteriores

Toneles: para áridos (2G2)
Cajas: de cartón (4G1)
de madera natural, ordinaria (4C1)
Bidones: de cartón, compacto (1G3)

b) Interiores

Receptáculos de cartón
de metal
de plástico

Exteriores

Cajas: de cartón (4C1)
de madera natural, ordinaria (4C1)

c) Interiores

No son necesarios

Exteriores

Bidones de cartón, formados por hojas
arrolladas concéntricamente (1G1)
de cartón, formados por hojas
arrolladas en espiral (1G2)
de madera contrachapada, de
tapa desmontable (1D2)
de acero, de tapa desmontable,
reutilizables (1A2)
Jerricanas: de acero (3A1)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Las superficies interiores de los bidones y los jerricanas prescritas en c) estarán galvanizadas, pintadas o protegidas de alguna otra manera. El acero sin revestimiento no debe entrar en contacto con el propulsante.
2. Los bidones o los jerricanas de acero prescritos en c) estarán contruidos sin oquedades ni hendiduras en las que pueda alojarse o quedar retenido el propulsante.
3. Los receptáculos metálicos prescritos en b) y c) estarán contruidos de manera que reduzca el riesgo de que se produzca una explosión debida a un aumento de la presión interior por causas internas o externas.

Etiqueta



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra C; por ejemplo, 1.1 C

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
MUESTRAS DE EXPLOSIVOS que no son explosivos iniciadores	0190	La que proceda, según la sustancia de que se trate	

Propiedades o descripción

Pequeñas muestras de sustancias explosivas nuevas o preexistentes.

Observaciones

Las muestras de sustancias explosivas nuevas o preexistentes podrán ser transportadas y expedidas conforme a las instrucciones impartidas por la autoridad nacional competente, para fines tales como los de ensayo, clasificación, investigación y desarrollo y control de la calidad. El peso neto de las muestras no humedificadas o no desensibilizadas estará limitado al de 10 kg; el de las humedificadas o desensibilizadas de alguna otra forma estará limitado al de 25 kg.

* El grupo de compatibilidad dependerá de la naturaleza de la sustancia de que se trate, considerada según haya sido clasificada por la autoridad nacional competente.

Embalajes/envases

Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Etiqueta



** En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra que indica el grupo de compatibilidad, por ejemplo: ** D

Estiba Deberá ser aprobada por la autoridad nacional competente.

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA:	LA CATEGORÍA DE ESTIBA CORRESPONDIENTE A LAS SUSTANCIAS REPRESENTADAS

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0357	1.1	L
0358	1.2	L
0359	1.3	L

SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.

Propiedades o descripción

Véase la subsección 2.4 de la Introducción a esta Clase.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Etiqueta



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra L; por ejemplo: 1.1 L

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	} CONFORME A LO ESPECIFICADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL COMPETENTE
	BAJO CUBIERTA	

Buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
ACIDO TRINITROBENCENOSULFONICO	0386	1.1	L

Propiedades o descripción

Sustancia explosiva detonante cuya composición química es la de un nitroderivado de un ácido sulfónico orgánico. Esta sustancia es soluble en el agua y en la solución se observa una fuerte reacción ácida.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Receptáculos: de metal
de papel
de plástico

Hojas: de plástico

Exteriores

Tonelas: para ácidos (2C2)
Cajas: de cartón (4G1)
de madera natural, ordinaria (4C1)

Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las sustancias solubles en agua irán embaladas/envasadas en receptáculos impermeables.
- Embalajes/envases sin plomo

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA } CÓNFORME A LO ESPECIFICADO
 { BAJO CUBIERTA } POR LA AUTORIDAD NACIONAL
 COMPETENTE

Buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
ACIDO TRINITROBENZÓICO seco o con un contenido, en peso, de menos del 30% de agua	0215	1.1	D

Propiedades o descripción

Observaciones

Para el ACIDO TRINITROBENZOICO HUMIDIFICADO con por lo menos un 10%, en peso, de agua y en pequeñas cantidades que no excedan de 500 g, véase la Clase 4.1, página 4066

Embalajes/envases

Interiores

Secos de papel, encerado
de plástico
textiles
textiles, cauchotados

Hojas: de papel, encerado
de plástico
textiles
textiles, cauchotadas

Exteriores

Tonelas: para ácidos (2C2)
Cajas: de cartón (4G1)
de madera natural, ordinaria (4C1)

Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES
 ANALOGOS
 BAJO CUBIERTA, CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
TRINITROFENILMETILNITRAMINA (TETRILO)	0208	1.1	D
HEXANITROFSTILBENO	0392	1.1	D

Propiedades o descripción

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Sacos:	de papel, encerado de plástico textiles, cauchotados	Tonales:	para áridos (2C2)
Hojas:	de papel, encerado de plástico textiles, cauchotadas	Cajas:	de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1)
		Bidones:	de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)



Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA II - TIPO B EN BULTOS EFICAZMENTE CERRADOS, HERMÉTICOS AL POLVO; de otro modo CATEGORÍA DE ESTIBA II-TIPO A

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1133 (ESP.)
Enm. 15-77

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
TRINITORRESORCINOLITRINITORRESORCINA (ACIDO ESTÍFNICO) con un contenido, en peso, de no menos del 20% de agua o de una mezcla de alcohol y agua	0394	1.1	D

Propiedades o descripción

Sustancia explosiva detonante cuya composición química es la de un nitroderivado de un ácido orgánico.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
a) Sacos:	de caucho de plástico textiles, cauchotados	Cajas:	de cartón (4G1)
b) Sacos:	de caucho de plástico textiles, cauchotados	Bidones:	de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados y revestimiento que no sea de plomo (1A2B)
<i>Intermedias</i>			
Sacos:	de caucho de plástico textiles, cauchotados		



Estiba Condiciones de estiba prescritas: sin plomo

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1133-1 (ESP.)
Enm. 15-77

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
TETRAZOL-1-ACIDO ACETICO	0407	1.4	C

Propiedades o descripción

Crystales blancos solubles en agua.
 Posee las propiedades características de un ácido débil.
 Se descompone exotérmicamente a temperaturas superiores a la de 200° C.
 Si entra en contacto con una llama arde lentamente desprendiendo humo.
 Puede explotar en caso de calentamiento en un espacio cerrado, pero no es posible hacerlo detonar.

Observaciones

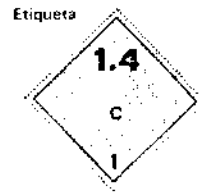
Embalajes/envases

Interiores

Sacos de plástico

Exteriores

Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1)
 de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
 BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1133-2 (ESP.)
 Enm. 18-79

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
NITRATO DE UREA seca o con un contenido, en peso, de menos del 20% de agua	0220	1.1	D

Propiedades o descripción

Observaciones

Para el NITRATO DE UREA HUMIDIFICADO con por lo menos un 10%, en peso, de agua y en cantidades que no excedan de 12 kg. véase la Clase 4.1, página 406B.

Embalajes/envases

Interiores

Receptáculos: de metal
 de papel
 de plástico

Hojas: de plástico

Exteriores

Taneles: para áridos (2C2)

Cajas: de cartón (4G1)
 de madera natural, ordinaria (4C1)

Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1)
 de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
 BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1134 (ESP.)
 Enm. 18-79

CLASE 1 — Explosivos

FICHAS DE
ARTICULOS DE LA CLASE 1

CODIGO IMDG — PAGINA 1201 (ESP.)

CLASE 1 — Explosivos

ARTICULOS SUPRIMIDOS
(Nº ONU 0001)

CODIGO IMDG — PAGINA 1202 (ESP.)
Enm. 22-84

274

Boletín Oficial del Estado

Suplemento al núm. 258

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
MUNICIONES ILUMINANTES con o sin carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora	0171	1.2	G
	0254	1.3	G
	0297	1.4	G

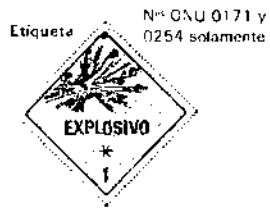
Propiedades o descripción

Municiones que contienen una sustancia explosiva destinada a producir una sola fuente de luz intensa para alumbrar un espacio determinado. Incluyen las «bombas iluminantes» y las «bombas para identificación de blancos».

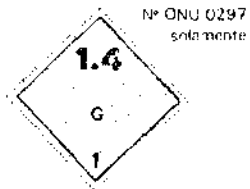
Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera natural, ordinaria (4C1), con forro de acero (4A1) de acero, con forro (4A2)
	Jaulas: (para los artículos voluminosos)
	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados (1A2A)



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra G, por ejemplo, 1.2 G.



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los extremos abiertos de los embalajes/envases interiores llevarán cofias almohadilladas, o se almohadillará el embalaje/envase exterior.
- Los artículos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Los artículos voluminosos que no lleven carga propulsora ni medios de ignición o de iniciación podrán ser transportados sin embalaje/envase.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1203 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0009	1.2	G
0010	1.3	G
0300	1.4	G

Propiedades o descripción

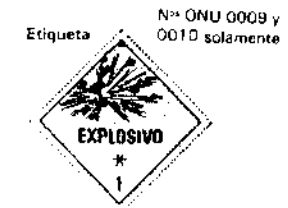
Municiones que contienen una sustancia explosiva y además un agente incendiario.

Observaciones

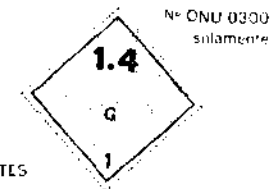
Para las municiones activadas por agua, véase ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA, página 1242.

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera natural, ordinaria (4C1), con forro de acero (4A1) de acero, con forro (4A2)
	Jaulas: (para los artículos voluminosos)
	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados (1A2A)



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra G, por ejemplo, 1.2 G.



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los extremos abiertos de los embalajes/envases interiores llevarán cofias almohadilladas, o se almohadillará el embalaje/envase exterior.
- Los artículos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Los artículos voluminosos que no lleven carga propulsora ni medios de ignición o de iniciación podrán ser transportados sin embalaje/envase.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1204 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU 0247 División 1.3 Grupo de compatibilidad J

MUNICIONES INCENDIARIAS que contengan líquidos o gases, con carga iniciadora, carga propulsora o carga propulsora

Propiedades o descripción

Municiones que contengan una sustancia explosiva y además un agente incendiario

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Cajas: de cartón (4G1); de madera natural, ordinaria (4C1) o de madera natural, ordinaria (4C1), con forro de acero (4A1) o de acero, con forro (4A2)

Cañales: para los artículos voluminosos
Bidones: de cartón, formados por hojas armadas concéntricamente (1G1) o de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de acero, de tapa desmontable, refueltos (1A2A) o reforzados (1A2A)

CLASE 1 — Explosivos

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los extremos abiertos de los embalajes/envases interiores llevarán cofas almonadilladas o se almonadillará el embalaje/envase exterior
2. Los artículos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
3. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera

Nota

Los artículos voluminosos que no lleven carga propulsora ni medio de ignición o de iniciación podrán ser transportados sin embalaje/envase

Etiqueta



FN CUBIERTA:

En contenedores, con un peso bruto que no exceda de 2,5 toneladas por contenedor o por grupo. NO habrá MÁS DE 2 de esos contenedores o de esos grupos, los cuales estarán separados entre sí, y separados de cualquier otra sustancia u otro artículo explosivos y de las demás mercancías peligrosas estibadas en cubierta, por la estructura del puente de mando. Los contenedores o los grupos estarán a 5 metros de distancia, por lo menos, del puente y de los alojamientos.

Buques de carga

BAJO CUBIERTA:

CATEGORÍA DE ESTIBA PERO SEGREGADAS DE OTROS EXPLOSIVOS DE LA MISMA MANERA QUE LOS LÍQUIDOS INFLAMABLES

Buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
MUNICIONES INCENDIARIAS CON FOSFORO BLANCO, con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora	0243	1.2	H
	0244	1.3	H

Propiedades o descripción

Municiones que contienen una sustancia explosiva y además, como agente incendiario, fósforo blanco.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente	<p>Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera natural, ordinaria (4C1), con forro de acero (4A1) de acero, con forro (4A2)</p> <p>Jaulas: (para los artículos voluminosos)</p> <p>Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados (1A2A)</p>



Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los extremos abiertos de los embalajes/envases interiores llevarán corchetas almohadilladas, o se almohadillará el embalaje/envase exterior.
2. Los artículos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
3. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Los artículos voluminosos que no lleven carga propulsora ni medios de ignición o de iniciación podrán ser transportados sin embalaje/envase.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA IV

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
MUNICIONES PARA EJERCICIOS	0362	1.4	G
	0363	1.4	G

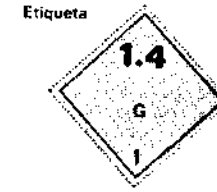
Propiedades o descripción

Las municiones para ejercicios no llevan la carga explosiva principal, pero normalmente incluyen una carga propulsora, un tren explosivo y una carga iniciadora. Las municiones para prueba se utilizan para comprobar la eficacia o la resistencia de componentes o conjuntos nuevos de municiones o de armas.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente	<p>Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera natural, ordinaria (4C1), con forro de acero (4A1) de acero, con forro (4A2)</p> <p>Jaulas: (para los artículos voluminosos)</p> <p>Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados (1A2A)</p>



Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los extremos abiertos de los embalajes/envases interiores llevarán corchetas almohadilladas, o se almohadillará el embalaje/envase exterior.
2. Los artículos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
3. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Los artículos voluminosos que no lleven carga propulsora ni medios de ignición o de iniciación podrán ser transportados sin embalaje/envase.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0015	1.2	G
0016	1.3	G
0303	1.4	G

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0245	1.2	H
0246	1.3	H

MUNICIONES FUMIGENAS (distintas de las municiones activadas por agua) sin fósforo blanco ni fosforos, con o sin carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora

MUNICIONES FUMIGENAS CON FOSFORO BLANCO (distintas de las municiones activadas por agua) con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora

Propiedades o descripción

Municiones que contienen una sustancia explosiva y además un agente fumígeno. El agente fumígeno puede ser una mezcla a base de ácido clorosulfónico, o bien hexacloroetano o tetracloruro de titanio.

Propiedades o descripción

Municiones que contienen una sustancia explosiva y además, como agente fumígeno, fósforo blanco.

Observaciones

Para las municiones activadas por agua, véase ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA, página 1242.

Observaciones

Para las municiones activadas por agua, véase ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA, página 1242.

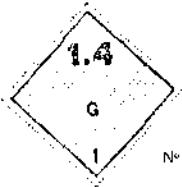
Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera natural, ordinaria (4C1), con forro de acero (4A1) de acero, con forro (4A2)
	Jaulas: (para los artículos voluminosos)
	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados (1A2A)

Etiqueta Nº ONU 0015 y 0016 solamente



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra G, por ejemplo, 1.2 G



Nº ONU 0303 solamente



Solamente para los artículos que contengan una mezcla a base de ácido clorosulfónico o bien tetracloruro de titanio

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los extremos abiertos de los embalajes/envases interiores llevarán cofias almohadilladas, o se almohadillará el embalaje/envase exterior.
- Los artículos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Los artículos voluminosos que no lleven carga propulsora ni medios de ignición o de iniciación podrán ser transportados sin embalaje/envase

Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA IV
Buques de pasaje: VEÁSE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera natural, ordinaria (4C1), con forro de acero (4A1) de acero, con forro (4A2)
	Jaulas: (para los artículos voluminosos)
	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de acero de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados (1A2A)



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra H, por ejemplo, 1.2 H

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los extremos abiertos de los embalajes/envases interiores llevarán cofias almohadilladas, o se almohadillará el embalaje/envase exterior.
- Los artículos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Los artículos voluminosos que no lleven carga propulsora ni medios de ignición o de iniciación podrán ser transportados sin embalaje/envase.

Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA IV

Buques de pasaje: VEÁSE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
MUNICIONES LACRIMOGENAS con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora.	0018	1.2	G
	0019	1.3	G
	0301	1.4	G

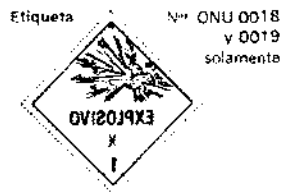
Propiedades o descripción

Municiones que contienen una sustancia explosiva y además un agente lacrimógeno. Incluyen ciertos generadores.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera natural, ordinaria (4C1), con forro de acero (4A1) de acero, con forro (4A2)
	Jaulas (para los artículos voluminosos)
	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados (1A2A)



Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los extremos abiertos de los embalajes/envases interiores llevarán cofias almohadilladas, o se almohadillará el embalaje/envase exterior.
2. Los artículos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
3. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Los artículos voluminosos que no lleven carga propulsora ni medios de ignición o de iniciación podrán ser transportados sin embalaje/envase.

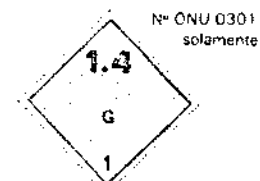
Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA IV

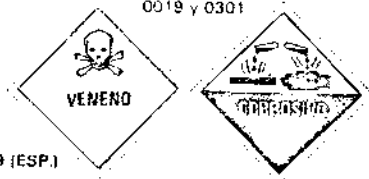
Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase



N° ONU 0018, 0019 y 0301



CODIGO IMDG - PAGINA 1209 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 1 — Explosivos

	N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
MUNICIONES TOXICAS (distintas de las activadas por agua) con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora	0020	1.2	K
	0021	1.3	K

Propiedades o descripción

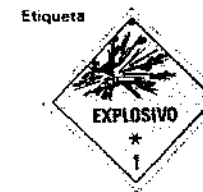
Municiones que contienen una sustancia explosiva y además un agente tóxico.

Observaciones

Para las municiones activadas por agua, véase ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA, página 1242.

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera natural, ordinaria (4C1), con forro de acero (4A1) de acero, con forro (4A2)
	Jaulas: (para los artículos voluminosos)
	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de acero, de tapa desmontable, reutilizables, con rebordes reforzados (1A2A)



Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los extremos abiertos de los embalajes/envases interiores llevarán cofias almohadilladas, o se almohadillará el embalaje/envase exterior.
2. Los artículos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
3. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Los artículos voluminosos que no lleven carga propulsora ni medios de ignición o de iniciación podrán ser transportados sin embalaje/envase.

Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA EN PAÑÓLES DE EXPLOSIVOS PORTATILES, DE ACERO
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA IV

Buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra K; por ejemplo, 1.2 K



CODIGO IMDG - PAGINA 1210 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0350	1.4	B

Propiedades o descripción

Véase la subsección 2.4 de la Introducción a esta Clase.

Observaciones

Embalajes/envases

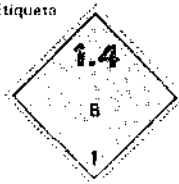
Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Etiqueta



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA 1

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0351	1.4	C

Propiedades o descripción

Véase la subsección 2.4 de la Introducción a esta Clase.

Observaciones

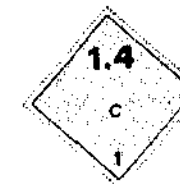
Embalajes/envases

Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA 1

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
ARTICULOS EXPLOSIVOS, N F P	0352	1.4	D

Propiedades o descripción
Véase la subsección 2.4 de la Introducción a esta Clase.

Observaciones

Embalajes/envases

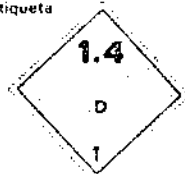
Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Etiqueta



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PAGINA 1210-3 (ESP.)
Enm. 15-77

CLASE 1 — Explosivos

	N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
ARTICULOS EXPLOSIVOS, N F P	0353	1.4	G

Propiedades o descripción
Véase la subsección 2.4 de la Introducción a esta Clase.

Observaciones

Embalajes/envases

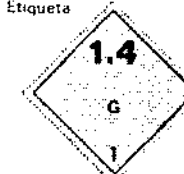
Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Etiqueta



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA IV

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PAGINA 1210-4 (ESP.)
Enm. 15-77

CLASE 1 — Explosivos

	N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
ARTICULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0354	1.1	L
	0355	1.2	L
	0356	1.3	L

Propiedades o descripción

Véase la subsección 2.4 de la Introducción a esta Clase.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Etiqueta



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra L, por ejemplo, 1.1 L.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA } CONFORME A LO ESPECIFICADO
 { BAJO CUBIERTA } POR LA AUTORIDAD NACIONAL
 COMPETENTE

Buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1210-5 (ESP.)

Enm. 15-77

CLASE 1 — Explosivos

	N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
ARTICULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0349	1.4	S

Propiedades o descripción

Véase la subsección 2.4 de la Introducción a esta Clase.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Etiqueta

No se exige etiqueta.

El bulto irá

marcado **1.4 S**

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIENTES
 ANALOGOS
 { BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1210-6 (ESP.)

Enm. 15-77

CLASE 1 -- Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0390	1.2	L

ARTÍCULOS PIROFORICOS

Propiedades o descripción

Artículos que puedan contener una sustancia o un componente explosivos y además una sustancia pirofórica (es decir, que pueda experimentar información espontánea si está expuesta al aire). No incluye artículos que contengan óxido de bismuto.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente



Etiqueta

Embalajes/envases

1) Para normativas ONU 0428 y 0429

Interiores

Receptáculos de metal de plástico de madera Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Exteriores

Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- 1 No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera
- 2 Los embalajes/envases metálicos interiores se almidarán con material an-origuader.

b) Para normativas ONU 0430 y 0431

Interiores

Receptáculos de cartón de metal de plástico de madera Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)

Exteriores

Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los artículosarán sujetos de manera que no puedan moverse mucho

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES EN CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA III BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Vease también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG -- PAGINA 1210-7 (ESP.)
Emm. 20-82

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0428	1.1	G
0429	1.2	G
0430	1.3	G
0431	1.4	G

ARTÍCULOS PIROTECNICOS para fines técnicos

Propiedades o descripción
Artículos que contienen sustancias pirotécnicas y que se utilizan para fines técnicos, tales como la producción de calor, la producción de gas, los efectos escénicos, etc.

Observaciones

Las municiones, los cartuchos, los cartuchos de accionamiento y los artillos de protección para señales que contienen sustancias pirotécnicas figuran en otras fichas.

Embalajes/envases

1) Para normativas ONU 0428 y 0429

Interiores

Receptáculos de metal de plástico de madera Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Exteriores

Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- 1 No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera
- 2 Los embalajes/envases metálicos interiores se almidarán con material an-origuader.

b) Para normativas ONU 0430 y 0431

Interiores

Receptáculos de cartón de metal de plástico de madera Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)

Exteriores

Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los artículosarán sujetos de manera que no puedan moverse mucho

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES EN CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA III BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Vease también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

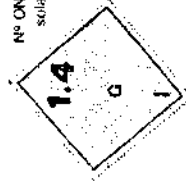
CODIGO IMDG -- PAGINA 1210-8 (ESP.)
Emm. 22-84



Etiqueta

Números ONU 0428, 0429 y 0430 solamente

En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra G, por ejemplo, 1.1 G



Nº ONU 0431 solamente

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
ARTICULOS PIROTECNICOS para fines técnicos	0432	1.4	S

Propiedades o descripción

Artículos que contienen sustancias pirotécnicas y que se utilizan para fines técnicos, tales como la producción de calor, la producción de gas, los efectos acústicos, etc

Observaciones

Las municiones, los cartuchos, los cartuchos de accionamiento y los artificios de protección para señales que contienen sustancias pirotécnicas figuran en otras fichas

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos de cartón de metal de plástico de madera	Cajas de cartón (4G1) de madera natural ordinaria (4C1) de acero (4A1)

Etiqueta

No se exige etiqueta.

El bulto irá marcado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los artículos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0360	1.1	B
0361	1.4	B

CONJUNTOS DE DETONADORES NO ELECTRICOS para barrenos

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en detonadores no eléctricos montados con elementos tales como una mecha de seguridad, un tubo percusor o un cordón detonante y activados por esos elementos. Los detonadores básicos pueden ser del tipo de los de detonación instantánea o tener incorporados elementos retardadores o relés de detonación.

Los detonadores son también conocidos con el nombre de cápsulas detonantes.

Observaciones

Los conjuntos de detonadores pueden contener un dispositivo de iniciación conectado a la mecha de seguridad o al tubo percusor.

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Sacos de papel de plástico	Cajas de cartón (4G1) de madera natural ordinaria (4C1) de acero con forro (4A2)
Cajas de cartón	
Receptáculos de cartón	

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- No debe haber más de 1 000 conjuntos de detonadores con mecha de seguridad o tubo percusor en cada uno de los embalajes/envases exteriores.
- No debe haber más de 500 conjuntos de detonadores con cordón detonante en cada uno de los embalajes/envases exteriores.
- El embalaje/envase interior es facultativo, a discreción de la autoridad nacional competente.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Estiba

Buques de carga	Para el Nº ONU 0360 solamente	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
		BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA II - TIPO C
	Para el Nº ONU 0361 solamente	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
		BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

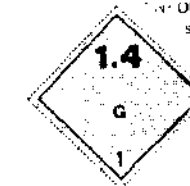
Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta Nº ONU 0360 solamente



Nº ONU 0361 solamente



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
DETONADORES ELECTRICOS para barrenos	0030	1.1	B
	0255	1.4	B

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en un pequeño tubo de metal o de plástico que contiene sustancias explosivas iniciadoras como azida de plomo, tetranitrato de pentaeritrta o materias explosivas análogas. Son activados mediante una corriente eléctrica. Pueden estar contruidos de manera que detonen instantáneamente o pueden contener un elemento retardador. Los detonadores son también conocidos con el nombre de «cápsulas detonantes».

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos de cartón de metal de papel	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

CLASE 1 — Explosivos

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.
- Nº ONU 0030 solamente
No debe haber más de 100 detonadores eléctricos en cada uno de los embalajes/envases interiores ni más de 5 000 de ellos en cada uno de los embalajes/envases exteriores.
- Nº ONU 0255 solamente
Los detonadores eléctricos deben ir embalados/envasados con los hilos eléctricos plegados o enrollados en carretes de manera que los detonadores estén protegidos por ellos.
No debe haber más de 10 detonadores eléctricos reunidos en un solo paquete ni enrollados en un solo carrete.
No debe haber más de 100 detonadores eléctricos en cada uno de los embalajes/envases interiores ni más de 2 000 de ellos en cada uno de los embalajes/envases exteriores.

Nota

Las prescripciones especiales de embalaje/envase que anteceden han sido formuladas con fines generales de seguridad. Su aplicación no garantiza que los detonadores eléctricos embalados/envasados con arreglo a ellas hayan de ser clasificados según está indicado. Es esencial determinar el riesgo con arreglo a lo dispuesto en las Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre transporte de mercancías peligrosas.

Estiba

Buques de carga	Para el Nº ONU 0255 solamente	EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
	BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA, I	
Buques de pasaje	Para el Nº ONU 0030 solamente	EN CUBIERTA: EN PAÑOLES DE EXPLOSIVOS PORTATILES TIPO C SOLAMENTE
	BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II - TIPO C	

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

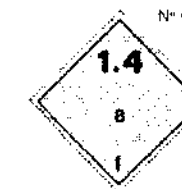
Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta Nº ONU 0030 solamente



Etiqueta Nº ONU 0255 solamente



CLASE 1 — Explosivos

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU División Grupo de compatibilidad

DETONADORES NO ELECTRICOS para barrenos

0029 1.1 B
0267 1.4 B

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- No debe haber más de 100 detonadores en cada uno de los embalajes/envases intermedios.
- Si un embalaje/envase exterior contiene más de 1 000 detonadores sin mecha de seguridad se exigen embalajes/envases intermedios.
- No debe haber más de 10 embalajes/envases interiores en cada uno de los embalajes/envases intermedios.
- Los embalajes/envases interiores o intermedios deben estar separados del embalaje/envase exterior por un espacio de por lo menos 25 mm por medio de espaciadores listones de madera o de un material a priori igualador como, por ejemplo, serrín.
- Los detonadores deben ir sujetos en los embalajes/envases interiores metálicos por medio de un material amortiguador insertado en las dos extremidades.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en un pequeño tubo de metal o de plástico que contiene sustancias explosivas iniciadoras como azida de plomo, tetramitrato de pentaeritrta o materias explosivas anfóteras.
 Son activados por medios tales como una mecha de seguridad, algún otro dispositivo ignífero o un cordón detonante flexible. Estas cápsulas pueden estar constituidas de manera que detonen instantáneamente o puedan contener un elemento retardador. La presente ficha incluye relés de detonación (conectores de retardo) con conexión detonante flexible acoplado.
 Los detonadores son también conocidos con el nombre de «cápsulas detonantes».

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Receptáculos: de cartón de metal

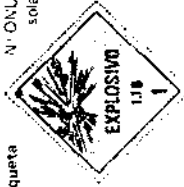
Exteriores

Cajas: de cartón (431); de madera natural ordinaria (441) de acero, con forro (442)

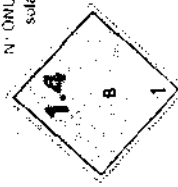
Intermedios

Cajas: de cartón de madera

Etiqueta N.º ONU 0029 solamente



N.º ONU 0267 solamente



Nota

Las prescripciones especiales de embalaje/envase que anteceden han sido formuladas con fines generales de seguridad. Su aplicación no garantiza que los detonadores no eléctricos embalados/envasados con arreglo a ellas hayan de ser clasificados según está indicado. Es esencial determinar el riesgo con arreglo a lo dispuesto en las Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre transporte de mercancías peligrosas.

Estiba

Para el N.º ONU 0029 solamente
 EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
 BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II - T P C

Buques de carga

Para el N.º ONU 0267 solamente
 EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
 BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase: estiba y segregación

Véase también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1213 (ESP.) (continuación)

Enr. 20-82

CODIGO IMDG - PAGINA 1213 (ESP.) (continuación)

Enr. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de
			compatibilidad
BOMBAS con carga explosiva	0034	1.1	D
	0035	1.2	D

Propiedades o descripción

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
No son necesarios	Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1) Cunas Jaulas

Etiqueta



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las bombas serán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera

Nota

Las bombas voluminosas que no lleven consigo sus medios de iniciación podrán ser transportadas sin embalaje/envase

Estiba

Buches de carga	EN CUBIERTA: SUJETAS
	BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buches de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de
			compatibilidad
BOMBAS con carga explosiva	0033	1.1	F
	0291	1.2	F

Propiedades o descripción

Artículos con medios de iniciación

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
No son necesarios	Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1) Cunas Jaulas

Etiqueta



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las bombas serán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera

* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra F; por ejemplo, 1.1 F

Estiba

Buches de carga	EN CUBIERTA: SUJETAS
	BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buches de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0399	1.1	J
0400	1.2	J

BOMBAS QUE CONTIENEN un LIQUIDO INFLAMABLE, con carga explosiva

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en un tanque lleno de un líquido inflamable y además una carga explosiva, sin medios de iniciación.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Estiba

EN CUBIERTA.

En contenedores o en pilas cubiertas. El peso bruto por pila o por grupo de contenedores, no excederá de 2,5 toneladas. No habrá más de dos pilas o dos grupos de contenedores, que estarán separados entre sí, y separados de toda otra mercancía de la Clase 1 y de las demás mercancías peligrosas estibadas en cubierta, por la estructura del puente de mando. Las pilas o los contenedores estarán a 9 metros de distancia, por lo menos, del puente y de los alojamientos.

BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I, PERO SEGRÉGADAS DE LAS OTRAS MERCANCÍAS DE LA CLASE 1 DE LA MISMA MANERA QUE LOS LIQUIDOS INFLAMABLES

Buques de carga

Buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra J; por ejemplo, 1.1 J

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0038	1.1	D

BOMBAS DE ILUMINACION PARA FOTOGRAFIA

Propiedades o descripción

Artículos explosivos que se lanzan desde las aeronaves para obtener una breve iluminación intensa para la toma de fotografías.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
No son necesarios

Exteriores
Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Cunas
Jaulas

Etiqueta



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las bombas irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Las bombas voluminosas que no lleven consigo sus medios de iniciación podrán ser transportadas sin embalaje/envase.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
BOMBAS DE ILUMINACION PARA FOTOGRAFIA	0037	1.1	F

Propiedades o descripción

Artículos explosivos con medios de iniciación: Se lanzan desde las aeronaves para obtener una breve iluminación intensa para la toma de fotografías.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
No son necesarios	Cajas: de madera natural ordinaria (4C1) de acero (4A1)
	Cunas
	Jaulas



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- 1 Las bombas irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho
- 2 No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALOGOS
	BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA 1	

Buques de pasaje: VEÁSE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
BOMBAS DE ILUMINACION PARA FOTOGRAFIA	0038	1.2	G
	0299	1.3	G

Propiedades o descripción

Artículos explosivos que se lanzan desde las aeronaves para obtener una breve iluminación intensa para la toma de fotografías.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
No son necesarios	Cajas: de madera natural ordinaria (4C1) de acero (4A1)
	Cunas
	Jaulas



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- 1 Las bombas irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho
- 2 No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Las bombas voluminosas que no lleven consigo sus medios de iniciación podrán ser transportadas sin embalaje/envase

* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra G, por ejemplo, 1.2 G

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALOGOS
	BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA 1	

Buques de pasaje: VEÁSE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0225	1.1	B
0268	1.2	E

CARGAS MULTIPLICADORAS CON DETONADOR

Propiedades o descripción

Artículos que contienen una sustancia explosiva detonante y un detonador. Se les utiliza para acrecentar la fuerza iniciadora de los detonadores o del cordón detonante al provocar la detonación de una carga explosiva.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
Con embalaje/envase exterior dividido en compartimientos
Receptáculos de metal de plástico de madera

Exteriores
Cajas de madera natural ordinaria (4C1) de acero (4A1)

Etiqueta



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los artículos van sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
- Los receptáculos interiores van separados del embalaje/envase exterior por un espacio de no menos de 25 mm relleno con un material amortiguador como, por ejemplo, serrín o lana de madera.
- No se utilizan clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 1220 (ESP.)
Fm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0042	1.1	D
0283	1.2	D

CARGAS MULTIPLICADORAS sin detonador

Propiedades o descripción

Artículos que contienen una sustancia explosiva detonante, que se utilizan a fin de acrecentar la fuerza iniciadora de los detonadores o del cordón detonante al provocar la detonación de una carga explosiva.

Observaciones

Embalajes/envases

a) Cargas multiplicadoras que son artículos acabados consistentes en receptáculos de metal, de plástico o de cartón, cerrados, que contienen una sustancia explosiva detonante, o consistentes en una sustancia detonante aglutinada con una materia plástica.

Etiqueta



Interiores
No son necesarios Cajas de cartón (4G1) de madera natural ordinaria (4C1)

b) Cargas multiplicadoras fundidas o prensadas en tubos o cápsulas con extremidades no serradas

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra D, por ejemplo, 1.1 D.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 1219 (ESP.)
Fm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CARGAS INICIADORAS explosivas	0043	1.1	D

Propiedades o descripción

Envolturas que contienen una sustancia explosiva detonante o deflagrante, que se utilizan para hacer estallar bombas, proyectiles u otras municiones a fin de proyectar o dispersar su contenido.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>	<i>Exteriores</i>
Receptáculos: de metal de plástico de madera	Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Etiqueta



FICHA ENMENDADA — véase la página 1271-1

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los embalajes/envases interiores de metal estarán amortiguados con material amortiguador.
2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad	
0049	1.1	G	
0050	1.3	G	

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en un cartucho de papel que contiene una sustancia para producir destellos y un cabo. Están ya en condiciones para el disparo.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Receptáculos de metal de plástico de madera

Exteriores

Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con ferros (4A2)

Bidones: de cartón formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón compacto (1G3)

Etiqueta



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra G; por ejemplo, 1.1 G

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALÓGOS (SIN SOBRECUBIERTA)

{ BAJO CUBIERTA, CATEGORÍA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad	
0006	1.1	E	
0321	1.2	E	
0412	1.4	E	

Propiedades o descripción

Artículos que comprenden un proyectil con carga explosiva y una carga propulsora.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

No son necesarios

Exteriores

Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1) de acero, con ferros (4A2)

Bidones: de acero, de tapa desmontable, reutilizables (1A2)

Etiqueta



Nº ONU 0006 y 0321 solamente

* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra E; por ejemplo, 1.1 E

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Si los cartuchos van cada uno de ellos en un tubo, se pondrán en los extremos cojías almohadilladas, o se almohadillará el embalaje/envase exterior
2. Los cartuchos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS

{ BAJO CUBIERTA, CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0005	1.1	F
0007	1.2	F
0348	1.4	F

Propiedades o descripción

Artículos que comprenden un proyectil con carga explosiva y una carga propulsora, con medios de iniciación.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

No son necesarios

Exteriores

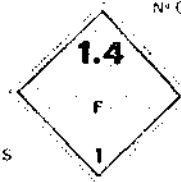
Cajas: de cartón (4G1);
de madera natural, ordinaria (4C1);
de acero (4A1);
de acero, con forro (4A2);
Bidones: de acero, de tapa desmontable,
reutilizables (1A2)

Etiqueta



Nº ONU 0005
y 0007
solamente

* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra F; por ejemplo, 1.1 F.



Nº ONU 0348
solamente

Estiba

Buques de carga

EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES
ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1225 (ESP)
Enm. 18-79

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0012	1.4	S

CARTUCHOS PARA ARMAS (CARTUCHOS DE SEGURIDAD), distintos de los de foguero

Propiedades o descripción

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

No son necesarios

Exteriores

Cajas: de cartón (4G1);
de madera natural, ordinaria (4C1);
de acero (4A1);
de acero, con forro (4A2);
Bidones: de acero, de tapa desmontable,
reutilizables (1A2)

Etiqueta

No se exige etiqueta
El bulto irá
marcado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Si los cartuchos van cada uno de ellos en un tubo, se pondrán en los extremos coñas almohadilladas, o se almohadillará el embalaje/envase exterior.
2. Los cartuchos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga

EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES
ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1226 (ESP)
Enm. 18-79

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CARTUCHOS PARA ARMAS DE FOGUEO	0326	1.1	C
	0413	1.2	C
	0327	1.3	C
	0338	1.4	C

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en una vaina con cebo y propulsante o pólvora negra, pero sin proyectil. Se utilizan para entrenamiento, para salvos, como carga propulsora, etc.
Incluyen las «municiones de foguero».

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
No son necesarios	Cajas de cartón (4C1) de madera natural ordinaria (4C1) de acero (4A1) de acero, con forro (4A2)
	Bidones de acero, de tapa desmontable reutilizables (1A2)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Si los cartuchos van cada uno de ellos en un tubo, se pondrán en los extremos con las almohadillas, o se almohadillará el embalaje/envase exterior.
2. Los cartuchos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

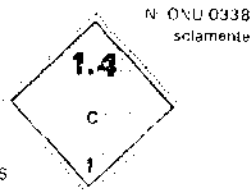
Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta Nº ONU 0326, 0327 y 0413 solamente



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra C, por ejemplo: 1.1 C



CLASE 1 -- Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CARTUCHOS PARA ARMAS (CARTUCHOS DE SEGURIDAD) DE FOGUEO	0014	1.4	S

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en una vaina con cebo y propulsante o pólvora negra, pero sin proyectil. Se utilizan para entrenamiento, para salvos, como carga propulsora, etc.
Incluyen las «municiones de foguero».

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
No son necesarios	Cajas de cartón (4C1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1) de acero, con forro (4A2)
	Bidones de acero, de tapa desmontable, reutilizables (1A2)

Etiqueta

No se exige etiqueta
El bulto irá marcado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Si los cartuchos van cada uno de ellos en un tubo, se pondrán en los extremos con las almohadillas, o se almohadillará el embalaje/envase exterior.
2. Los cartuchos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0328	1.2	C
0417	1.3	C
0339	1.4	C

Propiedades o descripción

Artículos que comprenden un proyectil sin carga explosiva pero con una carga propulsora y medios de ignición.

Observaciones

A los efectos de clasificación se podrá hacer caso omiso de la presencia de un trazador, a condición de que el riesgo predominante sea el de la carga propulsora.

Embalajes/envases

Interiores

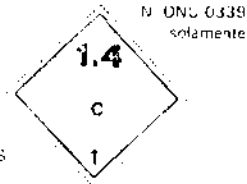
No son necesarios

Exteriores

- Cajas: de cartón (4G1)
de madera natural, ordinaria (4C1)
de acero (4A1)
de acero, con forro (4A2)
- Baldones: de acero, de tapa desmontable,
reutilizables (1A2)



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra C, por ejemplo: 1.2 C



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Si los cartuchos van cada uno de ellos en un tubo, se pondrán en los extremos colas almonadilladas, o se almonadillará el embalaje/envase exterior.
- Los cartuchos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Vease también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0277	1.3	C
0278	1.4	C

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en una vaina tubular de cartón, de metal o de plástico que contiene una carga propulsora.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Receptáculos de cartón de plástico de madera

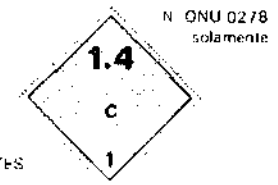
Exteriores

Cajas: de cartón (4G1)
de madera natural, ordinaria (4C1)



Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los cartuchos para perforación de pozos de petróleo irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Vease también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO	0381	1.2	C
	0275	1.3	C
	0276	1.4	C

Propiedades o descripción

Artículos destinados a obtener accionamientos mecánicos distintos de los de propulsión de proyectiles o cohetes. Consisten en una envoltura con una carga de una sustancia explosiva deflagrante y un medio de ignición. Los productos gaseosos resultantes de la deflagración provocan el movimiento lineal o rotatorio de una pieza móvil o hacen funcionar diafragmas, válvulas o conmutadores.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos de cartón de metal de plástico de madera	Cajas de cartón (4C1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los cartuchos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA

Buques de pasaje VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

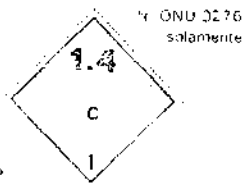
Vease también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0381	1.2	C
0275	1.3	C
0276	1.4	C

Etiqueta ONU 0381 y 0275 solamente



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra C; por ejemplo: 1.2 C



ONU 0276 solamente

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0323	1.4	S

Propiedades o descripción

Artículos destinados a obtener accionamientos mecánicos distintos de los de propulsión de proyectiles o cohetes. Consisten en una envoltura con una carga de una sustancia explosiva deflagrante y un medio de ignición. Los productos gaseosos resultantes de la deflagración provocan el movimiento lineal o rotatorio de una pieza móvil, o hacen funcionar diafragmas, válvulas o conmutadores.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos de cartón de metal de plástico de madera	Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Etiqueta

No se exige etiqueta

El bulto irá marcado **1.4 S**

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Vease también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CARTUCHOS DE SEÑALES	0405	1.4	5

Propiedades o descripción

Artículos destinados a lanzar señales luminosas de colores por medio de pistolas (Verv).

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos: de cartón de metal de papel, kraft de plástico de madera	Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Etiqueta

No se exige etiqueta.
El bulto va marcado **1.4 S**

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALÓGOS (SIN SOBREETIBA)
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1232 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0054	1.3	G
0312	1.4	G

Propiedades o descripción

Artículos destinados a lanzar señales luminosas de colores por medio de pistolas (Verv).

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos de cartón de metal de papel kraft, para los cartuchos de 1.4 G de plástico de madera	Cajas, de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Etiqueta N.º ONU 0054 solamente



Estiba

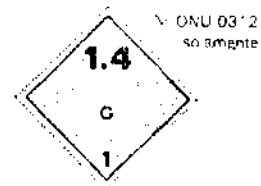
Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALÓGOS (SIN SOBREETIBA)
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: VÉASE LA SECCIÓN 1.0 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1233 (ESP.)
Enm. 18-79



CLASE 1 — Explosivos

N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
0379	1.4	C

VAINAS DE CARTUCHOS VACIAS, CON CEBO

Propiedades o descripción

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Sacos (para vainas pequeñas): de plástico textilés

Cajas: de cartón de plástico de madera

Exteriores

Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)

Etiqueta



Con embalaje/envase exterior dividido en compartimentos

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
0055	1.4	S

VAINAS DE CARTUCHOS VACIAS, CON CEBO

Propiedades o descripción

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Sacos (para vainas pequeñas): de plástico textiles

Cajas: de cartón de plástico de madera

Exteriores

Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)

Etiqueta

No se exige etiqueta.

El bulto irá marcado **1.4 S**

Con embalaje/envase exterior dividido en compartimentos

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CARGAS EXPLOSIVAS PARA USOS CIVILES, sin detonador	0442	1.1	D
	0443	1.2	D
	0444	1.4	D

Propiedades o descripción

Receptáculos que contienen una carga de explosivo secundario dispuesta en formas y tamaños muy diversos, y que se utilizan para soldadura, unión y conformación por medio de explosivos y en otros procesos y técnicas metalúrgicos diversos.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
Sacos de plástico
Cajas de cartón
Tubos de cartón de plástico de metal
Con embalaje/envase exterior dividido en compartimientos

Exteriores
Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1) de acero, con forro (4A2)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Las cargas y los embalajes/envases interiores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

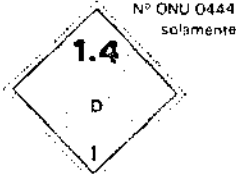
Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta Números ONU 0442 y 0443 solamente



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra D, por ejemplo, 1.1 D



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CARGAS EXPLOSIVAS PARA USOS CIVILES, sin detonador	0445	1.4	S

Propiedades o descripción

Receptáculos que contienen una carga de explosivo secundario dispuesta en formas y tamaños muy diversos, y que se utilizan para soldadura, unión y conformación por medio de explosivos y en otros procesos y técnicas metalúrgicos diversos.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
Con embalaje/envase exterior dividido en compartimientos

Sacos de plástico

Cajas de cartón

Tubos de cartón de plástico de metal

Exteriores
Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1) de acero, con forro (4A2)

Etiqueta

No se exige etiqueta.

El bulto irá marcado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Las cargas y los embalajes/envases interiores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CARGAS EXPLOSIVAS PARA USOS CIVILES, sin detonador	0442	1.1	D
	0443	1.2	D
	0444	1.4	D

Propiedades o descripción

Receptáculos que contienen una carga de explosivo detonante secundario dispuesta en formas y tamaños muy diversos, y que se utilizan para soldadura, unión y conformación por medio de explosivos y en otros procesos y técnicas metalúrgicos diversos.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
 Sacos: de plástico
 Cajas: de cartón
 Tubos: de cartón
 de plástico
 de metal
 Con embalaje/envase exterior dividido en compartimentos

Exteriores
 Cajas: de cartón (4G1)
 de madera natural,
 ordinaria (4C1)
 de acero (4A1)
 de acero, con forro (4A2)

Números ONU 0442 y 0443 solamente



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra D; por ejemplo, 1.1 D

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Las cargas y los embalajes/envases interiores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA, EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
 BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CARGAS EXPLOSIVAS PARA USOS CIVILES, sin detonador	0445	1.4	S

Propiedades o descripción

Receptáculos que contienen una carga de explosivo detonante secundario dispuesta en formas y tamaños muy diversos, y que se utilizan para soldadura, unión y conformación por medio de explosivos y en otros procesos y técnicas metalúrgicos diversos

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
 Con embalaje/envase exterior dividido en compartimentos

Sacos: de plástico

Cajas: de cartón

Tubos: de cartón
 de plástico
 de metal

Exteriores
 Cajas: de cartón (4G1)
 de madera natural,
 ordinaria (4C1)
 de acero (4A1)
 de acero, con forro (4A2)

Etiqueta

No se exige etiqueta.

El bulto irá

mercado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Las cargas y los embalajes/envases interiores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA, EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
 BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CARGAS PROPULSORAS PARA CAÑONES	0279	1.1	C
	0414	1.2	C
	0242	1.3	C

Propiedades o descripción

Cargas de propulsante, de cualquier forma que sean, para municiones para cañones (como, por ejemplo, obuses y otras piezas de artillería).

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

No son necesarios

Exteriores

Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1), para las cargas envasadas solamente de madera natural, de paredes no lamizantes (4C2) de acero (4A1) de acero, con forro (4A2)

Bidones: de acero, de tapa desmontable, reutilizables (1A2)

Etiqueta



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra C; por ejemplo: 1.1 C

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA, CATEGORÍA DE ESTIBA II TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1237 (ESP.)
Enm 20-82

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CARGAS HUECAS PARA USOS CIVILES, sin detonador	0059	1.1	O
	0439	1.2	D
	0440	1.4	D

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en una envoltura que contiene una carga de sustancia explosiva detonante, con una cavidad formada con un material rígido, destinados a producir un penetrante efecto de perforación por chorro.

Incluyen «cargas huecas para perforadoras de chorro, sin detonador», que se utilizan para abrir la piqueta de colada de los altos hornos de producción de acero.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Con embalaje/envase exterior dividido en compartimientos

Tubos

Exteriores

Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Las cargas huecas irán embaladas/envasadas de manera que evite que entren en contacto las unas con las otras
2. Las cavidades cónicas de las cargas huecas irán colocadas frente a frente por pares o por grupos para reducir al mínimo posible el efecto de carga hueca (de perforación por chorro) en caso de inclinación accidental.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1238 (ESP.)
Enm 22-84

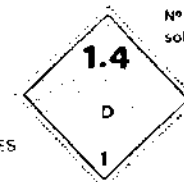
Nº ONU 0059 y 0439 solamente

Etiqueta



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra D; por ejemplo, 1.1 D

Nº ONU 0440 solamente



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CARGAS HUECAS PARA USOS CIVILES, sin detonador	0441	1.4	S

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en una envoltura que contiene una carga de sustancia explosiva detonante, con una cavidad forrada con un material rígido, destinados a producir un potente efecto de perforación por chorro. Incluyen «Cargas huecas para perforadoras de chorro, sin detonador» que se utilizan para abrir la piqueta de colada de los altos hornos de producción de acero.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
Con embalaje/envase exterior dividido en compartimientos

Exteriores
Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1)

Etiqueta

No se exige etiqueta.

El bulto irá marcado **1.4 S**

Tubos

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las cargas huecas son embaladas/envasadas de manera que no puedan entrar en contacto las unas con las otras.
- Las cavidades cónicas de las cargas huecas irán colocadas frente a frente por pares o por grupos para reducir al mínimo el efecto de carga hueca (de perforación por chorro) en caso de iniciación accidental.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VÉASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
MECHAS DETONANTES PERFILADAS, FLEXIBLES, con envoltura metálica	0288	1.1	D
	0237	1.4	O

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en un alma de sustancia explosiva detonante de sección en V, que va dentro de una funda metálica flexible

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
No son necesarios

Exteriores
Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los extremos de las mechas irán cerrados herméticamente

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

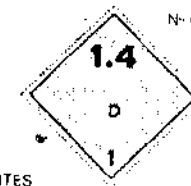
Buques de pasaje: VÉASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase



Nº ONU 0288 solamente



Nº ONU 0237 solamente

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CARGAS EXPLOSIVAS SUPLEMENTARIAS	0060	1.1	D

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en una pequeña carga de sustancia explosiva detonante, que se colocan en la cavidad de un proyectil, entre la espoleta y la carga explosiva principal.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Cajas de cartón de metal de plástico de madera	Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Las cargas suplementarias irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA II - TIPO B

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1240 (ESP.)
Ejms. 18-79

Etiqueta



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
COMPONENTES DE TREN EXPLOSIVO, N.E.P.	0382	1.2	B
	0383	1.4	B

Propiedades o descripción

Dispositivos que contienen una sustancia explosiva primaria y que están destinados a transmitir la detonación en un tren explosivo.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente	Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

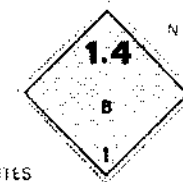
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1241 (ESP.)
Ejms. 15-77

Etiqueta



Nº ONU 0382
solamente



Nº ONU 0383
solamente

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
COMPONENTES DE TREN EXPLOSIVO, N.E.P	0384	1.4	S

Propiedades o descripción

Dispositivos que contienen una sustancia explosiva primaria y que están destinados a transmitir la detonación en un tren explosivo

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Etiqueta

No se exige etiqueta

Fuente irá marcado **1.4 S**

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I }

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1241-1 (ESP.)

Edm. 15-77

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA, con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora	0248	1.2	L
	0249	1.3	L

Propiedades o descripción

Artículos cuyo funcionamiento depende de una reacción fisicoquímica con el agua

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Con embalaje/envase exterior dividido en compartimentos

Exteriores

Cajas de madera natural, ordinaria (4C1), con forro metálico de acero (4A1)

Receptáculos de cartón de metal

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los artículos y los embalajes/envases interiores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho
- Los embalajes/envases irán cerrados herméticamente para impedir que entre agua en ellos
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera

Notas

- Se especificará el nombre del artículo de que en particular se trate.
- Los artículos voluminosos podrán ser transportados sin embalaje/envase

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA IV }

Buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1242 (ESP.)

Edm. 18-79



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra L, por ejemplo: 1.2 L



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
MECHA DETONANTE flexible	0065	1.1	D
	0289	1.4	D

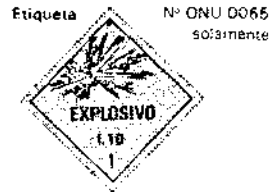
Propiedades o descripción

Artículo consistente en un alma de sustancia explosiva detonante que va encerrada en un tejido sin recubrir o recubierto de una materia plástica o de alguna otra materia.

Observaciones

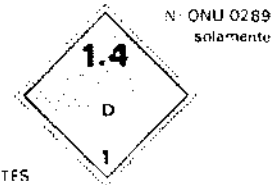
Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Carretes	Cajas: de cartón (4G11) de madera natural, ordinaria (4C1)
	Bujones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3)



Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los extremos de la mecha detonante irán herméticamente cerrados y apretadamente atados.
2. Los carretes irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.



Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEÁSE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
MECHA DETONANTE con envoltura metálica	0290	1.1	D
	0102	1.2	D

Propiedades o descripción

Artículo consistente en un alma de sustancia explosiva detonante que va dentro de un tubo de metal blando con o sin recubrimiento protector.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Sacos: de plástico	Cajas: de cartón (4G11) de madera natural, ordinaria (4C1)
Carretes	
Hojas: de papel, kraft de plástico	



Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los extremos de la mecha detonante irán herméticamente cerrados. Los espacios vacíos se rellenarán con un material de embalaje.

* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra D; por ejemplo, 1.1 D

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEÁSE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
MECHA DETONANTE DE EFECTO REDUCIDO, con envoltura metálica	0104	1.4	D

Propiedades o descripción

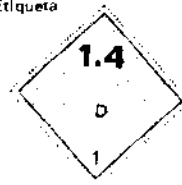
Artículo consistente en un alma de sustancia explosiva detonante que va dentro de un tubo de metal blanco con o sin recubrimiento protector. La cantidad de sustancia explosiva sólo representa una pequeña proporción del total de las materias que constituyen el artículo.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>	<i>Exteriores</i>
Sacos de plástico	Cajas de cartón (4C1)
Carretes	de madera natural, ordinaria (4C1)
Hojas de papel kraft de plástico	

Etiqueta



Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los extremos de la mecha detonante irán herméticamente cerrados. Los espacios vacíos se rellenarán con un material de embalaje.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
MECHA DE COMBUSTION RAPIDA	0066	1.4	G

Propiedades o descripción

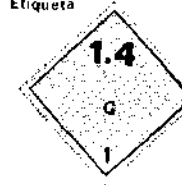
Artículo consistente en hilaza uniformemente recubierta de pólvora negra o de otra sustancia pirócnica de combustión rápida. Las mechas pueden tener filamentos de materias textiles o metálicos y estar recubiertas de una materia impermeabilizante o de acabado.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>	<i>Exteriores</i>
Carretes	Cajas de cartón (4G1)
Receptáculos de cartón	de madera natural, ordinaria (4C1)

Etiqueta



Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CORTACABLES CON CARGA EXPLOSIVA	0070	1.4	S

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en un dispositivo de metal que contiene una pequeña carga propulsora y una pieza con filo de cuchilla.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos de cartón	Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los cortacables irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

DE detonadores para municiones

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0073	1.1	B
0364	1.2	B
0365	1.4	B

Propiedades o descripción

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Cajas divididas en compartimientos de cartón de plástico de madera	Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Botes divididos en compartimientos de metal	
Bandejas divididas en compartimientos de cartón de plástico de madera	

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los detonadores van envueltos en material amortiguador de manera que no puedan moverse mucho y de evitar el contacto entre ellos.
2. El embalaje/envase interior irá separado del embalaje/envase exterior por un espacio de no menos de 25 mm, relleno con un material amortiguador como, por ejemplo, serrín o lana de madera.
3. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Estiba

Buques de carga	Para los N.º ONU 0073 y 0364 solamente	EN CUBIERTA	EN PANDELES DE EXPLOSIVOS PORTÁTILES TIPO C
		BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA II TIPO C
Buques de pasaje	Para el N.º ONU 0365 solamente	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
		BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje VÉASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

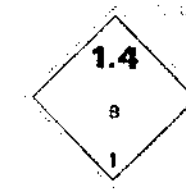
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta N.º ONU 0073 y 0364 solamente



En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra B por ejemplo, 1.1 B

N.º ONU 0365 solamente



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
DETONADORES PARA MUNICIONES	0366	1.4	S

Propiedades o descripción

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Cajas, divididas en compartimientos:	de cartón de plástico de madera	Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)	
Rotas, divididos en compartimientos:	de metal		
Bandejas, divididas en compartimientos:	de cartón de plástico de madera		

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- 1 Los detonadores irán envasados en material amortiguador de manera que no puedan moverse mucho y de evitar el contacto entre ellos.
- 2 El embalaje/envase interior irá separado del embalaje/envase exterior por un espacio de no menos de 25 mm, relleno con un material amortiguador como, por ejemplo, serrín o lana de madera.
- 3 No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS.
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 -- Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
ARTIFICIOS PIROTECNICOS TIPO A	0333	1.1	G

Propiedades o descripción

Artículos pirotécnicos para fines de entretenimiento. Los artículos pirotécnicos tipo A entrañan un riesgo de explosión de toda la masa una vez embalados/envasados para su transporte. Incluyen los «fulminantes».

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Receptáculos, de cartón de plástico	Cajas de cartón (4G1)	Cajas de cartón (4C1)	de madera natural, ordinaria (4C1)
Hojas, de papel	Bidones, de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3)		

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- 1 Los artículos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
- 2 No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.
- 3 Los tubos Venturi de los cohetes (de artificio) irán taponados y los medios de ignición cabalmente protegidos.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALÓGOS SIN SOBRESTIBA)
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.



Etiqueta
No se exige etiqueta.
El bulto irá marcado **1.4 S**

CLASE 1 — Explosivos


	N° ONU	Grupo de	
		División	compatibilidad
ARTIFICIOS PIROTECNICOS TIPO B	0334	1.2	G

Propiedades o descripción

Artículos pirotécnicos para fines de entretenimiento.
Los artificios pirotécnicos tipo B embalados/envasados no entrañan un riesgo de explosión de toda la masa pero, por su naturaleza, entrañan un riesgo de proyección. Lo proyectado puede consistir, por ejemplo, en fragmentos de las envolturas de los artificios, en objetos pirotécnicos, como pueden ser estrellas, o en proyectiles autopropulsados, como pueden ser cohetes.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Receptáculos de cartón de plástico	Cajas de cartón (4G1)	de madera natural, ordinaria (4C1)	Etiqueta 
Hojas de papel	de madera natural, ordinaria (4C1), con forro metálico		
	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1)		
		de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)	
		de cartón, compacto (1G3)	

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los artificios pirotécnicos rán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALOGOS (SIN SOBRESTIBA)
	BAJO CUBIERTA	CATEGORIA DE ESTIBA I

Buques de pasaje VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos


	N° ONU	Grupo de	
		División	compatibilidad
ARTIFICIOS PIROTECNICOS TIPO C	0335	1.3	G

Propiedades o descripción

Artículos pirotécnicos para fines de entretenimiento.
Los artificios pirotécnicos tipo C embalados/envasados entrañan un riesgo de incendio y o bien un pequeño riesgo de explosión o bien un pequeño riesgo de proyección, o ambos de estos dos últimos riesgos, pero no un riesgo de explosión de toda la masa.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Receptáculos de cartón de plástico	Cajas de cartón (4G1)	de madera natural, ordinaria (4C1)	Etiqueta 
Hojas de papel	de madera natural, ordinaria (4C1), con forro metálico		
	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1)		
		de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2)	
		de cartón, compacto (1G3)	

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los artificios pirotécnicos rán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALOGOS (SIN SOBRESTIBA)
	BAJO CUBIERTA	CATEGORIA DE ESTIBA III

Buques de pasaje VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
0336	1.4	G

ARTIFICIOS PIROTECNICOS TIPO D

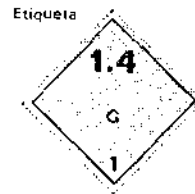
Propiedades o descripción

Artículos pirotécnicos para fines de entretenimiento.
Los artificios pirotécnicos tipo D embalados/envasados no entrañan ningún riesgo considerable.
Incluyen los «fulminantes»

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>	<i>Exteriores</i>
Recipientes: de cartón de plástico	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera natural, ordinaria (4C1) con forro metálico
Hojas: de papel	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3)



Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los artificios pirotécnicos serán sujetos de manera que no puedan moverse mucho

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALOGOS (SIN SOBRECUBIERTA)
BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA II.

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
0337	1.4	S

ARTIFICIOS PIROTECNICOS TIPO D

Propiedades o descripción

Artículos pirotécnicos para fines de entretenimiento.
Los artificios pirotécnicos tipo D embalados/envasados no entrañan ningún riesgo considerable.
Incluyen los «fulminantes»

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>	<i>Exteriores</i>
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente	Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Etiqueta

No se exige etiqueta.
El bulto será marcado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los artificios pirotécnicos serán sujetos de manera que no puedan moverse mucho

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALOGOS (SIN SOBRECUBIERTA)
BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA III.

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
BENGALAS AERIAS	0420	1.1	G
	0421	1.2	G
	0093	1.3	G
	0403	1.4	G

Propiedades o descripción

Artificios pirotécnicos que se lanzan desde aeronaves y que están destinados a iluminar una zona sobre la que se vuela.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos: de cartón de metal de plástico	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de plástico (4H1) de acero (4A1)
Hojas: de papel, kraft	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3) de plástico, de tapa desmontable (1H2)
Con embalaje/envase exterior dividido en compartimentos	



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra G; por ejemplo, 1.1 G

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Las bengalas irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALOGOS (SIN SOBRES TIBAI)
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: Véase la sección 10 de la introducción a esta clase

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
BENGALAS AERIAS	0404	1.4	S

Propiedades o descripción

Artificios pirotécnicos que se lanzan desde aeronaves y que están destinados a iluminar una zona sobre la que se vuela.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos: de cartón de metal de plástico	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de plástico (4H1) de acero (4A1)
Hojas: de papel, kraft	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3) de plástico, de tapa desmontable (1H2)
Con embalaje/envase exterior dividido en compartimentos	

Etiqueta
No se exige etiqueta.
El bulto irá marcado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Las bengalas irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALOGOS (SIN SOBRES TIBAI)
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU División Grupo de compatibilidad

0099 1.1 D

DISPOSITIVOS EXPLOSIVOS DE AGRIETAMIENTO, sin detonador, para pozos de petróleo

Propiedades o descripción
Artículos consistentes en una envoltura metálica que contiene una carga de sustancia explosiva secundaria sin detonador. Se utilizan para fracturar la roca en torno a los ejes de perforación a fin de que el petróleo fluya más fácilmente de la roca

Observaciones



Etiqueta

Embalajes/envases

Interiores

Receptáculos: de cartón (4G11) de metal de plástico de madera

Exteriores

Cajas: de cartón (4G11) de madera natural ordinaria (4C1) de acero (4A1)

Prescripciones especiales de embalaje/envase
Los dispositivos de agrietamiento sólo sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS }
BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1256 (ESPA)
Enm. 22-84

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU División Grupo de compatibilidad

0418 1.1 G
0419 1.2 G
0092 1.3 G

BENGALAS DE SUPERFICIE (distintas de las activadas por agua)

Propiedades o descripción
Artículos pirotécnicos que se utilizan para fines de iluminación, identificación o advertencia.

Observaciones

Para las bengalas activadas por agua, véase ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA, página 1242.

Embalajes/envases

Interiores

Receptáculos: de cartón de metal de plástico de papel kraft
Con embalaje/envase exterior dividido en compartimentos

Exteriores

Cajas: de cartón (4G11) de madera natural ordinaria (4C1) de plástico (4H11) de acero (4A11)
Bidones: de cartón, formados por hojas enrolladas concéntricamente (1G11) de cartón, formados por hojas enrolladas en espiral (1G2) de cartón compacto (1G3) de plástico de lata desmontable (1H2)



Etiqueta

* En este lugar se pondrá el número de la división pertinente y la letra G, por ejemplo, 1.1 G.

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Las bengalas irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES, ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALÓGOS (SIN SOBRESTIBA) }
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1255 (ESPA)
Enm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0103	1.4	G

Propiedades o descripción

Artículo consistente en un tubo de metal con un alma de sustancia explosiva deflagrante

Observaciones

Embalajes/envases

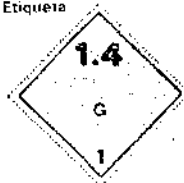
Interiores

Sacos: de plástico
Carretes
Hojas: de papel, kraft
de plástico

Exteriores

Cajas: de cartón (4G1)
de madera natural, ordinaria (4C1)

Etiqueta



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA CATEGORIA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1257 (ESP.)
Enm. 15-77

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0101	1.3	G

Propiedades o descripción

Artículo consistente en hilaza impregnada de polvorín. Arde con flama exterior con mucha rapidez

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Sacos: de plástico
Carretes
Hojas: de papel, kraft
de plástico

Exteriores

Cajas: de cartón (4G1)
de madera natural, ordinaria (4C1)

Etiqueta



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALOGOS (SIN SOBRESTIBA)
BAJO CUBIERTA CATEGORIA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1258 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0106	1.1	B
0107	1.2	B
0257	1.4	B

ESPOLILLAS DETONANTES

Propiedades o descripción

Artículos que tienen componentes explosivos destinados a provocar la detonación de la sustancia explosiva contenida en municiones o en otros artículos

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Con embalaje/envase exterior dividido en compartimentos

Receptáculos de cartón de metal de plástico de madera

Etiqueta

No se exige etiqueta

El bulto irá marcado **1.4 S**

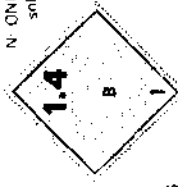
Etiqueta

Nº ONU 0106 y 0107 solamente



En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra B; por ejemplo, 1.1 B

Nº ONU 0257 solamente



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- 1. Las espoleteras van separadas las unas de las otras en el embalaje/envase interior
- 2. Las espoleteras irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho
- 3. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 1.0 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Vease también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG -- PAGINA 1260 (ESP)
Enm. 18-79

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0105	1.4	S

MECHA DE SEGURIDAD

Propiedades o descripción

Artículo consistente en un alma de pólvora negra de grano fino rodeada de un tejido flexible, con una funda exterior de protección o varias. Una vez encendida sólo arde lentamente, sin ningún efecto explosivo.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Exteriores

Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Bidones, de cartón, formados por hojas arrilladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrilladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Las extremidades de la mecha estarán herméticamente cerradas.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Vease también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG -- PAGINA 1259 (ESP)
Enm. 15-77

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0367	1.4	S

Propiedades o descripción

Artículos que tienen componentes explosivos destinados a provocar la detonación de la sustancia explosiva contenida en municiones o en otros artículos.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Con embalaje/envase exterior dividido en compartimientos	Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Receptáculos: de cartón de metal de plástico de madera	
Bandejas: de plástico de madera	

Etiqueta
No se exige etiqueta
El bulto irá marcado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las espoletas irán separadas las unas de las otras en el embalaje/envase interior.
- Las espoletas irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0408	1.1	D
0409	1.2	D
0410	1.4	D

ESPOLETAS DETONANTES con dispositivos de protección

Propiedades o descripción

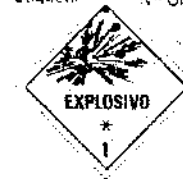
Artículos que tienen componentes explosivos destinados a provocar la detonación de la sustancia explosiva contenida en municiones o en otros artículos. La espoleta detonante debe llevar incorporados elementos de protección que hagan muy improbable que provoque la detonación de un artículo en las condiciones que prevalecen durante el transporte.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Con embalaje/envase exterior dividido en compartimientos	Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Receptáculos: de cartón de metal de plástico de madera	
Bandejas: de plástico de madera	

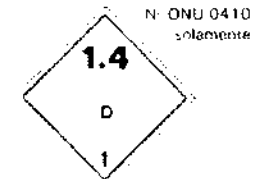
Etiqueta N.º ONU 0408 y 0409 solamente



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las espoletas irán separadas las unas de las otras en el embalaje/envase interior.
- Las espoletas irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra D; por ejemplo, 1.1 D



Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
ESPOLETAS DE IGNICIÓN	0316	1.3	G
	0317	1.4	G

Propiedades o descripción

Artículos que tienen componentes explosivos destinados a provocar la deflagración de la sustancia explosiva contenida en municiones o en otros artículos.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Con embalaje/envase exterior dividido en compartimientos	Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Receptáculos de cartón de metal de plástico de madera	
Bandejas de plástico de madera	

Etiqueta Nº ONU 0316 solamente



Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Las espoletas irán separadas las unas de las otras en el embalaje/envase interior.
2. Las espoletas irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.
3. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
ESPOLETAS DE IGNICIÓN	0368	1.4	S

Propiedades o descripción

Artículos que tienen componentes explosivos destinados a provocar la deflagración de la sustancia explosiva contenida en municiones o en otros artículos.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Con embalaje/envase exterior dividido en compartimientos	Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Receptáculos de cartón de metal de plástico de madera	
Bandejas de plástico de madera	

Etiqueta
No se exige etiqueta
El bulto irá marcado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Las espoletas irán separadas las unas de las otras en el embalaje/envase interior.
2. Las espoletas irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.
3. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
0284	1.1	D
0285	1.2	D

GRANADAS de mano o de fusil, con carga explosiva

Propiedades o descripción

Artículos que pueden ser lanzados a mano o proyectados con fusil

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)



Etiqueta

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Las granadas irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho
2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera

* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra D, por ejemplo, 1.1 D

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VÉASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
0292	1.1	F
0293	1.2	F

GRANADAS de mano o de fusil, con carga explosiva

Propiedades o descripción

Artículos que pueden ser lanzados a mano o proyectados con fusil. Con medios de iniciación.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)



Etiqueta

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Las granadas irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.
2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera

* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra F, por ejemplo, 1.1 F

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VÉASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
0372	1.2	G
0318	1.3	G

GRANADAS DE EJERCICIOS, de mano o de fusil

Propiedades o descripción

Artículos que pueden ser lanzados a mano o proyectados con fusil. Contienen el dispositivo fulminante y pueden asimismo contener una carga indicadora del impacto.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores
Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra G, por ejemplo, 1.2 G

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Las granadas van sujetas de manera que no puedan moverse mucho
2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA, CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
0110	1.4	S

GRANADAS DE EJERCICIOS, de mano o de fusil

Propiedades o descripción

Artículos que pueden ser lanzados a mano o proyectados con fusil. Contienen el dispositivo fulminante y pueden asimismo contener una carga indicadora del impacto.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores
Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)

Etiqueta
No se exige etiqueta.
El bulto irá marcado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Las granadas van sujetas de manera que no puedan moverse mucho
2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA, CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	Grupo de compatibilidad	
	División	
0121	1.1	G
0314	1.2	G
0315	1.3	G
0325	1.4	G

Propiedades o descripción

Artículos destinados a provocar la deflagración de sustancias explosivas.

Observaciones

Los cebos de cañón, los encendedores de mechas, las cápsulas de percusión y los cartuchos cebadores son objeto de otras fichas.

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Receptáculos de metal de plástico de madera	Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)		

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los inflamadores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
- Para el Nº ONU 0121 solamente: Los embalajes/envases metálicos interiores estarán almonadillados con material amortiguador.
- Para el Nº ONU 0121 solamente: No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA II

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

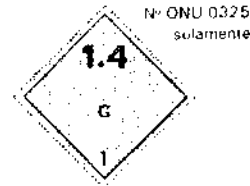
Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta Nº ONU 0121, 0314 y 0315 solamente



En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra G, por ejemplo, 1.1 G.



CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	Grupo de compatibilidad	
	División	
0124	1.1	D

DISPOSITIVOS PORTADORES DE CARGAS HUECAS PARA PERFORACION POR CHORRO en poros de petróleo, sin detonador

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en un tubo de acero o una banda metálica en que van insertadas cargas huecas conectadas entre sí por un cordón detonante.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Sacos hidrotresistentes	Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)		

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los dispositivos portadores de cargas huecas para perforación por chorro irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
ENCENDIDORES PARA MECHAS	0131	1.4	S

Propiedades o descripción

Artículos de diversos modelos accionados por frotamiento, por percusión o eléctricamente y que se utilizan para encender mechas de seguridad.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos: de cartón de metal de madera de papel	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Etiqueta
No se exige etiqueta.
El bulto irá
marcado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los encendedores para mechas irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
0137	1.1	D
0138	1.2	D

Propiedades o descripción

Artículos que consisten normalmente en receptáculos metálicos o compuestos que contienen una sustancia explosiva detonante secundaria y que están concebidos para entrar en funcionamiento al paso de buques, vehículos o persona¹. Incluyen los «torpedos bengalores».

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
No son necesarios	Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
	Cunas Jaulas

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las minas irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	SUJETAS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase



En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra D, por ejemplo, 1.1 D

CLASE 1 — Explosivos

MINAS con carga explosiva

N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
0136	1.1	F
0294	1.2	F

Propiedades o descripción

Artículos que consisten normalmente en receptáculos metálicos o compuestos que contienen una sustancia explosiva detonante secundaria y que están concebidos para entrar en funcionamiento al paso de buques, vehículos o personal. Con medios de iniciación. Incluyen los «torpedos bangalore».

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
No son necesarios.

Exteriores
Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)

Cunas
Jaulas

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Las minas irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.
2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: SUJETAS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA }

Buques de pasaje: VÉASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

CEBOS DEL TIPO DE CAPSULA

N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
0377	1.1	B
0378	1.4	B

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en una cápsula de metal o de plástico que contiene una pequeña cantidad de materia fulminante (sustancia iniciadora) que se enciende fácilmente por percusión. Son los medios de ignición de los cartuchos.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
Cajas: de cartón de metal de plástico de madera

Exteriores
Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Botes: de metal
Bandejas (enfundadas): de cartón de plástico

Intermedios (facultativos con las cajas interiores pero obligatorios con las bandejas)

Cajas: de cartón



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra F; por ejemplo, 1.1 F

CLASE 1 — Explosivos

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Cebos provistos de yunque; composición no cubierta con un disco de hoja metálica o de algún otro material (solamente con barniz):
 - a) Los cebos irán colocados en filas de una sola tongada en bandejas de cartón o de plástico.
 - b) No habrá más de 500 cebos en cada embalaje/envase interior.
2. Cebos no provistos de yunque; composición cubierta: No habrá más de 5 000 cebos en cada embalaje/envase interior.
3. Los cebos irán embalados/envasados con interposición de capas de filtro de papel o de plástico que amortigüen los choques, para evitar el efecto de propagación dentro del embalaje/envase exterior.

Nota

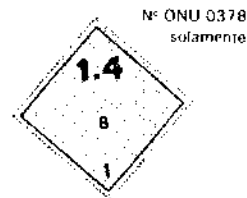
Las prescripciones especiales de embalaje/envase que anteceden han sido formuladas con fines generales de seguridad. Su aplicación no garantiza que los cebos embalados/envasados con arreglo a ellas hayan de ser clasificados según está indicado. Es esencial determinar el riesgo con arreglo a lo dispuesto en las Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre transporte de mercancías peligrosas.



Estiba

- | | |
|-------------------------------|--|
| Para el N° ONU 0377 solamente | EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS |
| | BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA II TIPO C |
| Para el N° ONU 0378 solamente | EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS |
| | BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA I |

Buques de carga



Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Vease también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
0044	1.4	S

CEBOS DEL TIPO DE CAPSULA

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en una cápsula de metal o de plástico que contiene una pequeña cantidad de materia fulminante (sustancia iniciadora) que se enciende fácilmente por percusión. Son los medios de ignición de los cartuchos. Incluyen los cebos para armas de pequeño calibre.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Cajas:	de cartón de metal de plástico de madera	Cajas:	de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)
Botes:	de metal		
Bandejas (enfundadas):	de cartón de plástico		
	<i>Intermedios (facultativos con las cajas interiores pero obligatorios con las bandejas)</i>		
Cajas:	de cartón		

CLASE 1 — Explosivos

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Cebos provistos de yunque, composición no cubierta con un disco de hoja metálica o de algún otro material (solamente con barniz).
 - Los cebos irán colocados en filas de una sola tongada en bandejas de cartón o de plástico
 - No habrá más de 500 cebos en cada embalaje/envase interior
- Cebos no provistos de yunque, composición cubierta: No habrá más de 5 000 cebos en cada embalaje/envase interior
- Los cebos irán embalados/envasados con interposición de capas de fieltro, de papel o de plástico que amortigüen los choques, para evitar el efecto de propagación dentro del embalaje/envase exterior

Nota

Las prescripciones especiales de embalaje/envase que anteceden han sido formuladas con fines generales de seguridad. Su aplicación no garantiza que los cebos embalados/envasados con arreglo a ellas hayan de ser clasificados según está indicado. Es esencial determinar el riesgo con arreglo a lo dispuesto en las Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre transporte de mercancías peligrosas.

Etiqueta

No se exige etiqueta
El bulto irá
marcado **1.4 S**

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA

Buques de pasaje: IGUAL CUF EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0319	1.3	G
0320	1.4	G

CEROS TUBULARES

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en una envoltura metálica que contiene un cebo a efectos de ignición más una carga auxiliar de una sustancia explosiva deflagrante (como pólvora negra). Se los utiliza para encender las cargas propulsoras de cañones.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
Cajas de cartón de metal de madera
Tubos de cartón
Bandejas de plástico

Exteriores

Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)

Etiqueta Nº ONU 0319 solamente



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los cebos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera

Estiba

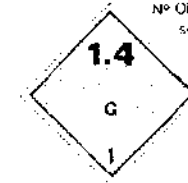
Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta Nº ONU 0320 solamente



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CEBOS TUBULARES	0376	1.4	S

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en una envoltura metálica que contiene un cebo a efectos de ignición más una carga auxiliar de una sustancia explosiva deflagrante (como pólvora negra). Se los utiliza para encender las cargas propulsoras de cañones.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>
Cajas:	de cartón de metal de madera	Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Tubos:	de cartón	
Bandejas:	de plástico	

Etiqueta
No se exige etiqueta.
El bulto irá marcado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los cebos irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA, EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS }
BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
PROYECTILES inertes, con trazador	0345	1.4	S

Propiedades o descripción

Proyectiles de carga separada para armas del calibre que fuere, sin carga propulsora, utilizados para ejercicios o para pruebas.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>
No son necesarios		Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
		Cunas
		Jaulas

Etiqueta
No se exige etiqueta.
El bulto irá marcado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los proyectiles irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Los proyectiles voluminosos que no lleven consigo sus medios de iniciación podrán ser transportados sin embalaje/envase.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA, EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS }
BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU División Grupo de compatibilidad
0346 1.2 D
0347 1.4 D

Nº ONU División Grupo de compatibilidad
0424 1.3 G
0425 1.4 G

PROYECTILES con carga iniciadora o con carga expulsora

PROYECTILES inertes, con trazador

Propiedades o descripción

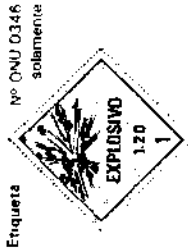
Proyectiles para armas del calibre que fuere, sin carga propulsora, que contienen una pequeña carga de una sustancia explosiva (como pólvora negra). Se los utiliza para esparcir materiales colorantes a efectos de observación de impactos o para esparcir otras materias inertes.

Propiedades o descripción

Proyectiles de carga separada para armas del calibre que fuere, sin carga propulsora, utilizados para ejercicios o para pruebas.

Observaciones

Observaciones



Embalajes/envases
Interiores
No son necesarios
Exteriores
Cajas: de madera natural, ordinaria (4A1)
Cunas
Jaulas

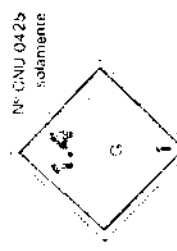
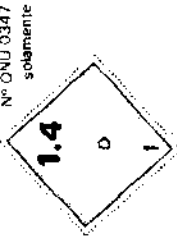
Embalajes/envases
Interiores
No son necesarios
Exteriores
Cajas: de madera natural, ordinaria (4A1)
Cunas
Jaulas

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los proyectiles yán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los proyectiles yán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.



Embalajes/envases
Interiores
No son necesarios
Exteriores
Cajas: de madera natural, ordinaria (4A1)
Cunas
Jaulas

Embalajes/envases
Interiores
No son necesarios
Exteriores
Cajas: de madera natural, ordinaria (4A1)
Cunas
Jaulas

Prescripciones especiales de embalaje/envase
1. Los proyectiles yán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.
Nota
Los proyectiles voluminosos que no lleven consigo sus medios de iniciación podrán ser transportados sin embalaje/envase.
Estiba
Buques de carga: EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Prescripciones especiales de embalaje/envase
1. Los proyectiles yán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.
Nota
Los proyectiles voluminosos podrán ser transportados sin embalaje/envase.
Estiba
Buques de carga: EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
PROYECTILES con carga iniciadora o con carga expulsora	0426	1.2	F
	0427	1.4	F

Propiedades o descripción

Proyectiles para armas del calibre que fuere, sin carga propulsora, que contienen una pequeña carga de una sustancia explosiva (como pólvora negra). Se los utiliza para esparcir materiales colorantes a efectos de observación de impactos o para esparcir otras materias inertes. Con medios de iniciación.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores
No son necesarios

Exteriores
Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Cunas
Jaulas



Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los proyectiles irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

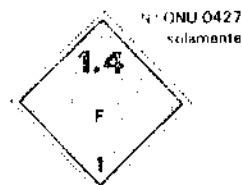
Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA, EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA, CATEGORÍA DE ESTIBA I }

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
PROYECTILES con carga iniciadora o con carga expulsora	0434	1.2	G
	0435	1.4	G

Propiedades o descripción

Proyectiles para armas del calibre que fuere, sin carga propulsora, que contienen una pequeña carga de una sustancia explosiva (como pólvora negra). Se utilizan para esparcir materiales colorantes a efectos de observación de impactos o para esparcir otras materias inertes. Con medios de iniciación.

Observaciones

Embalaje/envase

Interiores
No son necesarios

Exteriores
Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Cunas
Jaulas



Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los proyectiles irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA, CATEGORÍA DE ESTIBA I }

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0168	1.1	D
0169	1.2	D
0344	1.4	D

PROYECTILES con carga explosiva

Propiedades o descripción

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

No son necesarios

Exteriores

Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1); de acero (4A1)

Cunas
Jaulas

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los proyectiles irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera

Nota

Los proyectiles voluminosos que no lleven consigo sus medios de iniciación podrán ser transportados sin embalaje/envase.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: Véase la sección 10 de la introducción a esta clase

Embalaje/envase, estiba y segregación

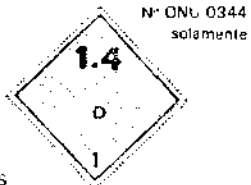
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 1274 (ESP.)
Enm. 20-82

Etiqueta Nº ONU 0168 y 0169 solamente



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra D; por ejemplo, 1.1 D



CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0167	1.1	F
0324	1.2	F

PROYECTILES con carga explosiva

Propiedades o descripción

Artículos con medios de iniciación.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

No son necesarios

Exteriores

Cajas: de madera natural, ordinaria (4C1); de acero (4A1)

Cunas
Jaulas

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los proyectiles irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Etiqueta



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra F; por ejemplo, 1.1 F

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA, CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: Véase la sección 10 de la introducción a esta clase

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG – PAGINA 1275 (ESP.)
E. m. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0173	1.4	S

Propiedades o descripción

Artículos que contienen una pequeña carga de sustancia explosiva con medios eléctricos de iniciación y varillas o articulaciones mecánicas. Rompen cables o varillas para soltar rápidamente equipo.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos: de cartón de plástico de madera	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Etiqueta

No se exige etiqueta.
El bulto irá marcado **1.4 S**

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I }

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1276 (ESP)

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0174	1.4	S

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en una pequeña carga de sustancia explosiva que va dentro de un remache metálico.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos: de cartón de metal de plástico de madera	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)

Etiqueta

No se exige etiqueta.
El bulto irá marcado **1.4 S**

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I }

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1277 (ESP)

CLASE 1 — Explosivos

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
COHETES con carga explosiva	0181	1.1	E
	0182	1.2	E

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en un motor cohete y una cabeza de combate, sin medios de iniciación.

Observaciones

1. Los cohetes de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsores) podrán ser transportados, sea o no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrobo u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase, se impida EFICAZMENTE que salgan impelidos, o de que se satisfagan una o varias de las siguientes condiciones:
 - i) que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
 - ii) que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
 - iii) que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo, y que los tubos Venturi estén eficazmente colados para evitar la ignición accidental;
 - iv) que los cohetes lleven «disruptores» aerodinámicos —o, mejor aún, disruptores de vuelo— de un modelo aprobado.
2. Los cohetes de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión serán siempre transportados aplicándoseles las siguientes restricciones de estiba:
 - i) el embalaje/envase EXTERIOR será marcado de manera que indique la posición de la cabeza del cohete, y
 - ii) los cohetes irán estibados con la cabeza orientada hacia un mamparo, una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos.
3. Los cohetes de CUALESQUIERA dimensiones que no satisfagan o prescrito en los apartados i) a iv) del párrafo 1 *supra* serán transportados aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2.

Embalajes/envases

Interiores
No son necesarios

Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los cohetes irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho
2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera

Etiqueta



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra E; por ejemplo, 1.1 E

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU División Grupo de compatibilidad

0180 1.1 F
0295 1.2 F

COHETES con carga explosiva

Propiedades o descripción

Artículos consistentes en un motor cohete y una cabeza de combate, con medios de iniciación

Embalajes/envases

Internos

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

- Prescripciones especiales de embalaje/envase
1. Los cohetes van sujetos de manera que no puedan moverse mucho
 2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera

Observaciones

1. Los cohetes de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsores) podrán ser transportados, sea o no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrobos u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase, se IMPIDAN EFICAZMENTE que salgan impelidos, o de que se satisfagan una o varias de las siguientes condiciones:
 - i) que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
 - ii) que se trate de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
 - iii) que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo y que los tubos Venturi estén eficazmente cobijados para evitar la ignición accidental;
 - iv) que los cohetes lleven «disruptores» aerodinámicos —o, en su defecto, disruptores de vuelo— de un modelo aprobado



Etiqueta

* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra F, por ejemplo, 1.1 F

Estiba

EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
Buques de carga BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASF LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1279 (ESP) (continuación)
Enm. 18-79

CODIGO IMDG - PAGINA 1279 (ESP) (continuación)
Enm. 18-79

2. Los cohetes de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión serán siempre transportados aplicándoseles las siguientes restricciones de estiba:
 - i) el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del cohete, y
 - ii) los cohetes serán estibados con la cabeza orientada hacia un mamparo una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos
3. Los cohetes de DUAL ESCUERA dimensiones que no satisfagan lo prescrito en los apartados ii) a iv) del párrafo 1 supra serán transportados aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2

CLASE 1 — Explosivos

COHETES con carga expulsora

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0436	1.2	C
0437	1.3	C
0438	1.4	C

Propiedades o descripción

Cohetes con una cabeza que contiene una carga destinada a expulsar la propia carga explosiva de la cabeza del cohete.

Observaciones

- Los cohetes de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsores) podrán ser transportados, sea o no sea como unidades de carga palletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrobores u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del empaque/envase, se asegure EFICAZMENTE que salgan impedidos, o de que se satisfagan una o varias de las siguientes condiciones:
 - que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
 - que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
 - que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo, y que los tubos Venturi estén eficazmente cofados para evitar la ignición accidental;
 - que los cohetes lleven «obstruidores» aerodinámicos —o, mejor aun, disruptores de vuelo— de un modelo aprobado.
- Los cohetes de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión serán siempre transportados aplicándoseles las siguientes restricciones de estiba:
 - el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del cohete; y
 - los cohetes irán estibados con la cabeza orientada hacia un mamparo, una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos.
- Los cohetes de CUALQUIERA dimensiones que no satisfagan lo prescrito en los apartados ii a iv) del párrafo 1. *supra* serán transportados aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2.

CLASE 1 — Explosivos

Embalaje/envase

Interiores
No son necesarias

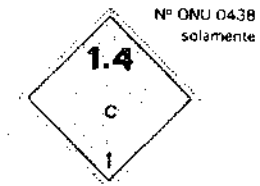
Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los cohetes irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra C; por ejemplo, 1.2 C.



Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA, EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA: CATEGORIA DE ESTIBA I }

Buques de pasaje. VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

COHETES con cabeza inerte	Nº ONU	División	Grupo de
			compatibilidad
	0183	1.3	C

Propiedades o descripción

Artículos provistos de motores cuyo encendido se lleva a efecto normalmente mediante cebos eléctricos o ceruchos cebadores eléctricos.

Observaciones

- Los cohetes de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsores) podrán ser transportados, sea o no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrobo u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase, se impida EFICAZMENTE que salgan impelidos, o de que se satisfagan una o varias de las siguientes condiciones:
 - que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
 - que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
 - que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo, y que los tubos Venturi estén eficazmente colados para evitar la ignición accidental;
 - que los cohetes lleven «disruptores» aerodinámicos —o, mejor aún, disruptores de vuelo— de un modelo aprobado.
- Los cohetes de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión serán siempre transportados aplicándoles las siguientes restricciones de estiba:
 - el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del cohete, y
 - los cohetes irán estibados con la cabeza orientada hacia un mamparo, una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos.
- Los cohetes de CUALQUIERA dimensiones que no satisfagan lo prescrito en los apartados i) a iv) del párrafo 1. *supra* serán transportados aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2.

CLASE 1 — Explosivos

Embalajes/envases

Interiores
No son necesarios

Exteriores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los cohetes irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.



Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I	

Buques de pasaje. VÉASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0397	1.1	J
0398	1.2	J

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0238	1.2	G
0240	1.3	G

COHETES CON COMBUSTIBLE LIQUIDO con carga explosiva

COHETES LANZACABOS

Propiedades o descripción

Artículos que contienen un combustible líquido dentro de un cilindro con una o más toberas, y dotados de una cabeza de combate

Propiedades o descripción

Observaciones

Observaciones

1 Los cohetes de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsores) podrán ser transportados solo si no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrobos u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase, se cumpla EFICAZMENTE que salgan impelidos, o de que se sienta, con una o varias de las siguientes condiciones:

- i) que los dispositivos electropropulsores incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental,
- ii) que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo propulsor tenga protección eficaz,
- iii) que el circuito de accionamiento desde el ignitor hasta la carga propulsores está interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo, y que los tubos Venturi estén eficazmente colgados para evitar la ignición accidental;
- iv) que los cohetes «ven «disruptores» aerodinámicos —o, mejor aún, en situaciones de vuelo— de un modelo aprobado

2 Los cohetes de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión serán siempre transportados aplicándoles las siguientes restricciones de estiba:

- i) el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del cohete, y
- ii) los cohetes no se estibarán con la cabeza orientada hacia un manillar, una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos

3 Los cohetes en CUATROQUERA, dimensiones que no satisfagan lo prescrito en las apartadas ii) a) y del párrafo 1 supra serán transportados aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2



Etiqueta

Embalajes/envases interiores
 Recipientes de cartón de metal
 Cajas de cartón (4G1)
 de madera natural, ordinaria (4C1)
 Bultos de cartón formados por hojas atolladas concéntricamente (1G1), de cartón formados por hojas atolladas en espal (1G2) de cartón compacto (1G3).

En este lugar se mostrará el número de la división pertinente y la letra G, por ejemplo, 1.2 G

Estiba

ENCUBIERTA: EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANISOLÓGICOS SOBRESINTEJA.
 BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA:

Buques de pasaje. Véase la SECCIÓN 16 DE LA INTRODUCCIÓN PARA ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación Véase también la Introducción, General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1281 (ESP)

CODIGO IMDG PAGINA 1281-1 (ESP) (continua)
 Enm 1B-79

CLASE 1 — Explosivos

CLASE 1 — Explosivos

Embalajes/envases

Interiores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Estiba

EN CUBIERTA

En contenedores o en pilas cubiertas. El peso bruto por pila o por grupo de contenedores no excederá de 2,5 toneladas. No habrá más de dos pilas o dos grupos de contenedores, que estarán separados entre sí, y separados de toda otra mercancía de la Clase 1 y de las demás mercancías peligrosas estibadas en cubierta por la estructura del puente de mando. Las pilas o los contenedores estarán a 9 metros de distancia, por lo menos, del puente y de los arbolamientos.

BAJO CUBIERTA:

CATEGORÍA DE ESTIBA 1, PERO SEGREGADOS DE LAS OTRAS MERCANCÍAS DE LA CLASE 1 DE LA MISMA MANERA QUE LOS LÍQUIDOS INFLAMABLES

Buques de carga

Buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra J por ejemplo: 1.1 J.

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0280	1.1	C
0281	1.2	C
0186	1.3	C

MOTORES COHETE

Propiedades o descripción

Artículos que contienen una carga de propulsante sólido dentro de un cilindro con una o más tuberías.

Observaciones

- Los motores cohete de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsores) podrán ser transportados, sea o no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estruendos u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase se marquen EFICAZMENTE que saigan impelidos, o de que se satisfaga una o varias de las siguientes condiciones:
 - que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
 - que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
 - que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tron explosivo, y que los tubos Venturi estén eficazmente cofados para evitar la ignición accidental;
 - que los motores cohete lleven «disruptores» aerodinámicos —o, mejor aún, disruptores de vuelo— de un modelo aprobado.
- Los motores cohete de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión serán siempre transportados aplicándoles las siguientes restricciones de estiba:
 - el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del motor cohete, y
 - los motores irán estibados con la cabeza orientada hacia un mamparo o cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos.
- Los motores cohete de CUALSIQUERA dimensiones que no satisfagan lo prescrito en los apartados (i) a (iv) del párrafo 1 *supra* serán transportados aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2.

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0322	1.2	1
0250	1.3	1

MOTORES COHETE que contienen líquidos hipergólicos, con o sin carga explosiva

Propiedades o descripción
 Artículos que contienen recipientes separados con combustibles líquidos y oxidantes dentro de un cilindro con una o más toberas.

Embalajes/envases
Interiores
 Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los motores cohete serán sujetos de manera que no puedan moverse mucho
2. No se utilizarán clavos para liar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Etiqueta



* En esta etiqueta se pondrán el número de la división, el número de la letra C, por ejemplo, 1.3 C.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLÓGOS
 BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTRIBO

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Observaciones

1. No contriciada, la mezcla de los líquidos puede originar inflamación y explosión espontáneas.
2. Los motores cohete de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsión) podrán ser transportados, sea o no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrohalos u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase, se impida EFICAZMENTE que salgan impulsados, o de que se satisfagan una o varias de las siguientes condiciones:
 - i) que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
 - ii) que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
 - iii) que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo, y que los tubos Venturi estén eficazmente cofiados para evitar la ignición accidental;
 - iv) que los motores cohete lleven «disruptores» aerodinámicos - o mejor aún, disruptores de vuelo - de un modelo aprobado.
3. Los motores cohete de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopro pulsión serán siempre transportados aplicándose las siguientes restricciones de estiba:
 - i) el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del motor cohete, y
 - ii) los motores irán estibados con la cabeza orientada hacia un mármpero, una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos
4. Los motores cohete de CUALESQUIERA dimensiones que no satisfagan lo prescrito en los apartados ii) a iv) del párrafo 1. *supra* serán transportados aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2.

CLASE 1 — Explosivos

Embalajes/envase

Interiores	Exteriores
Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente	Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de plástico de acero (4A1)

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Los motores cohete y los embalajes/envases interiores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
- Los embalajes/envases exteriores de plástico llevarán refuerzos de metal en las esquinas y en las aristas.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Los motores cohete de grandes dimensiones que no lleven medios de ignición podrán ser transportados sin embalaje/envase

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	En contenedores o en pilas cubiertas. El peso bruto por pila o por grupo de contenedores no excederá de 2,5 toneladas. No habrá más de dos pilas o dos grupos de contenedores, que estarán separados entre sí y separados de toda otra mercancía de la Clase 1 y de las demás mercancías peligrosas estibadas en cubierta, por la estructura del puente de mando. Las pilas o los contenedores estarán a 9 metros de distancia, por lo menos, del puente y de los alojamientos.
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA 1, PERO SEGREGADOS DE LAS OTRAS MERCANCÍAS DE LA CLASE 1 DE LA MISMA MANERA QUE LOS LÍQUIDOS INFLAMABLES

Buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase



*En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra L, por ejemplo, 1.2 L

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0395	1.2	J
0396	1.3	J

MOTORES COHETE CON COMBUSTIBLE LÍQUIDO

Propiedades o descripción

Artículos que contienen un combustible líquido dentro de un cilindro con una o más toberas.

Observaciones

- Los motores cohete de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsores) podrán ser transportados, sea o no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrobos u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase, se impida EFICAZMENTE que salgan impelidos, o de que se satisfagan una o varias de las siguientes condiciones:
 - que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
 - que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
 - que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo, y que los tubos Venturi estén eficazmente cortados para evitar la ignición accidental;
 - que los motores cohete lleven «disruptores» aerodinámicos —o, mejor aún, disruptores de vuelo— de un modelo aprobado.
- Los motores cohete de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión serán siempre transportados aplicándoseles las siguientes restricciones de estiba:
 - el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del motor cohete, y
 - los motores irán estibados con la cabeza orientada hacia un mamparo, una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos.
- Los motores cohete de CUALLSQUIERA dimensiones que no satisfagan lo prescrito en los apartados i) a iv) del párrafo 1 *supra* serán transportados aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2.

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU 0190 La que proceda, según el artículo de que se trate

Grupo de compatibilidad

MUESTRAS DE EXPLOSIVOS que no son explosivos iniciadores

Propiedades o descripción

Pocas muestras de artículos explosivos nuevos o preexistentes

Observaciones

Las muestras de artículos explosivos nuevos o preexistentes podrán ser transformadas y expedidas conforme a las instrucciones impartidas por la autoridad nacional competente, para fines tales como los de ensayo, clasificación, investigación y desarrollo y control de la calidad

* El grupo de compatibilidad dependerá de la naturaleza del artículo de que se trate, considerado según haya sido clasificado por la autoridad nacional competente



Etiqueta

** En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra que indica el grupo de compatibilidad, por ejemplo, 1.1 D

CLASE 1 — Explosivos

Embalajes/envases

Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente



Etiqueta

EN CUBIERTA: En contenedores o en pilas cubiertas. El peso bruto por pila o por grupo de contenedores no excederá de 2,5 toneladas. No habrá más de dos pilas o dos grupos de contenedores, que estarán separados entre sí, y separados de toda otra mercancía de la Clase 1 y de las demás mercancías peligrosas estibadas en cubierta por la estructura del puente de mando. Las pilas o los contenedores estarán a 9 metros de distancia, por lo menos, del puente y de los alojamientos

En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra J, por ejemplo, 1.2 J

Buques de carga

BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I, PERO SEGREGADOS DE LAS OTRAS MENCIONES DE LA CLASE 1 DE LA MISMA MANERA QUE LOS LÍQUIDOS INFLAMABLES

Buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase: estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalajes/envases

Interiores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Exteriores

Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Estiba: Deberá ser aprobada por la autoridad nacional competente.

EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES

ANALOGOS

BAJO CUBIERTA: LA CATEGORÍA DE ESTIBA

CORRESPONDIENTE A LOS

ARTÍCULOS REPRESENTADOS

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase: estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1283-1 (ESP.) (continuación)

Enm. 16-79

CODIGO IMDG - PAGINA 1283-2 (ESP.)

Enm. 22-84

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES	0191	1.4	G

Propiedades o descripción

Artículos de utilización manual que producen señales visuales, tales como las bengalas para el tráfico de carretera, las pequeñas bengalas de socorro marítimo y las señales pirotécnicas para ferrocarriles. Contienen compuestos pirotécnicos y están destinados a producir señales o avisos por medio de una llama o de humo.

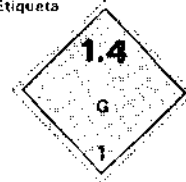
Observaciones

Respecto de los artificios para señales activados por agua, véase ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA, página 1242.

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Cajas:	de cartón	Cajas:	de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Receptáculos:	de metal de plástico		
Hojas:	de papel, kraft	Bidones:	de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3)

Etiqueta



Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los artificios para señales y los embalajes/envases interiores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
2. Las cajas exteriores de madera natural podrán llevar un forro de hojalata con tapa hermética.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALÓGOS (SIN SOBRES O'BA)
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: VÉASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1284 (ESP.)

Enm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES	0373	1.4	S

Propiedades o descripción

Artículos de utilización manual que producen señales visuales, tales como las bengalas para el tráfico de carretera, las pequeñas bengalas de socorro marítimo y las señales pirotécnicas para ferrocarriles. Contienen compuestos pirotécnicos y están destinados a producir señales o avisos por medio de una llama o de humo.

Observaciones

Para los artificios para señales activados por agua, véase ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA, página 1242.

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Cajas:	de cartón	Cajas:	de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Receptáculos:	de metal de plástico		
Hojas:	de papel, kraft	Bidones:	de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3)

Etiqueta

No se exige etiqueta
El bulto irá
marcado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los artificios para señales y los embalajes/envases interiores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
2. Las cajas exteriores de madera natural podrán llevar un forro de hojalata con tapa hermética.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1284-1 (ESP.)

Enm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
SEÑALES DE SOCORRO PARA BUQUES (distintas de las activadas por agua)	0194	1.1	G
	0195	1.3	G

Propiedades o descripción

Artículos que contienen sustancias protécnicas y que están proyectados para producir señales por medio de sonidos, de una llama o de emisión de humo, o por cualquier combinación de estos efectos.

Observaciones

Para las señales activadas por agua, véase ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA, página 1242.

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Cajas	de cartón	Cajas	de cartón (4G1); de madera natural ordinaria (4C1); de acero (4A1);
Receptáculos	de metal de plástico		
Hojas	de papel, kraft	Bidones	de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1); de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2); de cartón, compacto (1G3)



Etiqueta
En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra G, por ejemplo, 1.1 G.

Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Los artículos y los embalajes/envases interiores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
2. Las cajas exteriores de madera natural podrán llevar un forro de hojalata con tapa hermética.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALÓGOS (SIN SOBRESTIBA)
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
SEÑALES PARA FERROCARRILES EXPLOSIVAS	0192	1.1	G

Propiedades o descripción

Artículos que contienen una sustancia protécnica que hace explosión con gran estruendo cuando se los aplasta.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Receptáculos	de carrón de metal de plástico de madera	Cajas	de cartón (4G1); de madera natural, ordinaria (4C1); de acero (4A1);
		Bidones	de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1); de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2); de cartón, compacto (1G3)



Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Las señales irán separadas las unas de las otras de manera de evitar el contacto entre ellas, e irán apartadas del fondo, de las paredes y de la tapa del embalaje/envase exterior por medio de, por ejemplo, material amortiguador.
2. Cuando las señales estén contenidas en cargadores para unidades automáticas, el cargador podrá sustituir al embalaje/envase interior, a condición de que se emplee el adecuado material amortiguador.
3. Los embalajes/envases interiores de hoja alta estarán herméticamente cerrados.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALÓGOS (SIN SOBRESTIBA)
	BAJO CUBIERTA	CATEGORÍA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
SEÑALES PARA FERROCARRILES EXPLOSIVAS	0193	1.4	S

Propiedades o descripción

Artículos que contienen una sustancia pirotécnica que hace explosión con gran estruendo cuando se los aplasta.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Receptáculos: de cartón (1A) o metal de plástico de madera	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3)

Etiqueta
No se exige etiqueta
El bulto irá marcado **1.4 S**

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las señales irán separadas las unas de las otras de manera de evitar el contacto entre ellas, e irán apartadas del fondo, de las paredes y de la tapa del embalaje/envase exterior por medio de, por ejemplo, material amortiguador.
- Cuando las señales estén contenidas en cargadores para unidades automáticas, el cargador podrá sustituir al embalaje/envase interior, a condición de que se emplee el adecuado material amortiguador.
- Los embalajes/envases interiores de hoja/ata estarán herméticamente cerrados.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
0196	1.1	G
0313	1.2	G
0197	1.4	G

SEÑALES FUMIGENAS con carga explosiva sonora

SEÑALES FUMIGENAS sin carga explosiva sonora

Propiedades o descripción

Artículos que contienen sustancias pirotécnicas que producen señales de humo coloreado. Las señales fumígenas con carga explosiva sonora producen asimismo señales audibles.

Observaciones

Para las señales activadas por agua, véase AHTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA, página 1242

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Cajas: de cartón	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Receptáculos: de metal de plástico	
Hejas: de papel, kraft	Bidones: de cartón, formados por hojas arrolladas concéntricamente (1G1) de cartón, formados por hojas arrolladas en espiral (1G2) de cartón, compacto (1G3)

Etiqueta Nº ONU 0196 y 0313 solamente



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra G, por ejemplo 1.1 G

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las señales y los embalajes/envases interiores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.
- Las cajas exteriores de madera natural podrán llevar un forro de hojalata con tapa hermética.

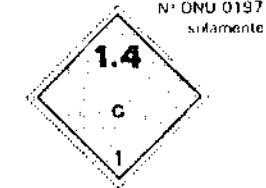
Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALÓGOS (SIN SOBRESTIBA)
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase



CLASE 1 — Explosivos

	N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
SONDADORES EXPLOSIVOS	0374	1.1	E
	0375	1.2	E

Propiedades o descripción

Artículos que contienen una carga de sustancia explosiva detonante y un medio de iniciación. Se los lanza desde buques y entran en funcionamiento al tocar el fondo del mar.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Hojas	de cartón ondulado	Cajas	de madera natural ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Tubos	de cartón		
<i>Intermedios</i>			
Receptáculos	de cartón de metal de plástico		



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra E, por ejemplo, 1.1 E

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los sondadores irán envueltos, cada uno de ellos por separado, en hojas de cartón ondulado o insertados cada uno de ellos en un tubo de cartón.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA, EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA, CATEGORÍA DE ESTIBA }

Buques de pasaje: VÉASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	N° ONU	División	Grupo de compatibilidad
SONDADORES EXPLOSIVOS	0296	1.1	F
	0204	1.2	F

Propiedades o descripción

Artículos que contienen una carga de sustancia explosiva detonante con un medio de iniciación. Se los lanza desde buques y entran en funcionamiento al tocar el fondo del mar.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>		<i>Exteriores</i>	
Hojas	de cartón ondulado	Cajas	de madera natural ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Tubos	de cartón		
<i>Intermedios</i>			
Receptáculos	de cartón de metal de plástico		



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra F, por ejemplo, 1.1 F

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los sondadores irán envueltos, cada uno de ellos por separado, en hojas de cartón ondulado o insertados cada uno de ellos en un tubo de cartón.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA, EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA, CATEGORÍA DE ESTIBA }

Buques de pasaje: VÉASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

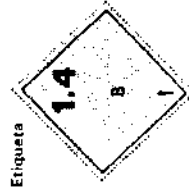
Nº ONU 0422
División 1.4
Grupo de compatibilidad B

CARTUCHOS CEBADORES

Propiedades o descripción

Artículos que contienen una pequeña cantidad de sustancias explosivas iniciadoras con o sin pólvora negra o sustancias pirotécnicas. Los cartuchos cebadores son dispositivos igníferos; no detonadores. Los cartuchos cebadores eléctricos entran en funcionamiento por medio de una corriente eléctrica.

Observaciones



Embalajes/envases

Interiores
Receptáculos: de cartón (4G1)
de metal (4C1)
de madera (4A2)

Exteriores
Cajas: de cartón (4G1)
de madera natural, ordinaria (4C1)
de acero, con forro (4A2)

Hojas: de papel

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los cartuchos cebadores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Vease también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1290-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

Nº ONU 0206
División 1.4
Grupo de compatibilidad S

CARTUCHOS CEBADORES

Propiedades o descripción

Artículos que contienen una pequeña cantidad de pólvora negra, sustancias pirotécnicas o sustancias explosivas iniciadoras. Los cartuchos cebadores son dispositivos igníferos; no detonadores. Los cartuchos cebadores eléctricos entran en funcionamiento por medio de una corriente eléctrica.

Observaciones

Etiqueta

No se exige etiqueta.
El buque irá marcado 1.4 S

Embalajes/envases

Interiores
Receptáculos: de cartón (4G1)
de metal (4C1)
de madera (4A2)

Exteriores
Cajas: de cartón (4G1)
de madera natural, ordinaria (4C1)
de acero, con forro (4A2)

Hojas: de papel

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los cartuchos cebadores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: IGUAL QUE EN LOS BUQUES DE CARGA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Vease también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 1290 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CARTUCHOS CEBADORES	0423	1.4	G

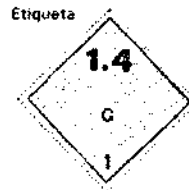
Propiedades o descripción

Artículos que contienen una pequeña cantidad de pólvora negra o de sustancias pirotécnicas, sin sustancias explosivas iniciadoras. Los cartuchos cebadores son dispositivos igníferos, no detonadores. Los cartuchos cebadores eléctricos entran en funcionamiento por medio de una corriente eléctrica.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>	<i>Exteriores</i>
Receptáculos de cartón de metal de madera	Cajas de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero, con forro (4A2)
Hojas: de papel	



Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los cartuchos cebadores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.

Estiba

Buques de carga:	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I	

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1290-2 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
TORPEDOS con carga explosiva	0329	1.1	E

Propiedades o descripción

Artículos que contienen un medio de propulsión y una carga de explosivo detonante secundario.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>	<i>Exteriores</i>
No son necesarios	Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Prescripciones especiales de embalaje/envase

No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.



Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA: CATEGORÍA DE ESTIBA I	

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1291 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
TORPEDOS con carga explosiva	0330	1.1	F

Propiedades o descripción

Artículos que contienen un medio de propulsión y una carga de explosivo detonante secundario, con medios de iniciación.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
No son necesarios	Conforme a lo especificado por la autoridad nacional competente

Prescripciones especiales de embalaje/envase

No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.



Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORIA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: Véase la sección 10 de la introducción a esta clase

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
TRAZADORES PARA MUNICIONES	0212	1.3	G
	0306	1.4	G

Propiedades o descripción

Dispositivos que contienen una composición pirotécnica destinada a mostrar la trayectoria de un proyectil, y que no contienen ninguna materia pirotécnica al descubierto.

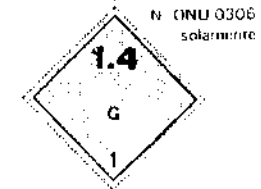
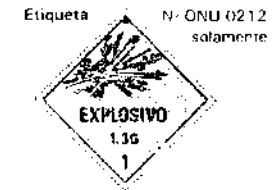
Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
Sacos: de plástico	Cajas: de cartón (4G1) de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
Cajas: de cartón	Tubos: de cartón de plástico de metal
Tubos: de cartón de plástico de metal	
Con embalaje/envase exterior dividido en compartimentos	

Prescripciones especiales de embalaje/envase

Los trazadores y los embalajes/envases interiores irán sujetos de manera que no puedan moverse mucho.



Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES ESTANCOS O EN RECIPIENTES ANALOGOS (SIN SOBRESTIBA)
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORIA DE ESTIBA III

Buques de pasaje: Véase la sección 10 de la introducción a esta clase

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CLASE 1 -- Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CABEZAS DE COMBATE PARA COHETES, con carga explosiva	0286	1.1	D
	0287	1.2	D

Propiedades o descripción

Artículos que contienen explosivos detonantes secundarios y que están concebidos para acoplarlos a un cohete. Esta descripción comprende las cabezas de combate para los misiles guiados.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>	<i>Exteriores</i>
No son necesarios	Cajas de madera natural ordinaria (4C1) de acero (4A1)
	Cunas
	Jaulas

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las cabezas de combate irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Las cabezas de combate voluminosas que no lleven consigo sus medios de iniciación podrán ser transportadas sin embalaje/envase.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I	

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase



* En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra D; por ejemplo, 1.1 D

CLASE 1 -- Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CABEZAS DE COMBATE PARA COHETES, con carga explosiva	0369	1.1	F

Propiedades o descripción

Artículos que contienen explosivos detonantes secundarios, concebidos para acoplarlos a un cohete. Esta descripción comprende las cabezas de combate para los misiles guiados. Con medios de iniciación.

Observaciones

Embalajes/envases

<i>Interiores</i>	<i>Exteriores</i>
No son necesarios	Cajas de madera natural ordinaria (4C1) de acero (4A1)
	Cunas
	Jaulas

Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las cabezas de combate irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Las cabezas de combate voluminosas podrán ser transportadas sin embalaje/envase.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA CATEGORÍA DE ESTIBA I	

Buques de pasaje: VEASE LA SECCIÓN 10 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase



CLASE 1 — Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CABEZAS DE COMBATE PARA COHETES, con carga iniciadora o carga expulsora	0370	1.4	D

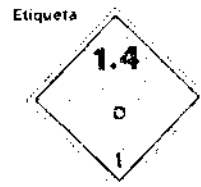
Propiedades o descripción

Artículos que contienen explosivos detonantes secundarios, concebidos para acoplarlos a un cohete
Esta descripción comprende las cabezas de combate para los misiles guiados
Dotados solamente de una carga iniciadora o de una carga expulsora

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
No son necesarios	Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
	Cunas
	Jaulas



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las cabezas de combate irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera

Nota

Las cabezas de combate voluminosas podrán ser transportadas sin embalaje/envase.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 - Explosivos

	Nº ONU	División	Grupo de compatibilidad
CABEZAS DE COMBATE PARA COHETES, con carga iniciadora o carga explosora	0371	1.4	F

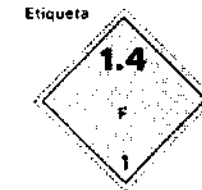
Propiedades o descripción

Artículos que contienen explosivos detonantes secundarios, concebidos para acoplarlos a un cohete
Esta descripción comprende las cabezas de combate para los misiles guiados
Dotados solamente de una carga iniciadora o de una carga expulsora
Con medios de iniciación.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores	Exteriores
No son necesarios	Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de acero (4A1)
	Cunas
	Jaulas



Prescripciones especiales de embalaje/envase

- Las cabezas de combate irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho
- No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Las cabezas de combate voluminosas podrán ser transportadas sin embalaje/envase.

Estiba

Buques de carga	EN CUBIERTA:	EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS
	BAJO CUBIERTA:	CATEGORÍA DE ESTIBA I

Buques de pasaje: VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 1 — Explosivos

CLASE 2

Nº ONU División Grupo de compatibilidad

CABEZAS DE COMBATE PARA TORPEDOS, con carga explosiva

0221 1.1 D

Propiedades o descripción

Artículos que contienen explosivos detonantes secundarios, concebidos para acoplarse a un torpedo.

Observaciones

Embalajes/envases

Interiores

No son necesarios

Exteriores

Cajas de madera natural ordinaria (4C1) de acero (4A1)

Cunas

Jaulas

Etiqueta



GASES



Prescripciones especiales de embalaje/envase

1. Las cabezas de combate irán sujetas de manera que no puedan moverse mucho.
2. No se utilizarán clavos para fijar la tapa de los embalajes/envases de madera.

Nota

Las cabezas de combate voladoras que no lleven consigo sus medios de iniciación podrán ser transportadas sin embalaje/envase.

Estiba

Buques de carga { EN CUBIERTA EN CONTENEDORES O EN RECIENTES ANALOGOS
BAJO CUBIERTA, CATEGORIA DE ESTIBA I

Buques de pasaje VEASE LA SECCION 10 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

CODIGO IMDG - PAGINA 2000 (ESP)

Embalaje/envase, estiba y segregación

Vease también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 1295 (ESP)

Form. 20-82

CLASE 2 – Gases

Indice	Página
1. Propiedades	2002
2. Embalaje y envasado	2003
3. Estiba	2005
4. Segregación	2008
5. Precauciones contra incendios	2010
6. Cantidades limitadas	2010-1
Fichas de sustancias de la Clase 2	2011 a 212B

CLASE 2 – Gases

1. PROPIEDADES

- 1.1 Como se ha indicado en la Introducción General del presente Código respecto de la Clase 2, es difícil conciliar los diversos sistemas importantes de reglamentación; a fin de adaptarlos a todos esos sistemas, se ha dado carácter general a las definiciones de las sustancias de esta Clase. Además, como fue imposible conciliar dos de esos sistemas importantes de reglamentación por lo que respecta a la diferenciación entre un gas licuado que ejerce una baja presión a determinada temperatura y un líquido inflamable, no se ha tomado este criterio en consideración, reconociéndose ambos métodos de diferenciación.
- Esta Clase comprende
- a) *Gases permanentes*
Gases que no se licúan a las temperaturas ambiente;
 - b) *Gases licuados*
Gases que pueden licuarse a presión a las temperaturas ambiente;
 - c) *Gases disueltos*
Gases disueltos a presión en un disolvente, que puede estar absorbido por un material poroso;
 - d) *Gases permanentes refrigerados a temperaturas muy bajas*
(por ejemplo, aire líquido, oxígeno líquido, etc.).
- Estos gases están normalmente sometidos a presión, la que puede ser desde una presión alta en el caso de los gases permanentes comprimidos, hasta una presión baja, en el caso de los gases refrigerados a temperaturas muy bajas.
- 1.2 Según sus propiedades químicas o su acción fisiológica, que pueden ser muy diferentes, pueden los gases ser inflamables, venenosos, activadores de la combustión o corrosivos, o pueden poseer dos o tres de estas propiedades a la vez.
- 1.2.1 Algunos gases son inertes tanto químicamente como fisiológicamente. Estos gases, así como otros gases normalmente considerados como gases no tóxicos, serán no obstante, en altas concentraciones, sofocantes.
- 1.2.2 Muchos de los gases pertenecientes a esta Clase tienen apreciables efectos narcóticos, que pueden manifestarse en concentraciones relativamente bajas, o pueden desprender gases sumamente venenosos si un incendio los afecta.
- 1.2.3 Todos los gases más pesados que el aire serán potencialmente peligrosos si se deja que se acumulen en el fondo de las bodegas.
- 1.2.4 *Identificación de los gases con arreglo a los riesgos que entrañan*
- 1.2.4.1 A efectos de estiba y de segregación, con arreglo a los riesgos que entrañan los gases durante su transporte la Clase 2 está además subdividida así:
- Clase 2.1 – Gases inflamables
 - Clase 2.2 – Gases no inflamables
 - Clase 2.3 – Gases venenosos*

* A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

CLASE 2 – Gases

- 1.2.4.2 Para señalar con mayor precisión los riesgos que entrañan los gases se completará la referencia a la clasificación exigida por la Regla 5 del Capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar incluyendo la procedente descripción adicional de tales riesgos, de este modo:
- gas inflamable (2.1)
 - gas no inflamable (2.2)
 - gas venenoso (2.3)
- 1.3 Las propiedades características de cada uno de los gases y las disposiciones relativas a su estiba y su embalaje/envase figuran en la ficha establecida para cada uno de ellos. Al enumerar las propiedades de cada uno de los gases se da una indicación del peso de ellos en relación con el del aire. Las cifras incluidas entre paréntesis dan la densidad del respectivo gas en relación con la del aire. Los gases se describen como:
- «más ligeros que el aire» cuando la densidad de vapor es de entre la mitad de la del aire y la del aire;
 - «mucho más ligeros que el aire» cuando la densidad de vapor es inferior a la mitad de la del aire;
 - «más pesados que el aire» cuando la densidad de vapor es de entre la del aire y el doble de la del aire;
 - «mucho más pesados que el aire» cuando la densidad de vapor es superior al doble de la del aire.
- 1.4 Algunas de las sustancias incluidas en la presente Clase, en circunstancias que pueden sobrevenir durante su transporte, pueden experimentar polimerización (proceso de combinación o reacción de las moléculas de la propia sustancia entre ellas mismas) acompañada de un desprendimiento peligroso de calor o de gas que puede dar por resultado la rotura del receptáculo que las contiene. Esas sustancias no serán transportadas si no están adecuadamente inhibidas o estabilizadas, condición indicada en la correspondiente denominación de referencia.

CODIGO IMDG – PAGINA 2002-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 2 – Gases

- 1.5 Gases refrigerantes
- Dada la gran variedad de los nombres comerciales con que estos gases son denominados (por ejemplo, Freon, Arcton, Isceon, Frigen, etc.), para la identificación precisa de un gas refrigerante debe normalmente utilizarse su correcto nombre químico. Habida cuenta de que corrientemente está aceptada la utilización de la letra «R» seguida de un número de identificación al hacer referencia a tales gases, en las fichas que les corresponden se ha dado entrada entre las denominaciones secundarias a la adecuada indicación.
- ### 2. EMBALAJE Y ENVASADO
- 2.1 La presente Clase comprende gases que se transportan comprimidos, licuados o disueltos a presión, que se encuentran siempre sometidos a presión y requieren receptáculos especiales (recipientes a presión).
- 2.2 Tipos de receptáculos
- Para el embalaje o envasado de esos gases se utilizan de ordinario los siguientes recipientes a presión:
- Botellas de gas de acero al carbono o de aceros especiales;
 - Receptáculos de aleaciones de cobre;
 - Receptáculos de aleaciones de aluminio;
 - Receptáculos especiales de acero al carbono o de aceros especiales;
 - Tubos de paredes gruesas de vidrio o de metal, de pequeña capacidad, adecuadamente embalados en sólidas cajas de madera con forro de metal.
- 2.3 Las condiciones mínimas que deben satisfacer los recipientes a presión para gases son las que se indican a continuación.
- 2.3.1 El recipiente a presión debe estar construido con un material que no reacciona con el contenido y debe resistir la presión interna a que está sometido en las condiciones normales de transporte sin riesgo alguno de reventazón, agrietamiento o deformación permanente.
- 2.3.2 Los dispositivos de cierre (válvulas, etc.) deben ser de un material que no reaccione con el contenido, y deben estar montados en el recipiente a presión de manera que asegure una completa estanquidad a la presión interna a que hace referencia el párrafo 2.3.1. Las características de proyecto de la válvula y los materiales con los que esté construida deben ser tales que la válvula, en las condiciones normales de transporte, no pierda estanquidad.
- 2.3.3 Los dispositivos de cierre deben estar eficazmente protegidos contra choque o impacto por algún procedimiento adecuado para mantenerlos resguardados durante el transporte o por algún tipo de accesorio que se mantendrá fijo en su lugar durante el mismo.
- Las válvulas pueden ser protegidas, por ejemplo, por alguno de los métodos siguientes:
- a) utilizando para ello capuchones de metal firmemente fijados a los receptáculos;
 - b) colocándolas en alguna cavidad del receptáculo o protegiéndolas por cualquier otro medio, de manera que no estén expuestas a recibir un golpe en caso de caer el receptáculo sobre una superficie plana;
 - c) encerrando los receptáculos en una caja o una jaula sólidamente construidas e inmovilizándolos en ellas. Estos embalajes exteriores llevarán marcado lo siguiente: «Los receptáculos interiores satisfacen las condiciones prescritas», y además deben llevar las etiquetas apropiadas.

CODIGO IMDG – PAGINA 2003 (ESP.)

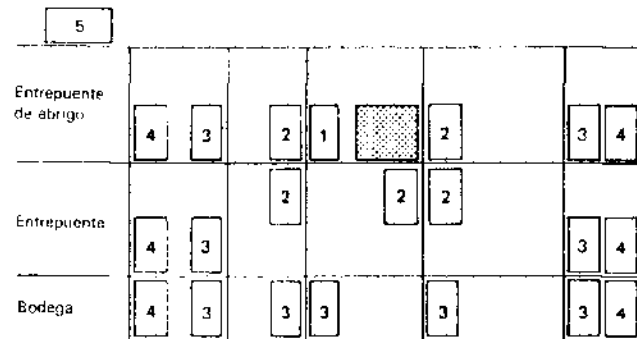
CLASE 2 – Gases

- 2.3.4 Las botellas de gas para acetileno disueltas deben llevar una materia porosa de relleno que, además de proporcionar cierto grado de protección contra un excesivo aumento de presión en caso de descomposición de carácter explosivo del acetileno, debe reunir las siguientes condiciones:
- a) no debe atacar el material con que está construida la botella de gas ni formar compuestos peligrosos con el disolvente o con el acetileno;
 - b) no debe ni aplastarse ni contraerse a consecuencia de un uso prolongado, ni siquiera a una temperatura de 60 °C, o de resultados de la vibración.
- 2.4 Para el transporte de gases no se aceptarán sino los receptáculos que satisfagan las exigencias de las normas nacionales de los países interesados.
- 2.4.1 Los receptáculos para gases serán sometidos a pruebas de idoneidad antes de que se los ponga en servicio y también, periódicamente, mientras se los mantenga en servicio.
- 2.4.2 Estarán entre esas pruebas las de presión hidráulica y podrán también estar las de presión neumática.
- 2.4.3 Los receptáculos para gases permanentes comprimidos llevarán marcada clara e indeleblemente la presión máxima de carga admisible.
- 2.5 Cuando en las fichas de esta Clase se indica la utilización de receptáculos a baja presión, a presión media o a alta presión, esa clasificación se ha insertado como orientación de carácter general y está basada en los límites arbitrarios de presión a 15 °C que a continuación se indican.
- Baja presión: inferior o igual a 20 kg/cm² (300 psig);
 Presión media: superior a 20 kg/cm² pero no superior a 70 kg/cm² (300 psig - 1 000 psig);
 Alta presión: superior a 70 kg/cm² (1 000 psig).
- 2.6 **Definiciones**
- 2.6.1 *Presión de prueba* – Presión interna a la que debe ser sometido un receptáculo durante la prueba.
- 2.6.2 *Presión de carga (de trabajo)* – Presión manométrica en el interior del receptáculo en las adecuadas condiciones de llenado a la temperatura de referencia determinada en las normas del país interesado.
- 2.6.3 *Relación de llenado* – Peso del gas por unidad de volumen de la capacidad del receptáculo. Está dada en kilogramos de gas por litro de capacidad. Las autoridades nacionales competentes fijarán la relación de llenado máxima, teniendo en cuenta las temperaturas a que estará expuesto el receptáculo durante el transporte.
- 2.7 **Prescripciones de llenado**
- 2.7.1 Los receptáculos para gases comprimidos se llenarán de manera que la presión interna en el receptáculo en las adecuadas condiciones de llenado no sea superior a la presión máxima de carga admisible.
- 2.7.2 Los receptáculos para gases licuados y para gases disueltos se llenarán de manera que la relación de llenado no sea superior a la relación máxima de llenado admisible.

CLASE 2 – Gases

3. ESTIBA

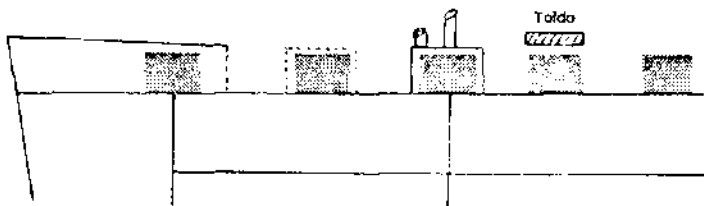
- 3.1 A los efectos de separación de cargas peligrosas incompatibles, por «bodega» y por «compartimiento» se entiende un espacio cerrado por mamparos de acero y/o chapas del forro exterior y por cubiertas de acero. Los mamparos límite de dicho espacio serán resistentes al fuego y a los líquidos.
- 3.1.1 Sólo se podrán utilizar mamparos de entrepuente de abrigo para la segregación de cargas peligrosas si tales mamparos satisfacen las prescripciones precedentes.
- 3.2 **Definición de las expresiones empleadas**
- 3.2.1 *A distancia de:* Eficazmente segregado de manera que las sustancias incompatibles no puedan reaccionar peligrosamente unas con otras en caso de accidente, pero pudiendo transportarse en la misma bodega o en el mismo compartimiento, o en cubierta, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio de que se trate.
- 3.2.2 *Separado de:* En bodegas distintas, cuando se estibe bajo cubierta. Si hay una cubierta intermedia resistente al fuego y a los líquidos, se podrá aceptar como equivalente a este tipo de segregación una separación vertical, es decir, la estiba efectuada en compartimientos distintos. En caso de estiba en cubiertas, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que «a distancia de».
- 3.2.3 *Separado por todo un compartimiento o toda una bodega de:* Significa una separación vertical u horizontal. Si las cubiertas no son resistentes al fuego y a los líquidos sólo será aceptable la separación longitudinal por todo un compartimiento intermedio (véase el párrafo 3.2.4). En caso de estiba en cubiertas, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.
- 3.2.4 *Separado longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia de:* La separación vertical sola no satisface esta prescripción. En caso de estiba en cubiertas, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.
- 3.2.5 *En cubiertas:* No debe ser interpretado como estiba en un compartimiento de entrepuente de abrigo.



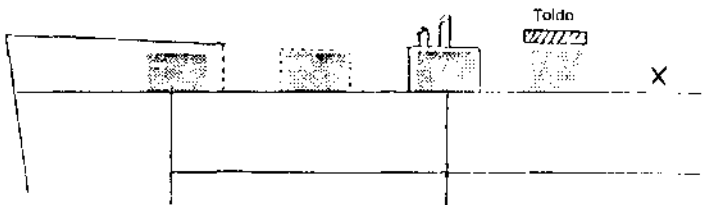
NOTA: Las cifras remiten a los párrafos anteriores cuya numeración termina con la correspondiente cifra.

3.3 Estiba en cubierta

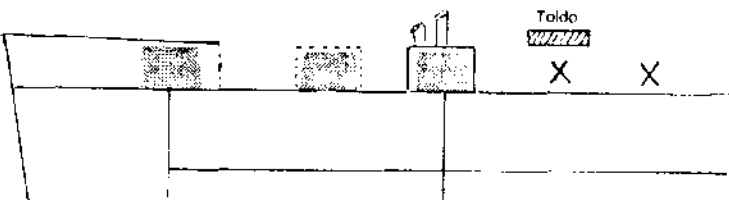
- Estanco al agua
- A prueba de rociaciones
- X No permitido



1 EN CUBIERTA SOLAMENTE



2 EN CUBIERTA, RESGUARDADO DE LOS RAYOS SOLARES



3. EN CUBIERTA, PROTEGIDO

- 3.4 Normalmente, los gases venenosos inflamables se aceptarán únicamente para ser transportados en cubierta en buques de carga a menos que en la ficha correspondiente al gas de que se trate se indique otra cosa.
- 3.5 Los receptáculos para gases deben ser estibados como a continuación se determina.
- 3.5.1 Si las botallas de gas van estibadas en posición horizontal, su primera capa se debe colocar sobre soleras cuando sea preciso para evitar que reposen directamente sobre una cubierta de acero. Deben ser estibadas y calzadas en la forma necesaria para que no se muevan, a menos que estén encajadas en un empujón como una unidad.
- 3.5.2 Cuando se estiben las botallas de gas en posición vertical se estibarán en bloque, enjauladas o adecuadamente encajonadas con ayuda de maderos sólidos, y las cajas o las jaulas se colocarán sobre soleras para evitar que entren en contacto con las cubiertas de acero. Las botallas de gas que van en caja o jaula deben ir ligadas dentro de estas últimas de manera que se impida todo movimiento de los receptáculos. Las cajas o jaulas deben ir firmemente calzadas y trincadas para que no puedan moverse en ninguna dirección.
- 3.5.3 Los receptáculos para gases no deben ser estibados en carboneras ni en bodegas que contengan carbón, ni tampoco en cubierta directamente por encima de tales bodegas.
- 3.5.4 Cuando se estiben en cubierta, los receptáculos para gases deben ir protegidos de manera que no les dé directamente el sol.
- 3.6 Los receptáculos para gases que se estiben «bajo cubierta» deben ir estibados en espacios de carga ventilados médicamente. Asimismo irán estibados a distancia de las fuentes de calor.
- 3.7 Las botallas de gas estibadas en posición horizontal y los receptáculos para gases comprimidos, en los que están comprendidos todos los tipos de receptáculos, no deben llevar sobrestiba excesiva.
- 3.8 Precauciones generales para la estiba de gases inflamables o de gases venenosos
- 3.8.1 Los receptáculos para gases de la presente Clase serán mantenidos tan frescos como sea razonablemente posible durante la travesía y, en general, se estibarán a distancia de toda fuente de calor y de todas las posibles fuentes de ignición de las mezclas gaseosas debidas a fugas.
- 3.8.2 No se estibarán gases inflamables en cubierta directamente por encima de sustancias pertenecientes a clases de las que deberían segregarse por incompatibilidad si fueran estibados bajo cubierta.
- 3.8.3 Durante el viaje puede llegar a ser necesario echar al mar uno de los receptáculos de una remesa de gases inflamables, o varios de ellos, si se corre el peligro de que un incendio los afecta. Cuando esté autorizada la balsa bajo cubierta se tendrá en cuenta esa eventualidad.
- 3.8.4 Para evitar toda contaminación
1. los gases cuya toxicidad está indicada por una etiqueta de GAS VENENOSO serán estibados «separados de» todo producto alimenticio;
 2. los gases cuya toxicidad está indicada de alguna otra manera serán estibados «a distancia de» todo producto alimenticio.

CLASE 2 - Gases

CLASE 2 - Gases

En todos los casos se consultarán las correspondientes fichas, en las que se hallarán las prescripciones especiales de estiba.

3.8.5 Cuando se considere necesario que un gas de esta Clase vaya estibado apartado de los lugares habitables, esta prescripción figurará en la ficha correspondiente.

3.8.6 Se tomarán las precauciones adecuadas para proteger toda remesa de gases inflamables del calor que pueda emanar de los mamparos o de cualquier otra fuente.

3.8.7 En los buques que llevan pasajeros, los gases inflamables se estibarán a una buena distancia de las cubiertas y los espacios destinados a los pasajeros. Cuando tales gases inflamables se transporten en buques de transbordo rodado habrá que prestar atención especial a las prescripciones pertinentes que figuran en la sección 1.7 de la Introducción General.

4. SEGREGACION

4.1 Se efectuará la estiba de manera que los gases inflamables (esto es, los de la Clase 2.1) de esta Clase 2 se mantengan en todo momento

- 4.1.1 A distancia de
 - Sólidos inflamables Clase 4.1
 - Sustancias peligrosas en contacto con el agua Clase 4.3
 - Sustancias corrosivas Clase 8

lo cual quiere decir que las remesas de sustancias de estos tipos se segregarán eficazmente de manera que en caso de accidente no puedan reaccionar peligrosamente con gases inflamables de la presente Clase, aunque podrán ser transportadas en la misma bodega o en el mismo compartimento que esos gases cuando consista en la correspondiente ficha que su permite hacerlo, o en cubierta al mismo tiempo que ellos, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio de que se trate.

4.1.2 Separados de

- Explosivos Clase 1, División 1.4
- Líquidos inflamables Clase 3 (3.1, 3.2 y 3.3)
- Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea Clase 4.2
- Sustancias comburentes Clase 5.1
- Sustancias radiactivas Clase 7

lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de estos tipos no serán cargados en bodegas o compartimentos que contengan gases inflamables de la presente Clase. En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que «a distancia de».

4.1.3 Separados longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de:

- Explosivos Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5
- Peróxidos orgánicos Clase 5.2
- Sustancias infecciosas Clase 6.2

lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de estos tipos no serán cargados en bodegas que contengan gases inflamables de la presente Clase ni en bodegas contiguas a éstos. Entre esos gases inflamables y todas y cada una de las sustancias incompatibles con ellos se mantendrá una separación longitudinal por una bodega intermedia o un compartimento intermedio, por lo menos.

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

4.1.4 Segregados de mercancías peligrosas en cantidades limitadas (tal como se indica bajo «3. ESTIBA» en el anexo a la sección 18 de la Introducción General).

4.2 Los gases inflamables no deben ser estibados en cubierta directamente por encima de una bodega o un compartimento que contengan sustancias que pueden experimentar combustión espontánea, de la Clase 4.2, o líquidos inflamables de las Clases 3.1 ó 3.2 (esto es, líquidos cuyo punto de inflamación es igual o inferior a 23 °C (73 °F)).

4.3 Se efectuará la estiba de manera que los gases distintos de los inflamables (esto es, los 2.2 y 2.3)* de esta Clase 2 se mantengan en todo momento.

4.3.1 A distancia de

- Explosivos Clase 1, División 1.4
- Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea Clase 4.2
- Sustancias radiactivas Clase 7

lo cual quiere decir que las remesas de sustancias de estos tipos se segregarán eficazmente de manera que en caso de accidente no puedan reaccionar peligrosamente con gases de la presente Clase distintos de los gases inflamables, aunque podrán ser transportadas en la misma bodega o en el mismo compartimento que esos gases cuando consta en la correspondiente ficha que se permite hacerlo, o en cubierta al mismo tiempo que ellos, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio de que se trate.

* A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

CLASE 2 - Gases

4.3.2 Separados de

Explosivos	Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5
Líquidos inflamables	Clase 3 (3.1, 3.2 y 3.3)
Peróxidos orgánicos	Clase 5.2
Sustancias infecciosas	Clase 6.2

lo cual quiera decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de estos tipos no serán cargados en bodegas o compartimientos que contengan gases de la presente Clase distintos de los inflamables.

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que «a distancia de».

4.3.3 Segregados de mercancías peligrosas en cantidades limitadas tal como se indica bajo «3. ESTIBA» en el anexo a la sección 18 de la Introducción General.

5. PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS

- 5.1 En la sección 16 de la Introducción General se dan consejos y orientación de orden general sobre precauciones contra incendios.
- 5.2 Se dispondrá de medios eficaces de ventilación que permitan eliminar los gases en caso de fuga en el espacio o los espacios de carga, habida cuenta de que algunos gases son inflamables y más pesados que el aire y pueden acumularse en concentraciones peligrosas en las partes bajas del buque.
- 5.3 Se tomarán las medidas necesarias para evitar que los gases desprendidos en caso de fuga lleguen a otras partes del buque.
- 5.4 Si hay algún motivo para sospechar que se ha producido una fuga de gas, no se permitirá la entrada en los espacios de carga ni en los espacios cerrados hasta que el capitán o un oficial encargado haya tomado en consideración todos los aspectos relacionados con la seguridad y esté convencido de que se puede entrar sin peligro. La entrada de emergencia en otras circunstancias sólo se permitirá a personal capacitado que lleve aparatos respiratorios autónomos y, cuando así se recomienda, indumentaria protectora, y siempre bajo la supervisión de un oficial encargado.
- 5.5 Las fugas de gases inflamables de los receptáculos que los contienen pueden crear mezclas explosivas con el aire. Tales mezclas, en caso de ignición, puedan producir explosiones e incendios.
- 5.6 En la publicación de la OMI titulada «Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas» figurarán recomendaciones pormenorizadas sobre lucha contra incendios

CLASE 2 - Gases

6. CANTIDADES LIMITADAS

- 6.1 Exención total del cumplimiento de las disposiciones del presente Código
- 6.1.1 Puede considerarse que el riesgo que entrañan los gases transportados en receptáculos muy pequeños, cuya capacidad no excede de los límites especificados en el párrafo 6.1.2 *infra*, es insignificante y no es, por lo tanto, necesario aplicar en su transporte las disposiciones del presente Código.
- 6.1.2 Se podrán conceder exenciones en los casos de los gases incluidos en la lista que figura a continuación cuando están contenidos en receptáculos de metal o de vidrio de no más de 120 ml de capacidad.

Código IMDG	Nº ONU	
Página		
2014	1002	Aire comprimido
2018	1006	Argón comprimido
2022	1009	Bromotrifluorometano
2030	1974	Clorodifluorobromometano
2031	1018	Clorodifluorometano
2032	1973	Clorodifluorometano y cloropentafluoroetano, en mezcla de punto de ebullición fijo con un contenido de alrededor del 49 % de clorodifluorometano
2033	1020	Cloropentafluoroetano
2034	1021	Clorotetrafluoroetano
2117	1983	Clorotrifluoroetano
2035	1022	Clorotrifluorometano
2081	1056	Criptón comprimido
2045	1028	Diclorodifluorometano
2046	1029	Dicloromonofluorometano
2047	1958	Diclorotetrafluoroetano
2024	1013	Dióxido de carbono
2025	1015	Dióxido de carbono y óxido nítrico, en mezcla
2026	1014	Dióxido de carbono y oxígeno, en mezcla
2084	1058	Gases no inflamables licuados, con adición de nitrógeno, dióxido de carbono o aire
2107	1979	Gases raros en mezcla
2108	1981	Gases raros en mezcla con nitrógeno
2109	1980	Gases raros en mezcla con oxígeno
2067	1046	Helio comprimido
2114	1080	Hexafluoruro de azufre
2093	1066	Neón comprimido
2097	1066	Nitrógeno comprimido
2102	1976	Octafluorociclobutano
2101	1070	Oxido nítrico comprimido
2104	1072	Oxígeno comprimido
2115	1081	Tetrafluoroetileno inhibido
2116	1982	Tetrafluorometano
2127	2036	Xenón

CLASE 2 – Gases

CLASE 2 – Gases

- 6.1.3 Estos gases se describirán en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCÍAS PELIGROSAS EN CANTIDADES EXIMITAS».
- 6.1.4 En una Declaración de mercancías peligrosas firmada se manifestará por escrito que la remesa de que se trate satisface las condiciones a que se ha hecho referencia anteriormente no siendo aplicables las disposiciones del presente Código.
- 6.2 Mitigaciones de las normas de embalaje/envase
- 6.2.1 Se considera que cuando los gases están contenidos en recipientes pequeños entrañan menos riesgo que si están contenidos en grandes recipientes. Por lo tanto, la autoridad competente podrá permitir la utilización de recipientes y embalajes/envases exteriores que respondan a normas menos rigurosas que las prescritas normalmente por el presente Código para los gases de que se trate en cada caso, siempre y cuando tengan el convencimiento de que tales recipientes y embalajes/envases ofrecen seguridad y son adecuados para el transporte por mar. Las demás disposiciones relativas a la presente Clase seguirán siendo aplicables.
- 6.2.2 Las mitigaciones precedentes son aplicables a los gases incluidos en la lista del párrafo 6.1.2 y a los envases aerosol de no más de 800 ml de capacidad.
- 6.2.3 El bulto resistirá las pruebas de idoneidad prescritas para el Grupo de embalaje/envase III, a no ser que la autoridad competente haya aprobado otra cosa.
- 6.2.4 El peso bruto de un bulto no excederá del peso máximo admitido para ese tipo de bulto cuando no está amparado por mitigaciones de las normas de embalaje/envase, y no será de más de 100 kg de no tratarse de los especificados en el párrafo 6.2.5 siguiente.
- 6.2.5 El límite establecido para el peso bruto no se aplicará a las unidades de carga transportadas en conformidad con las disposiciones de la subsección 10.18 de la Introducción General del presente Código o en condiciones aprobadas por la autoridad competente.
- 6.2.6 Un mismo embalaje/envase exterior podrá llevar a un tiempo en su interior gases diversos pertenecientes todos ellos a la presente Clase, a condición de que esos gases sean compatibles los unos con los otros.
- 6.2.7 Los gases oxpeidos con arreglo a las mitigaciones antedichas serán declarados como mercancías peligrosas. En la Declaración de mercancías peligrosas irán identificadas por sus nombres técnicos correctos o como mercancías de la presente Clase, seguida en ambos casos esa identificación de las palabras «EN RECEPTACULOS PEQUEÑOS».
- 6.3 Régimen general
- 6.3.1 Los gases en cantidades limitadas a los que no se aplica una exención en virtud de las disposiciones de la subsección 6.1 o que no son transportados de conformidad con las disposiciones de la subsección 6.2 no tendrán que ser declarados como mercancías de la presente Clase si satisfacen las disposiciones del Régimen general establecido en la sección 18 de la Introducción General del presente Código y van identificados en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCÍAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS» y acompañados de un CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO de las disposiciones del Régimen general para el transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas. En la página 0142 se da un modelo de CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO adecuado.
- 6.3.2 Las disposiciones de ese Régimen general permiten expedir cantidades limitadas de un solo gas o cantidades limitadas de gases diferentes en un mismo embalaje/envase exterior. También permiten las disposiciones del Régimen general expedir, en condiciones adecuadas, pequeñas cantidades de gases no incluidos en la presente Clase.
- 6.3.3 Algunos gases que son muy peligrosos no pueden ser transportados de conformidad con las disposiciones de ese Régimen. Sólo podrán ser transportados como gases de la presente Clase, no concediéndose para cantidades limitadas mitigaciones de las normas.
- 6.3.4 Las disposiciones del Régimen general se formulan detalladamente en el Anexo a la sección 18 de la Introducción General del presente Código.

CODIGO IMDG – PAGINA 2010.3 (ESP.)

CODIGO IMDG – PAGINA 2010.2 (ESP.)

Enm. 22/84

CLASE 2 - Gases

FICHAS DE
SUSTANCIAS DE LA CLASE 2

CODIGO IMDG - PAGINA 2011 (ESP.)

ACETILENO DISUELTO

Etiqueta



CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1001	C ₂ H ₂	2,1 % - 80 %

Propiedades

Gas inflamable disuelto, con un ligero olor.
Más ligero que el aire (0,907).

Observaciones

Transportado en botellas de gas que contienen un disolvente, que por lo general es acetona, y una materia porosa. Se evitarán su brusca manipulación y su exposición al calor. Su brusca manipulación o su calentamiento pueden dar por resultado una explosión retardada. Las botellas de gas vacías deben ser transportadas con las mismas precauciones que las llenas.

Embalaje/envase

Las botellas de gas, así como el disolvente y la materia porosa, estarán aprobadas por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables.
Separado del cloro.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA A CONDICION DE QUE VAYA
ESTIRADO EN UN LUGAR AL QUE NO TENGAN
ACCESO PERSONAS NO AUTORIZADAS

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2012 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
ENVASES AEROSOL	1950		
AEROSOL	Propiedades:		
PRODUCTOS EN ENVASES AEROSOL	Baterías que contienen líquidos o pastas, y agentes propulsores gaseosos, y que descargan su contenido mediante un dispositivo de descarga con válvula incorporada		
a) de más de 1 000 cm ³ de capacidad	De utilización muy general para diversos fines. Los riesgos que entrañan, que pueden no limitarse a los que origina la presión, pueden ser diferentes, según su contenido. Los envases aerosol pueden contener gases inflamables, líquidos inflamables, sustancias tóxicas o sustancias corrosivas.		

Observaciones

Por lo que respecta a los ENVASES AEROSOL b) de capacidad igual o inferior a 1 000 cm³, véase la Clase 9.

Los envases se ajustarán a las disposiciones del país en que sean llenados. Estarán provistos de un elemento protector que impida su descarga accidental. Serán de un tipo en el que no se adviertan fugas visibles ni pérdidas del contenido de más del 1 % en peso (o de más de 1 gramo si el contenido total es de menos de 100 gramos) tras haber estado almacenados durante 18 horas a una temperatura de 55° C. Esta temperatura puede ser reducida a la de 45° C si el transporte ha de llevarse a cabo únicamente en zonas templadas (esto es, en latitudes superiores a 30° Norte o Sur).

SUSTANCIAS SUPRIMIDAS

Etiqueta

LA APROBADA POR LA AUTORIDAD COMPETENTE DEL PAIS INTERESADO

Embalaje/envase

APROBADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE DEL PAIS INTERESADO.

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
--	--------------------------------

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 2 – Gases

Nº ONU 1002
 Fórmula
 Límites de explosividad Ninguno
 AIRE COMPRIMIDO

Propiedades

Gas no inflamable.

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cerrres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2014 (ESP.)

CLASE 2 – Gases

Nº ONU 1003
 Fórmula
 Límites de explosividad Ninguno
 AIRE LIQUIDO REFRIGERADO

Propiedades

Gas no inflamable licuado. Activador de la combustión.

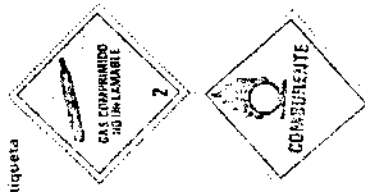
Observaciones

Las mezclas de aire líquido con materias combustibles o aceites pueden explotar. Puede provocar la ignición de materias orgánicas. Transportado en estado líquido en receptáculos especialmente aislados, a muy baja temperatura mantenida por la evaporación del aire líquido. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cerrres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Sin sobreestiba. eSeparado del acetileno.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje:

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

LO APROBADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE DEL PAIS INTERESADO

CODIGO IMDG – PAGINA 2015 (ESP.)
 Enm 18.79

CLASE 2 – Gases

Nº ONU 2073
Fórmula NH₃
Límites de explosividad No hace al caso

Propiedades

Solución en agua de un gas inflamable venenoso, con perceptible olor (acre).

AMONIACO EN SOLUCION
 de densidad relativa inferior a 0,880 a 15° C, en agua, con más de un 35 % pero no más de un 50 % de amoniaco

Límites de explosividad 15 % - 30 %

Propiedades

Gas inflamable licuado, o soluciones de alta concentración, en agua, con perceptible olor (acre).

Venencoso.

Gas más ligero que el aire (0,6).

Aun cuando el amoniaco es en verdad inflamable, no entraña un riesgo de inflamabilidad sino en condiciones de violento incendio en espacios cerrados.

Observaciones

En estado líquido es extremadamente peligroso para los ojos.

Sofocante en bajas concentraciones

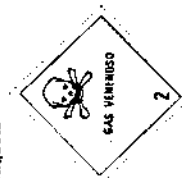
Generalmente transportado en recipientes a baja presión o a presión media

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

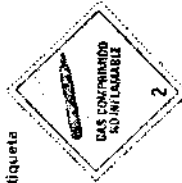
Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Etiqueta



Estiba: Apertado de los lugares habitables. «Separado del cloro.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje. **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2016 (IESP.)
 Enm. 22-84

Estiba: Apertado de los lugares habitables. «Separado del cloro.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje. **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2017 (IESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

ARGON COMPRIMIDO

Nº ONU
1006

Fórmula
Ar

Límites de
explosividad
Ninguno

Propiedades

Gas inerte.
Más pesado que el aire (1,4). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG – PAGINA 2018 (ESP.)

CLASE 2 – Gases

ARGON LIQUIDO
REFRIGERADO

Nº ONU
1951

Fórmula
Ar

Límites de
explosividad
Ninguno

Propiedades

Gas licuado inerte.
Más pesado que el aire (1,4). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Transportado en forma líquida en receptáculos especialmente aislados, a muy baja temperatura mantenida por la evaporación del gas líquido. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.200 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG – PAGINA 2019 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
ARSINA	2188	AsH ₃	4,5 % - 100 %

HIDRURO DE ARSENICO
HIDROGENO ARSENIURADO
ARSENAMINA

Propiedades

Gas inflamable incoloro, con perceptible olor (a ajo).
Sumamente tóxico.
Mucho más pesado que el aire (2,8). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
TRICLORURO DE BORO	1741	BCl ₃	Ninguno

Propiedades

Gas no inflamable.
Mucho más pesado que el aire. Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
Forma densos humos blancos corrosivos si está expuesto al aire húmedo.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones

Reacciona violentamente con muchas sustancias.
Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» los productos alimenticios.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
TRIFLUORURO DE BORO	1008	BF ₃	Ninguno

FLUORURO DE BORO

Propiedades

Gas no inflamable.
Venenoso.
Mucho más pesado que el aire (2,35). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
Forma densos humos blancos corrosivos si está expuesto al aire húmedo.

Observaciones

Reacciona violentamente con muchas sustancias.
Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2021 (ESP.)

CLASE 2 — Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
CLORURO DE BROMO	2901	BrCl	

BROMURO DE CLORO

Propiedades

Gas venenoso y corrosivo, de un color amarillo rojizo.
Se descompone a 10 °C.
Cuando se calienta hasta la descomposición emite humos sumamente tóxicos y corrosivos de bromo y cloro.
Reacciona con el agua despidiendo humos tóxicos y corrosivos.
Mucho más pesado que el aire. Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Poderoso agente comburente que junto con materiales combustibles puede provocar violentos incendios.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» los materiales combustibles.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2021-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
BROMOTRIFLUOROMETANO	1009	CF ₃ Br	Ninguno

TRIFLUOROBROMOMETANO
R 1381

Propiedades

Gas no inflamable licuado, con un ligero olor. Mucho más pesado que el aire (5.2). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a presión media. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación:
Véanse también la Introducción General, y la Introducción a esta Clase.

CLASE 2 — Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
BROMOTRIFLUOROETILENO	2419	BrFC:CF ₂	

Propiedades

Gas inflamable licuado, incoloro. Mucho más pesado que el aire (5.6). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase. Punto de ebullición: -3° C.

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a baja presión.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación:
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2022-1 (ESP.)
Em. 22-84

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
BUTADIENO INHIBIDO	1010	C_4H_6 o $CH_2=CHCH=CH_2$	2 % - 12 %

DIVINILO INHIBIDO

Propiedades

Gas inflamable licuado, con perceptible olor (desagradable).
 Más pesado que el aire (1,84). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en receptáculos a baja presión.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo
 a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
 por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG – PAGINA 2023 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
DIOXIDO DE CARBONO	1013	CO_2	Ninguno

ANHIDRIDO CARBONICO

Propiedades

Gas no inflamable licuado.
 Más pesado que el aire (1,5). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
 No puede permanecer en estado líquido a temperaturas superiores a la de 31 °C.

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.
 Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al dióxido de carbono expedido en pequeñas botellas de gas cuya capacidad no exceda de 100 cm³, a condición de que éstas vayan embaladas en cajas de madera, o en cajas de cartón de un peso bruto de 40 kg como máximo.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.



Estiba:

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo
 a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
 por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2024 (ESP.)

CLASE 2 – Gases

DIOXIDO DE CARBONO
LIQUIDO REFRIGERADO

ANHIDRIDO CARBONICO
LIQUIDO REFRIGERADO

Nº ONU
2187

Fórmula
CO₂

Límites de
explosividad
Ninguno

Propiedades

Gas no inflamable licuado, incoloro e inodoro.
Más pesado que el aire (1,5). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
No puede permanecer en estado líquido a temperaturas superiores a 31 °C.

Observaciones

Transportado en estado líquido, en receptáculos especialmente aislados, a muy baja temperatura mantenida por la evaporación del gas licuado.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.200 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 2 – Gases

DIOXIDO DE CARBONO Y
OXIDO NITROSO, EN MEZCLA

ANHIDRIDO CARBONICO Y
OXIDO NITROSO, EN
MEZCLA

Nº ONU
1015

Fórmula
CO₂ + N₂O

Límites de
explosividad
Ninguno

Propiedades

Mezcla de gases no inflamable licuada.
Más pesada que el aire (1,5). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportada en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 2 - Gases

DIOXIDO DE CARBONO Y OXIGENO, EN MEZCLA.

ANHIDRIDO CARBONICO Y OXIGENO, EN MEZCLA OXIGENO Y DIOXIDO DE CARBONO, EN MEZCLA OXIGENO Y ANHIDRIDO CARBONICO, EN MEZCLA

Nº ONU
1014

Fórmula
CO₂+O₂

Límites de explosividad
Ninguno

Propiedades

Gas no inflamable inodoro.
Puede activar la combustión si el contenido de dióxido de carbono es suficientemente bajo.
Más pesado que el aire. Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Los riesgos son inversamente proporcionales al contenido de dióxido de carbono.
Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2026 (ESP.)

Etiqueta



MONOXIDO DE CARBONO

CLASE 2 - Gases

Nº ONU
1016

Fórmula
CO

Límites de explosividad
12 % - 75 %

Propiedades

Gas inflamable inodoro.
Sumamente venenoso.
Un poco más ligero que el aire (0,97).

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2027 (ESP.)

Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
FLUORURO DE CARBONILO	2417	COF ₂	Ninguno

OXIFLUORURO DE CARBONO
FLUORURO DE FLUORO
FORMILO

Propiedades

Gas no inflamable incoloro, con perceptible olor (acre).
Sumamente venenoso.
Corrosivo en presencia de agua.
Mucho más pesado que el aire (2,3). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2027-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
SULFURO DE CARBONILO	2204	COS	11,9 % – 28,5 %

OXISULFURO DE CARBONO

Propiedades

Gas inflamable incoloro, con perceptible olor (repugnante).
Venenoso.
Introducción a la presente Clase.
Mucho más pesado que el aire (2,1). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG – PAGINA 2027-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
2548	CF ₅	Ninguno

Propiedades
 Gas no inflamable.
 Venenoso y corrosivo.
 Mucho más pesado que el aire (4,5). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
 Forma densos humos blancos corrosivos si está expuesto al aire húmedo.
 Reacciona violentamente con el agua despidiendo fluoruro de hidrógeno, gas tóxico, irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de agua.

PENTAFLUORURO DE CLORO

Observaciones

Poderoso agente comburente que puede provocar violentos incendios si entra en contacto con materiales combustibles.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cerras y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado

Estiba: Apartado de los lugares habitables
 «A distancia de» los materiales combustibles

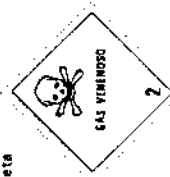
Buques de carga:
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG – PAGINA 202B-1 (ESP.)
 Em. 22-84

Etiqueta



CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1017	Cl ₂	Ninguno

Propiedades
 Gas no inflamable, amarillo, con perceptible olor (acre). Sumamente venenoso.
 Corrosivo en presencia de humedad.
 Mucho más pesado que el aire (2,4). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en receptáculos a baja presión. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cerras y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado

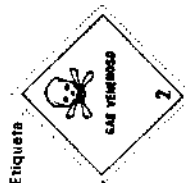
Estiba: Apartado de los lugares habitables.
 «Separado de» acetileno, del amoníaco, del diborano y del hidrógeno.

Buques de carga:
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**


Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.


CODIGO IMDG – PAGINA 202B (ESP.)
 Em. 22-84



CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1749	ClF ₃	Ninguno
Propiedades		
Gas no inflamable. Venenoso. Mucho más pesado que el aire. Véase el párrafo 1.2.3 de la introducción a la presente Clase. Forma densos humos blancos corrosivos si está expuesto al aire húmedo. Reacciona violentamente con el agua desprendiendo fluoruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos. Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.		
Etiqueta		
		
Observaciones		
Reacciona violentamente con muchas sustancias. Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.		
Embalaje/envase		
Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.		
Estiba: Apartado de los lugares habitables.		
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO		
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		
CODIGO IMDG – PAGINA 2029 (ESP.) Enm. 22-84		

CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1974	CClF ₂ Br	Ninguno
Propiedades		
Gas no inflamable licuado. Mucho más pesado que el aire (5,7). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.		
Observaciones		
Generalmente transportado en receptáculos a baja presión. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.		
Embalaje/envase		
Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.		
Etiqueta		
		
Estiba:		
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		
CODIGO IMDG – PAGINA 2030 (ESP.)		

CLASE 2 – Gases

CLORODIFLUOROMETANO	Nº ONU 1010	Fórmula ClF ₂ CH	Límites de explosividad Ninguno
---------------------	----------------	--------------------------------	------------------------------------

MONOCLORODIFLUOROMETANO
R 22

Propiedades

Gas no inflamable licuado, con un ligero olor (a cloroformo). Mucho más pesado que el aire (3,0). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a presión media. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2031 (ESP.)

CLASE 2 – Gases

Nº ONU 1973	Fórmula CHClF ₂ + CClF ₂ · CF ₃	Límites de explosividad Ninguno
----------------	---	------------------------------------

CLORODIFLUOROMETANO Y CLOROPENTAFLUOROETANO, EN MEZCLA de punto de ebullición fijo con un contenido de alrededor del 49% de clorodifluorometano

MONOCLORODIFLUOROMETANO Y MONOCLOROPENTAFLUOROETANO, EN MEZCLA de punto de ebullición fijo con un contenido de alrededor del 49% de monoclорodifluorometano
R 22/115

Propiedades

Gas no inflamable licuado. Mucho más pesado que el aire (4,2). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a presión media. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2032 (ESP.)

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
CLOROPENTAFLUORO-ETANO	1020	C ₂ F ₅ Cl	Ninguno
MONOCLOROPENTAFLUORO-ETANO R 115		Propiedades	
		Gas no inflamable licuado. Mucho más pesado que el aire [5,4]. Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.	

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a baja presión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2033 (ESP.)

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
CLOROPICRINA Y BROMURO DE METILO, EN MEZCLA	1581		
BROMURO DE METILO Y CLOROPICRINA, EN MEZCLA		Propiedades	

Líquido extremadamente volátil que desprende vapores sumamente tóxicos.

Observaciones

Sumamente tóxico en caso de contacto con la piel o de inhalación.
Quema la piel; sus vapores irritan las mucosas.
Generalmente transportado en recipientes a baja presión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

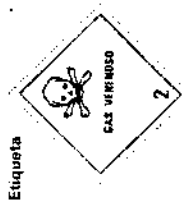
CODIGO IMDG – PAGINA 2033-1 (ESP.)
Enm. 27-84

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1582		
Propiedades		
Líquido extremadamente volátil que desprende vapores sumamente tóxicos.		
Observaciones		
Sumamente tóxico en caso de contacto con la piel o de inhalación. Quemá la piel; sus vapores irritan las mucosas. Generalmente transportado en recipientes a baja presión. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.		

CLOROPICRINA Y CLORURO DE METILO, EN MEZCLA

CLORURO DE METILO Y CLOROPICRINA, EN MEZCLA



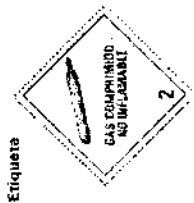
Etiqueta

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1021	$C_2H_4Cl_2$	Ninguno
Propiedades		
Gas no inflamable licuado. Mucho más pesado que el aire (4.7). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.		
Observaciones		
Generalmente transportado en recipientes a baja presión.		

CLOROTETRAFLUOROETANO

MONOCLOROTETRAFLUORO-ETANO
R 124



Etiqueta

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora }
EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2034 (ESP.)

Estiba: Resguardarse del calor radiante. Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora }
EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2033-2 (ESP.)

Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1022	CF ₃ Cl	Ninguno

CLOROTRIFLUOROMETANO

MONOCLOROTRIFLUORO METANO
TRIFLUOROCLOROMETANO
R 13

Propiedades

Gas no inflamable licuado.
Mucho más pesado que el aire (3,6). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
No puede permanecer en estado líquido a temperaturas superiores a la de 29 °C.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a alta presión.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2035 (ESP.)

CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
2599	CF ₃ Cl+CHF ₃	Ninguno

CLOROTRIFLUOROMETANO Y TRIFLUOROMETANO, EN MEZCLA AZEOTROPICA
con aproximadamente un 60% de clorotrifluorometano

Propiedades

Gas no inflamable incoloro, con un débil olor a éter.
Mucho más pesado que el aire (3,2). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2035-1 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 2 – Gases

GAS DE HULLA

Nº ONU
1023

Fórmula

Límites de
explosividad
4,5 % - 40 %

Propiedades

Gas inflamable.
Sumamente venenoso
Mucho más ligero que el aire (0.4 - 0.6).

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a alta presión

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2036 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

Nº ONU
1953

Fórmula

Límites de
explosividad
Variables

Propiedades

Gases inflamables venenosos no especificados en otra parte en esta Clase.

Observaciones

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

LO APROBADO POR LA
AUTORIDAD COMPETENTE
DEL PAIS INTERESADO

Otros buques de pasaje:

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG – PAGINA 2037 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

GASES COMPRIMIDOS, o
LICUADOS, INFLAMABLES,
N. E. P.

Nº ONU Fórmula
1954

Límites de
explosividad
Variables

Propiedades

Gases inflamables no venenosos no especificados en otra parte en esta Clase.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje:

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2038 (ESP.)
Enm. 22-84

LO APROBADO POR LA
AUTORIDAD COMPETENTE
DEL PAIS INTERESADO

CLASE 2 – Gases

GASES COMPRIMIDOS, o
LICUADOS, TOXICOS, N. E. P.

Nº ONU Fórmula
1955

Límites de
explosividad
Ninguno

Propiedades

Gases no inflamables venenosos no especificados en otra parte en esta Clase.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje:

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2039 (ESP.)
Enm. 22-84

LO APROBADO POR LA
AUTORIDAD COMPETENTE
DEL PAIS INTERESADO

CLASE 2 – Gases

GASES COMPRIMIDOS, o LICUADOS, N. E. P.

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1956		Ninguno

Propiedades

Gases no inflamables no venenosos no especificados en otra parte en esta Clase.
En la presente ficha no están incluidos ni gases corrosivos ni gases activadores de la combustión.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2040 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1026	(CN) ₂	6,6 % - 43 %

CIANOGENO

OXALONITRILLO.

Propiedades

Gas inflamable licuado, con perceptible olor (acre). Sumamente venenoso. Más pesado que el aire (1,9). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en receptáculos a baja presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apertado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2041 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

CLORURO DE CIANOGENO INHIBIDO	Nº ONU 1589	Fórmula CICN	Límites de explosividad Ninguno
----------------------------------	----------------	-----------------	---------------------------------------

Propiedades

Sustancia no inflamable.
Lacrimógeno, con perceptible olor (irritante).
Reacciona violentamente en contacto con el agua o el vapor desprendiendo humos sumamente tóxicos y corrosivos.
El gas es mucho más pesado que el aire (2,1). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
Punto de ebullición: 13 °C

Observaciones

Veneroso en caso de contacto con la piel o de inhalación.
Generalmente transportado en recipientes a baja presión.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tenga a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	}	EN CUBIERTA SOLAMENTE
---	---	-----------------------

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG – PAGINA 2042 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

CICLOBUTANO	Nº ONU 2601	Fórmula C ₄ H ₈	Límites de explosividad 1,8 % - 10 %
-------------	----------------	--	--

TETRAMETILENO

Propiedades

Gas inflamable incoloro.
Más pesado que el aire (1,9). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
Punto de ebullición: 13 °C.

Observaciones

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	}	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
--	---	--------------------------------

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG – PAGINA 2042-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

Nº ONU 1911
 Fórmula B_2H_6
 Límites de explosividad 0,9% - 98%

DIBORANO
 BOROETANO

Propiedades
 Gas inflamable licuado, incoloro, con perceptible olor (nauseabundo). Venenoso.
 Un poco más ligero que el aire (0,96).
 Puede descomponerse a temperaturas superiores a -18 °C formando hidrógeno e hidruros de boro.
 Temperatura de inflamación espontánea: 90 °C

Observaciones
 Tóxico en caso de inhalación, por hidrólisis en los pulmones forma ácido bórico y agua.
 Corrosivo para el caucho y para ciertas materias plásticas.
 Generalmente transportado en recipientes a presión.

Embalaje/envase

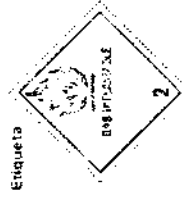
Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.
 #Separado del cloro y de las sustancias comburentes.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2044 (ESP.)
 Enm. 22-84



CLASE 2 - Gases

Nº ONU 1957
 Fórmula O_2
 Límites de explosividad 5% - 80%

DEUTERIO
 HIDROGENO PESADO

Propiedades
 Gas inflamable inodoro. Mucho más ligero que el aire (0,14).

Observaciones
 Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

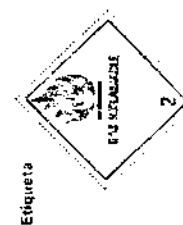
Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2043 (ESP.)
 Enm. 22-84



CLASE 2 – Gases

DICLORODIFLUOROMETANO	N° ONU 1028	Fórmula CF ₂ Cl ₂	Límites de explosividad Ninguno
-----------------------	----------------	--	---------------------------------------

R 12

Propiedades

Gas no inflamable líquido, con un ligero olor. Mucho más pesado que el aire (4.2). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a baja presión. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 2 – Gases

2602	Fórmula CF ₂ Cl ₂ + C ₂ H ₄ F ₂	Límites de explosividad Ninguno
------	---	---------------------------------------

DICLORODIFLUOROMETANO Y DIFLUOROETANO. EN MEZCLA AZEOTROPICA con aproximadamente un 74% de diclorodifluorometano

R 500

Propiedades

Gas no inflamable incoloro e inodoro. Mucho más pesado que el aire (3.7). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a baja presión. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 2 – Gases

DICLOROMONOFUORO-METANO
 N° ONU 1079 Fórmula CHCl2F Límites de explosividad Ninguno

R 21

Propiedades
 Sustancia no inflamable, con un ligero olor (a clorotorno).
 El gas es mucho más pesado que el aire (3,6). Véase el párrafo 1.2.3 de la introducción a la presente Clase.
 Punto de ebullición: 9 °C.

Observaciones
 Generalmente transportado en recipientes a baja presión.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2046 (ESP.)

Etiqueta



Etiqueta



CLASE 2 – Gases

DICLOROSILANO
 N° ONU 2189 Fórmula SiH2Cl2 Límites de explosividad Desconocidos

Propiedades
 Gas inflamable.
 Sumamente venenoso.

Observaciones

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2046-1 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
DICLOROTETRAFLUOROETANO 1958	$C_2F_4Cl_2$ o $CF_2Cl.CF_2Cl$	Ninguno

TETRAFLUORODICLOROETANO
R 114

Propiedades

Sustancia no inflamable, con perceptible olor (dulzón, a cloroformo). El gas es mucho más pesado que el aire (5,9). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
Punto de ebullición: 4 °C.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a baja presión. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2047 (ESP.)

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1,1-DIFLUOROETANO 1030	CHF_2CH_3	5% - 17%

1,1-DIFLUOROETANO

FLUORURO DE ETILENO
FLUORURO DE ETILIDENO
DIFLUORURO DE ETILIDENO
R 152a

Propiedades

Gas inflamable de olor casi imperceptible. Mucho más pesado que el aire, (2,3). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a baja presión. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2048 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

CLASE 2 – Gases

1,1-DIFLUOROETILENO

Nº ONU 1959
 Fórmula CH_2Cl_2
 Límites de explosividad 2,3 % - 25 %

CLORODIFLUOROETANOS

Nº ONU 2517
 Fórmula $C_2H_3ClF_2$ o $CH_2F-CHClF$
 Límites de explosividad 8,5 % - 14 %

FLUORURO DE VINILIDENO
 R 1132a

Propiedades
 Gas inflamable
 Mucho más pesado que el aire (2,2). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

DIFLUOROMONOCLOROETANOS
 DIFLUOROCLOROETANOS
 R 142

Propiedades
 Gases inflamables de olor casi imperceptible.
 Ligeramente venenosos.
 Mucho más pesados que el aire (3,5). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Observaciones

Generalmente transportados en receptáculos a baja presión.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2049 (ESP.)
 Enm. 22-84

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2050 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
DIMETILAMINA ANHIDRA 1032	(CH ₃) ₂ NH	2,8 % - 14 %

Propiedades

Sustancia inflamable licuada, con perceptible olor (a amoníaco).
Venenosa.
El gas es más pesado que el aire (1,6). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
Punto de ebullición: 7 °C.

Observaciones

Sofocante en bajas concentraciones.
Generalmente transportado en recipientes a baja presión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2051 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
ETER DIMETILICO 1033	(CH ₃) ₂ O	2 % - 50 %

ETER DIMETILICO

ETER METILICO

Propiedades

Gas inflamable, con perceptible olor (a cloroformo).
Más pesado que el aire (1,6). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a baja presión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2052 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

FLUIDO PARA LA PUESTA EN MARCHA DE MOTORES, con gases inflamables

N° ONU 1960
 Fórmula
 Límites de explosividad
 Variables

Propiedades

Mezclas inflamables diversas de líquidos y/o de gases, algunas de ellas venenosas, utilizadas para poner en marcha los motores, especialmente cuando es baja la temperatura.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje:

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2053 (ESP.)
 Enm. 22-84

LO APROBADO POR LA
 AUTORIDAD COMPETENTE
 DEL PAIS INTERESADO

CLASE 2 - Gases

N° ONU 1035
 Fórmula C_2H_6
 Límites de explosividad 3% - 16%

Propiedades

Gas inflamable.
 Un poco más pesado que el aire (1,05). Véase el párrafo 1.2.3 de la introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión. A veces transportado en estado líquido, refrigerado a temperatura muy baja (véase ETANO LIQUIDO REFRIGERADO, página 2055).

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2054 (ESP.)
 Enm. 22-84

EN CUBIERTA O
 BAJO CUBIERTA

CLASE 2 - Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
ETANO LIQUIDO REFRIGERADO	1961	C ₂ H ₆	3% - 16%

Propiedades

Gas inflamable licuado, de olor casi imperceptible. El gas es un poco más pesado que el aire (1,05). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Transportado en estado líquido, en recipientes especialmente aislados, a muy baja temperatura mantenida por la evaporación del gas licuado. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.200 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

LO APROBADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE DEL PAIS INTERESADO

Otros buques de pasaje:

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2055 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
ETILAMINA	1036	C ₂ H ₅ NH ₂	3,5% - 14%

ETILAMINA

AMINOETANO
MONOETILAMINA

Propiedades

Sustancia inflamable licuada, con perceptible olor (acre, e amoníaco). Venenosa. El gas es más pesado que el aire (1,6). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase. Punto de ebullición: 17 °C.

Observaciones

Sofocante en bajas concentraciones. Generalmente transportada en recipientes a baja presión. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General. En la presente ficha están incluidas asimismo las soluciones acuosas de concentración superior al 70%. Por lo que respecta a la ETILAMINA EN SOLUCION ACUOSA de concentración de hasta el 70%, véase la Clase 3.1, Clase 3.2 o Clase 3.3, Nº ONU 2270, según sea el punto de inflamación de la solución de que se trate.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2056 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
ETILACETILENO INHIBIDO	2452	C ₂ H ₅ COCH	

1-BUTINO INHIBIDO

Propiedades

Gas inflamable licuado, incoloro, con un olor semejante al del acetileno. Más pesado que el aire (1,9). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
Punto de ebullición: 8 °C.

Observaciones

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Generalmente transportado en botellas de gas a baja presión.
Sólo se aceptará para el transporte gas estabilizado.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2056-1 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
CLORURO DE ETILO	1037	C ₂ H ₅ Cl	3,5 % - 15 %

CLOROETANO

Propiedades

Sustancia inflamable.
El gas es mucho más pesado que el aire (2,2). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
Punto de ebullición: 13 °C.

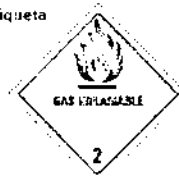
Observaciones

Generalmente transportado en receptáculos a baja presión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2057 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

ETILENO COMPRIMIDO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1982	C ₂ H ₄	3 % - 34 %

Propiedades

Gas inflamable
Un poco más ligero que el aire (0,98).

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2058 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

ETILENO LIQUIDO REFRIGERADO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1038	C ₂ H ₄	3 % - 34 %

Propiedades

Gas inflamable licuado, de olor casi imperceptible.
El gas es un poco más ligero que el aire (0,98).

Observaciones

Transportado en estado líquido, en receptáculos especialmente aislados, a muy baja temperatura mantenida por la evaporación del gas licuado.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.200 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

LO APROBADO POR LA
AUTORIDAD COMPETENTE
DEL PAÍS INTERESADO


Otros buques de pasaje:

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2058 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

OXIDO DE ETILENO
con un contenido de no más de un 0,2 % de nitrógeno

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1040	C_2H_4O o $CH_2=CH_2$ 	3% - 100%

Propiedades

Sustancia inflamable, con perceptible olor (a éter).
Venenoso.
El gas es más pesado que el aire (1.5). Véase el párrafo 1.2.3 de la introducción a la presente Clase.
Punto de ebullición: 11 °C.

Observaciones

Generalmente transportado en receptáculos a baja presión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2060 (ESP.)
Enm. 22-84



CLASE 2 - Gases

DIOXIDO DE CARBONO Y OXIDO DE ETILENO, EN MEZCLA con más de un 6% de óxido de etileno

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1041	$C_2H_4O + CO_2$	Desconocidos

Propiedades

Gas inflamable licuado, con perceptible olor (a éter).
Venenoso.
Más pesado que el aire (1.5). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en receptáculos a presión media.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2061 (ESP.)
Enm. 22-84



CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1952	$C_2H_4O + CO_2$	31% - 52%

DIOXIDO DE CARBONO Y OXIDO DE ETILENO, EN MEZCLA con no más de un 6% de óxido de etileno

Propiedades

Gas licuado, con perceptible olor (a éter).
Venenoso.
Más pesado que el aire (1,5). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

ANHIDRIDO CARBONICO Y OXIDO DE ETILENO, EN MEZCLA con no más de un 6% de óxido de etileno

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Recptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estiba

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
2453	C_2H_6F	5% - 10%

FLUORURO DE ETILO

FLUOROETANO R161

Propiedades

Gas inflamable licuado, incoloro.
Más pesado que el aire (1,7). Véase el párrafo 1.2.3. de la introducción a la presente Clase.
Punto de ebullición: -37 °C.

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a baja presión.

Embalaje/envase

Recptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estiba

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 2 – Gases

Nº ONU 1043
Fórmula
Límites de explosividad No hace al caso

SOLUCIÓN AMONÍACAL FERTILIZANTE con un contenido de amoníaco libre de más del 35 % del contenido de amoníaco total

Propiedades

Soluciones acuosas no inflamables de nitrato amónico, nitrato cálcico, urea y sus mezclas, que contienen gas amoníaco.

Observaciones

Desprenden vapores de amoníaco venenosos.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

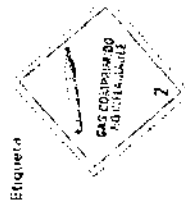
Estiba: Apertado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2064 (ESF.)
 Enm. 22-84



Etiqueta

CLASE 2 – Gases

Nº ONU 1039
Fórmula C₂H₆OCH₃
Límites de explosividad 2 % - 10 %

Propiedades

Sustancia inflamable. El gas es mucho más pesado que el aire (2.1). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase. Punto de ebullición: 11 °C.

Observaciones

Generalmente transportado en receptáculos a baja presión

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apertado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2063 (ESF.)
 Enm. 22-84



Etiqueta

CLASE 2 - Gases

EXTINTORES DE INCENDIOS
que contienen gases comprimidos o licuados

Nº ONU: 1044
Fórmula:
Límites de explosividad: Ninguno

Propiedades

Extintores de incendios que contienen gases comprimidos o licuados a presión superior a 1,75 kg/cm² (25 psia) para la expulsión del agente extintor.

Observaciones

Embalaje/envase

Ha de ser aprobado por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación:
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2065 (ESP.)

CLASE 2 - Gases

Nº ONU: 1045
Fórmula: F₂
Límites de explosividad: Ninguno

Propiedades

Gas no inflamable, amarillo pálido, con perceptible olor (acre, irritante). Sumamente venenoso. Poderoso agente comburente que puede provocar un incendio. Más pesado que el aire (1,3). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase. Corrosivo, particularmente en presencia de agua.

Observaciones

Reacciona violentamente con casi todas las sustancias. Explota si se mezcla con hidrógeno. Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apertado de los lugares habitables. «A distancia de» las materias orgánicas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación:
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2066 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 2 - Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
GERMANIO	2192	GeH ₄	Desconocidos

HIDRURO DE GERMANIO

Propiedades

Gas inflamable incoloro, con perceptible olor (acre).
Sumamente venenoso.
Mucho más pesado que el aire (2,6). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Aterido de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

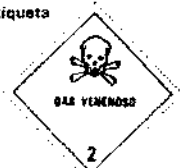
EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2066-1 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 2 - Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
	1046	He	Ninguno

Propiedades

Gas inerte.
Mucho más ligero que el aire (0,14).

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2067 (ESP.)

Etiqueta



CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
HELIO LÍQUIDO REFRIGERADO	1963	He	Ninguno

Propiedades

Gas inerte licuado.
El gas es mucho más ligero que el aire (0,14).

Observaciones

Transportado en estado líquido en recipientes especialmente aislados, a muy baja temperatura mantenida por la evaporación del gas líquido.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.200 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
HEXAFLUOROACETONA	2420	CF ₃ COCF ₃	Ninguna

HEXAFLUORO-2-PROPANONA

Propiedades

Gas no inflamable incoloro, higroscópico, con perceptible olor (a rancio).
Sumamente venenoso.
Reacciona vigorosamente con el agua desprendiendo calor.
Humee si está expuesto al aire húmedo.
Mucho más pesado que el aire (5,7). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 2 - Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
TETRAFOSFATO DE HEXAETILO Y GAS COMPRIMIDO, EN MEZCLA	1612	(C ₂ H ₅) ₆ P ₄ O ₇	

HETP

Propiedades

Líquido higroscópico, amarillo, volátil.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apertada de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2068-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
HEXAFLUROETANO	2193	CF ₃ CF ₃	Ninguno

R 116

Propiedades

Gas no inflamable, incoloro e inodoro. Mucho más pesado que el aire (4.8). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase. No puede permanecer en estado líquido a temperaturas superiores a 24,3 °C.

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora


EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.


CODIGO IMDG - PAGINA 2068-3 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1858	C ₃ F ₆ o F ₃ C.CF ₂	Ninguno
Propiedades		
Gas no inflamable. Mucho más pesado que el aire (5,2). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.		
Observaciones		
Generalmente transportado en recipientes a baja presión. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.		
Embalaje/envase		
Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.		
Etiqueta		
		
Estiba:		
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		

CODIGO IMDG -- PAGINA 2069 (ESP.)

CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1964	HIDROCARBUROS GASEOSOS COMPRIMIDOS, N.E.P. o HIDROCARBUROS GASEOSOS COMPRIMIDOS, EN MEZCLAS, N.E.P.	1% - 15% (variables)
Propiedades		
HIDROCARBUROS GASEOSOS LICUADOS, N.E.P. o HIDROCARBUROS GASEOSOS LICUADOS, EN MEZCLAS, N.E.P.		
1965	Hidrocarburos gaseosos inflamables o mezclas obtenidas a partir del gas natural o por destilación de aceites minerales, de carbón, etc. Pueden contener propano, ciclopropano, propileno, butano, butileno, etc., en proporciones variables.	
1011	BUTANO o BUTANO EN MEZCLAS	Más pasados que el aire. Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase
1012	BUTILENO BUTENO	
1027	CICLOPROPANO LICUADO	
2044	2,2-DIMETILPROPANO distinto del pentano y del isopentano NEOPENTANO	
1075	GASES DE PETROLEO LICUADOS	
1969	ISOBUTANO o ISOBUTANO EN MEZCLAS	
1055	ISOBUTILENO ISOBUTENO	
1978	PROPANO	
1077	PROPILENO PROPENO	
Observaciones		
Generalmente transportados en recipientes a baja presión. Por lo que respecta al transporte en tanques (excepto para los N ^{os} ONU 1964, 1965 y 2044), véase la subsección 13.100 de la Introducción General.		
Embalaje/envase		
Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.		
La relación de llenado admisible depende de la composición de la mezcla.		
Etiqueta		
		
Estiba: Apartado de los lugares habitables.		
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE		
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

CODIGO IMDG -- PAGINA 2070 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
HIDROGENO COMPRIMIDO	1049	H ₂	4% - 75%

Propiedades

Gas inflamable inodoro.
Mucho más ligero que el aire (0,07).

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.
Separado del cloro.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de estora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2071 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
HIDROGENO LIQUIDO REFRIGERADO	1966	H ₂	4% - 75%

Propiedades

Gas inflamable licuado inodoro.
El gas es mucho más ligero que el aire (0,07).

Observaciones

Transportado en estado líquido en receptáculos especialmente aislados, a muy baja temperatura mantenida por la evaporación del gas líquido.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.200 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de estora

LO APROBADO POR LA
AUTORIDAD COMPETENTE
DEL PAIS INTERESADO

Otros buques de pasaje:

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2072 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1048	HBr	Ninguno

BROMURO DE HIDROGENO ANHIDRO

Propiedades

Gas no inflamable, con perceptible olor (acre, irritante).
Sumamente corrosivo en presencia de agua.
Venenoso.
Mucho más pesado que el aire (3,6). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a presión media.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2073 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1050	HCl	Ninguno

CLORURO DE HIDROGENO ANHIDRO

Propiedades

Gas no inflamable, con perceptible olor (acre, irritante).
Sumamente corrosivo en presencia de agua.
Más pesado que el aire (1,3). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a presión media.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» los productos alimenticios.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2074 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

CLASE 2 - Gases

Suplemento al núm. 258

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 6.1

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 8

(Nº ONU 1052)

Boletín Oficial del Estado

CODIGO IMDG - PAGINA 2075 (ESP.)
Enm. 20-82

CODIGO IMDG - PAGINA 2076 (ESP.)
Enm. 21-83

397

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
YODURO DE HIDROGENO ANHIDRO	2197	HI	Ninguno

ACIDO YODHIDRICO ANHIDRO

Propiedades

Gas no inflamable incoloro, con perceptible olor (acre).
Sumamente corrosivo en presencia de agua.
Mucho más pesado que el aire (4,4). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a los sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
2034	H ₂ + CH ₄	Variables

Propiedades

Mezclas de gases inflamables inodoras.
Mucho más ligeras que el aire.

Observaciones

Generalmente transportadas en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a los sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 2 - Gases

SELENIURO DE HIDROGENO ANHIDRO	Nº ONU 2202	Fórmula H ₂ Se	Límites de explosividad Desconocidas
---------------------------------------	----------------	------------------------------	---

HIDRURO DE SELENIO ACIDO SELENHIDRICO ANHIDRO

Propiedades
Gas inflamable incoloro, con perceptible olor (molesto, penetrante). Sumamente venenoso. Mucho más pesado que el aire (2.8). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2077-1 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 2 - Gases

SULFURO DE HIDROGENO	Nº ONU 1053	Fórmula H ₂ S	Límites de explosividad 4% - 46%
-----------------------------	----------------	-----------------------------	-------------------------------------

HIDROGENO SULFURADO ACIDO SULFIDRICO

Propiedades
Gas inflamable tóxico. Olor perceptible (repugnante) incluso en bajas concentraciones. Sumamente venenoso. El gas es un poco más pesado que el aire (1.2). Véase el párrafo 1.2.3 de la introducción a la presente Clase.

Observaciones
Generalmente transportado en receptáculos a presión media.

Embalaje/envase
Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2078 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 2 – Gases

INSECTICIDAS GASEOSOS,
N.E.P.

Nº ONU
1968

Fórmula

Límites de
explosividad
Variables

Propiedades

Mezclas de insecticidas y gases licuados
Pueden ser mezclas inflamables.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la
autoridad competente del país interesado

Etiqueta

SEGUN LAS PROPIEDADES

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

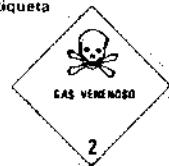
Otros buques de pasaje.

LO APROBADO POR LA
AUTORIDAD COMPETENTE
DEL PAIS INTERESADO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción general y la Introducción a esta clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2079 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 2 – Gases

INSECTICIDAS GASEOSOS
TOXICOS, N. E. P.

Nº ONU
1967

Fórmula

Límites de
explosividad
Variables

Propiedades

Mezclas venenosas de insecticidas y gases licuados.
Pueden ser mezclas inflamables.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la
autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje:

LO APROBADO POR LA
AUTORIDAD COMPETENTE
DEL PAIS INTERESADO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2080 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

CRIPTON COMPRIMIDO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1056	Kr	Ninguno

Propiedades

Gas inerte.
Mucho más pesado que el aire (2,9). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PAGINA 2081 (ESP.)

CLASE 2 - Gases

CRIPTON LIQUIDO REFRIGERADO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1970	Kr	Ninguno

Propiedades

Gas inerte licuado.
El gas es mucho más pesado que el aire (2,9). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Transportado en estado líquido en receptáculos especialmente aislados, a muy baja temperatura mantenida por la evaporación del gas líquido.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.200 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SÓLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PAGINA 2082 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1057		Variables

ENCENDEDORES de cigarrillos, cigarrillos, etc. CON GAS INFLAMABLE
o
GAS INFLAMABLE EN ENCENDEDORES

Propiedades

Encendedores que contienen butano u otro gas inflamable.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado

Etiqueta



Estiba. Apatado de los lugares habitables

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje:

LO APROBADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE DEL PAIS INTERESADO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2083 (ESP.)
Enm. 22 84

CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1058		Ninguno

Propiedades

Gases no inflamables o mezclas de gases no inflamables, que se utilizan para rellenar receptáculos cuyo contenido ha de ser dispersado a presión. Sus vapores pueden ser más pesados que el aire. Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2084 (ESP.)

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1971	CH ₄	5 % - 16 %

METANO COMPRIMIDO
o
GAS NATURAL COMPRIMIDO,
con alta proporción de
metano

Propiedades

Gas inflamable con poco olor o sin olor.
Generalmente más ligero que el aire (metano 0,55).

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2085 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1972	CH ₄	5 % - 16 %

METANO LIQUIDO REFRIGERADO
o
GAS NATURAL LIQUIDO
REFRIGERADO, con alta
proporción de metano

Propiedades

Gas inflamable licuado con poco olor o sin olor.
Generalmente más ligero que el aire (metano 0,55).

Observaciones

Transportado en estado líquido en receptáculos especialmente aislados, a muy baja temperatura mantenida por la evaporación del gas líquido.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.200 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

LO APROBADO POR LA
AUTORIDAD COMPETENTE
DEL PAIS INTERESADO

Otros buques de pasaje.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2086 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 — Gases

METILACETILENO Y
PROPADIENO, EN MEZCLA
ESTABILIZADA

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1060	$\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CH} + \text{CH}_2=\text{C}=\text{CH}_2$	3 % - 11 %

Propiedades

Gas inflamable.
Más pesado que el aire (1.4). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a baja presión.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 2 — Gases

METILAMINA ANHIDRA

AMINOMETANO ANHIDRO
MONOMETILAMINA ANHIDRA

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1061	CH_3NH_2	4.3 % - 21 %

Propiedades

Gas inflamable licuado, con perceptible olor (a amoníaco).
Venenoso.
El gas es un poco más pesado que el aire (1.09). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Sofocante en bajas concentraciones.
Generalmente transportado en recipientes a baja presión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 2 – Gases

BROMURO DE METILO	Nº ONU 1062	Fórmula CH ₃ Br	Límites de explosividad 13.5 % - 14.5 %
--------------------------	-----------------------	--------------------------------------	---

BROMOMETANO

Propiedades

Gas prácticamente no inflamable, licuado, con un ligero olor (a cloroformo).

Veneroso

El gas es mucho más pesado que el aire (3,3). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Punto de ebullición: 4,5 °C.

Observaciones

Generalmente transportado en receptáculos a baja presión.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA, O BAJO CUBIERTA a condición de que se haya añadido un indicador tal como la cloropirina

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2089 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

CLORURO DE METILO	Nº ONU 1063	Fórmula CH ₃ Cl	Límites de explosividad 8 % - 20 %
--------------------------	-----------------------	--------------------------------------	--

CLORURO DE METILO

CLOROMETANO
R 40

Propiedades

Gas inflamable licuado.

Veneroso.

El gas es más pesado que el aire (1,8). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase

Observaciones

Generalmente transportado en receptáculos a baja presión.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2090 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

CLORURO DE METILO Y
CLORURO DE METILENO,
EN MEZCLA

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1912	CH ₃ Cl + CH ₂ Cl ₂	Desconocidos

Propiedades

Soluciones del gas cloruro de metilo (Nº ONU 1063) en el líquido cloruro de metileno.
Generalmente inflamables.
Las propiedades físicas dependen de la composición.
Venenosas.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a baja presión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



O SEGUN LAS PROPIEDADES

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2091 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

FLUORURO DE METILO

FLUOROMETANO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
2454	CH ₃ F	

Propiedades

Gas inflamable incoloro.
Más pesado que el aire (1,2). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a baja presión.

Embalaje/envase

Recipientes con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2091-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
METILMERCAPTANO	1064	CH ₃ SH	4 % - 22 %

Propiedades

Gas inflamable licuado, con perceptible olor (repugnante).
 Más pesado que el aire (1,7). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
 Punto de ebullición: 6 °C

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a baja presión.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo
 a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
 por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA O
 BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2092 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

NITRATO DE METILO

Esta sustancia, introducida en el
 Código con la Enm. 19-80, ha sido

SUPRIMIDA

QUEDA PROHIBIDO SU TRANSPORTE

CODIGO IMDG – PAGINA 2092-1 (ESP.)
 Enm. 20-82

Etiqueta



CLASE 2 - Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
NEON COMPRIMIDO	1065	Ne	Ninguno

Propiedades

Gas inerte
Más ligero que el aire (0,7).

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cerras y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2093 (ESP.)

CLASE 2 - Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
NEON LIQUIDO REFRIGERADO	1913	Ne	Ninguno

Propiedades

Gas inerte licuado.
El gas es más ligero que el aire (0,7).

Observaciones

Transportado en estado líquido en receptáculos especialmente aislados, a muy baja temperatura mantenida por la evaporación del gas líquido.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.200 de la Introducción General

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cerras y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2094 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

CLASE 2 – Gases

Nº ONU 1975
Fórmula NO + NO₂ o N₂O₄
Límites de explosividad Ninguno

OXIDO NITRICO Y TETROXIDO DE NITROGENO, EN MF7CLA

Propiedades

Mezclas gaseosas no inflamables parduscas, de composición variable, con un olor azúre
 Sumamente venenosas
 Más pesadas que el aire. Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
 Corrosivas en presencia de agua.

Observaciones

Venenosas en caso de inhalación, con efectos relacionados análogos a los del fosgeno.
 Pueden causar un incendio si entran en contacto con materias orgánicas, tales como el serrín o el algodón.
 Generalmente transportadas en recipientes a baja presión o a presión media.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.
 «A distancia de» las materias orgánicas.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

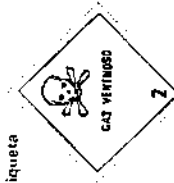
EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2096 (ESP.)
 Emn. 22-84

Etiqueta



Nº ONU 1860
Fórmula NO
Límites de explosividad Ninguno

OXIDO NITRICO

Propiedades

Gas no inflamable
 Venenoso.
 Un poco más pesado que el aire (1.04). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

En contacto con el aire desprende humos parduscos que en caso de inhalación tienen efectos venenosos retardados, análogos a los del fosgeno.
 Los humos también tienen propiedades comburentes.
 Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

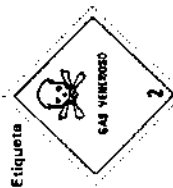
Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2095 (ESP.)
 Emn. 22-84



CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
NITRÓGENO COMPRIMIDO 1066	N ₂	Ninguno

Propiedades

Gas no inflamable inodoro
Un poco más ligero que el aire (0,97)

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2097 (ESP.)

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
NITRÓGENO LIQUIDO REFRIGERADO 1977	N ₂	Ninguno

Propiedades

Gas no inflamable licuado, inodoro
El gas es un poco más ligero que el aire (0,97).

Observaciones

Transportado en estado líquido en receptáculos especialmente aislados, a muy baja temperatura mantenida por la evaporación del gas líquido.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.200 de la Introducción General.

Las disposiciones de esta ficha no se aplicarán al nitrógeno líquido que se lleve a bordo para la refrigeración de ciertas mercancías transportadas en un contenedor o un vehículo cerrados. Los medios adoptados para contener el nitrógeno líquido así como las guarniciones utilizadas, serán los apropiados para el peligro potencial que el uso indebido o el derrame accidental de gas licuado puedan presentar para la estructura del contenedor o del buque.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

LO APROBADO POR LA
AUTORIDAD COMPETENTE
DEL PAIS INTERESADO

Otros buques de pasaje:

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2098 (ESP.)

Form. 20-82

CLASE 2 - Gases

DIOXIDO DE NITROGENO LICUADO	N° ONU 1067	Fórmula N ₂ O ₄	Límites de explosividad Ninguno
---------------------------------	----------------	--	---------------------------------------

PEROXIDO DE NITROGENO
LICUADO
TETROXIDO DE DINITROGENO
LICUADO

Propiedades

Sustancia no inflamable que desprende un gas pardusco, con perceptible olor (acre).
Sumamente venenoso.
Activa la combustión.
Corrosivo en presencia de agua.
El gas es más pesado que el aire (1,6). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
Punto de ebullición: 21 °C.

Observaciones

Venenoso en caso de inhalación, con efectos retardados análogos a los del fosgeno.
Puede causar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como el serrín o el algodón.
Generalmente transportado en recipientes a baja presión.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» las materias orgánicas.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2099 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 2 - Gases

TRIFLUORURO DE NITROGENO	N° ONU 2451	Fórmula NF ₃	Límites de explosividad Ninguno
-----------------------------	----------------	----------------------------	---------------------------------------

Propiedades

Gas no inflamable estable, incoloro, con perceptible olor (a moho), que puede sin embargo explotar si se calienta y al que las chispas pueden hacer entrar en ignición.
Venenoso.
Corrosivo.
Poderoso agente comburente que reacciona violentamente con muchas sustancias, tales como grasas, aceites, etc.
Mucho más pesado que el aire (2,4). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» las materias orgánicas.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2099-1 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE – 2 Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
TRIOXIDO DE NITROGENO	2421	N ₂ O ₃	Ninguno

SESQUIOXIDO DE NITROGENO
TRIOXIDO DE DINITROGENO

Propiedades

Gas no inflamable
Sumamente venenoso
Poteroso agente comburenta que puede causar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas
Corrosivo en presencia de agua.
Mucho más pesado que el aire (2,6). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase
A bajas temperaturas se presenta en forma de líquido azul
Punto de ebullición: 3,5 °C a una atmósfera

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» las sustancias que entran fácilmente en combustión.

Buques de carga, o buques de pasaje que tenga a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE, según lo aprobado por la autoridad competente del país interesado.

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2099-2 (ESP.)
Enm. 22-94

Etiqueta



CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
CLORURO DE NITROSILO	1069	NOCl	Ninguno

Propiedades

Gas no inflamable amarillo, con perceptible olor (irritante).
Activador de la combustión.
Corrosivo para el hierro y el acero.
Venenoso
Mucho más pesado que el aire (2,3) Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Irrita las mucosas.
Generalmente transportado en receptáculos a baja presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2100 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 2 - Gases

Nº ONU 1070
 Fórmula N₂O
 Límites de explosividad Ninguno

OXIDO NITROSO COMPRIMIDO

PROTOXIDO DE NITROGENO COMPRIMIDO

Propiedades

Gas no inflamable, con un ligero olor (agradable).
 Activador de la combustión.
 Más pesado que el aire (1.5). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cerrés y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.



Etiqueta



Etiqueta



CLASE 2 - Gases

Nº ONU 2201
 Fórmula N₂O
 Límites de explosividad Ninguno

OXIDO NITROSO LIQUIDO REFRIGERADO

PROTOXIDO DE NITROGENO LIQUIDO REFRIGERADO

Propiedades

Gas no inflamable, incoloro, inodoro, con un olor ligeramente dulzón. Anestésico en altas concentraciones. Activa la combustión.
 Más pesado que el aire (1.5). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
 No puede permanecer en estado líquido a temperaturas superiores a 36,5 °C.

Observaciones

Transportado en estado líquido en recipientes especialmente aislados, a muy baja temperatura mantenida por la evaporación del gas líquido. Por lo que respecta al transporte en tanque, véase la subsección 13.200 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cerrés y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2101 (ESP)
 Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1976	C ₄ F ₈	Ninguno

PERFLUOROCICLOBUTANO
R C318

Propiedades

Gas no inflamable licuado.
El gas es mucho más pesado que el aire (7,0). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a baja presión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2102 (ESP.)

CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
2422	F ₃ C.CF ₂ .CF ₂ .CF ₃	Ninguno

2 OCTAFLUOROBUTENO
OCTAFLUORO-2-BUTENO
PERFLUORO-2-BUTENO

Propiedades

Gas licuado no inflamable, incoloro.
Mucho más pesado que el aire (6,9). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
Punto de ebullición: 1,2 °C

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a baja presión.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2102-1 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 2 - Gases

OCTAFLUOROPROPANO	Nº ONU 2424	Fórmula CF ₃ CF ₂ CF ₃	Límites de explosividad Ninguno
-------------------	----------------	--	---------------------------------------

PERFLUOROPROPANO

Propiedades

Gas no inflamable licuado, incoloro
Mucho más pesado que el aire (6.6); Véase el párrafo 1.2.3 de la
Introducción a la presente Clase
Punto de ebullición: -36 °C

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a baja presión

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad
competente del país interesado

Estiba:

Buques de carga
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2102-2 (ESP.)
Enm. 19-80

Etiqueta



CLASE 2 - Gases

GAS DE PETRÓLEO	Nº ONU 1071	Fórmula	Límites de explosividad 5% - 33%
-----------------	----------------	---------	--

Propiedades

Gas inflamable.
Venenoso
Mezcla de hidrocarburos y monóxido de carbono.

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la
autoridad competente del país interesado

Estiba: Apanado de los lugares habitables.

Buques de carga
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

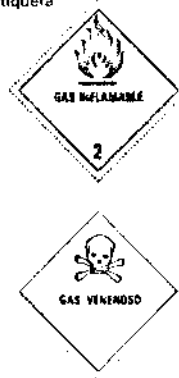
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2103 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 2 - Gases

Nº ONU 1072
 Fórmula O₂
 Límites de explosividad Ninguno

OXIGENO COMPRIMIDO

Propiedades

Gas no inflamable inodoro.
 Poderoso activador de la combustión.
 Un poco más pesado que el aire (1,1). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

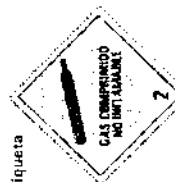
Observaciones

Las materias combustibles impregnadas en cartones, pueden prender fuego fácilmente.
 Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2104 (ESP.)
 Enm. 20-82



CLASE 2 - Gases

Nº ONU 1073
 Fórmula O₂
 Límites de explosividad Ninguno

OXIGENO LIQUIDO REFRIGERADO

Propiedades

Gas no inflamable licuado.
 Poderoso activador de la combustión.

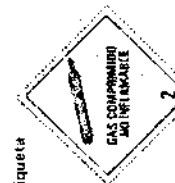
Observaciones

Transportado en estado líquido en receptáculos especialmente adaptados, a muy baja temperatura mantenida por la evaporación del gas líquido.
 Las mezclas de oxígeno líquido con acetileno o aceros pueden explotar.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.200 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Separado del acetileno Sin sobresriba

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje:

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

LO APROBADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE DEL PAIS INTERESADO

CODIGO IMDG - PAGINA 2105 (ESP.)
 Enm. 18-79

CLASE 2 - Gases

CLASE 2 - Gases

DIFLUORURO DE OXIGENO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
2190	OF ₂	Ninguno

FLUORURO DE OXIGENO

Propiedades

Gas no inflamable incoloro, con perceptible olor (repugnante).
 Sumamente venenoso.
 Poderoso agente comburente que puede reaccionar vigorosa o explosivamente con muchas sustancias, incluidos el vapor de agua y el aire.
 Más pesado que el aire (1,9). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

SUSTANCIA SUPRIMIDA

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco posible.
 Apartado de los lugares habitables.
 A distancia de las sustancias que entran fácilmente en combustión.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE, según lo aprobado por la autoridad competente del país interesado

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2105-1 (ESP.)
 Edm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 2105-2 (ESP.)
 Edm. 20-82

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
FOSGENO	1076	COCl ₂	Ninguno

CLORURO DE CARBONILO

Propiedades

Gas no inflamable, con perceptible olor (repugnante, sofocante).
Sumamente venenoso.
Corrosivo en presencia de agua.
Mucho más pesado que el aire (3,5). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
Punto de ebullición: 8 °C.

Observaciones

Este gas es particularmente peligroso porque en caso de inhalación no se advierte inmediatamente efecto alguno, pero es muy dañino y unas horas después puede causar la muerte.
Generalmente transportado en recipientes a baja presión.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación.
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2106 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
FOSFINA	2199	PH ₃	Desconocidos

FOSFURO DE HIDROGENO
HIDROGENO FOSFORADO

Propiedades

Gas inflamable incoloro, con perceptible olor (a ajo).
Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.
Sumamente venenoso.
Más pesado que el aire (1,2). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Irritante para los ojos, la piel y los órganos del sistema respiratorio.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación.
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2106-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

PENTAFLUORURO DE FOSFORO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
2198	PF ₅	Ninguno

Propiedades

Gas no inflamable fumante, con perceptible olor irritante.
 Venenoso.
 Corrosivo.
 Reacciona con el agua y con el aire húmedo desprendiendo humos venenosos y corrosivos.
 Mucho más pesado que el aire (4,3). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba. Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora. } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje. PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción general y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2106-2 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

SUSTANCIA SUPRIMIDA

CODIGO IMDG - PAGINA 2106-3 (ESP.)
 Enm. 20-82

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
PROPADIENO INHIBIDO	2200	H ₂ C=CH ₂	1,7% - 12%

ALENO INHIBIDO

Propiedades

Gas inflamable licuado, incoloro.
 Más pesado que el aire (1,4). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
 Punto de ebullición: -34 °C

Observaciones

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Sólo se aceptará para el transporte gas estabilizado
 Generalmente transportado en botellas de gas a baja presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo
 a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
 por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2106-4 (ESP.)
 Em. 22-84

Etiqueta



CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
GASES RAROS EN MEZCLA	1979	He, Ne, Ar, Kr	Ninguno

Propiedades

Mezclas gaseosas inertes de helio, neón, argón y criptón.
 Pueden ser más ligeras o más pesadas que el aire. Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportadas en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba:

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo
 a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
 por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2107 (ESP.)

Etiqueta



CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
GASES RAROS Y NITROGENO, EN MEZCLA	1981	He, Ne, Ar, Kr, N ₂	Ninguno

Propiedades

Mezclas gaseosas inertes de gases raros, como helio, neón, argón y criptón, con nitrógeno.

Observaciones

Generalmente transportados en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, a probados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2108 (ESP.)
Lnm 22-84

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
GASES RAROS Y OXIGENO, EN MEZCLA	1980	He, Ne, Ar, Kr, O ₂	Ninguno

Propiedades

Gas no inflamable
Puede activar la combustión si el contenido de oxígeno es alto
El helio, el neón, el argón y el criptón son gases del grupo de los gases raros.

Observaciones

Generalmente transportados en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2109 (ESP.)
Enm 22-84

CLASE 2 - Gases

Nº ONU 2857
 Fórmula
 Límites de explosividad

FRIGORIFICOS
 que contienen gases licuados no inflamables y no tóxicos

Propiedades
 Máquinas provistas de recipientes que contienen gases considerados refrigerantes, no inflamables y no tóxicos.

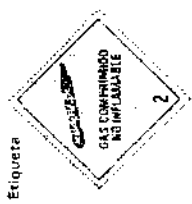
Observaciones
 Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las máquinas provistas de recipientes que contengan menos de 12 kg. de gas licuado no inflamable y no tóxico, ni a las máquinas que vayan acopladas a las unidades de carga de tipo cerrado.

Embalaje/envase
 Recipientes, con sus cerrres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba:
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2110-1 (ESP.)
 Emi. 19-80



CLASE 2 - Gases

Nº ONU 2037
 Fórmula
 Límites de explosividad

RECEPTACULOS PEQUEÑOS
 CON GAS COMPRIMIDO
 INFLAMABLE, sin dispositivo de dispersión, irrellenables

Propiedades
 Contienen normalmente mezclas de butano y propano licuados, en proporciones variables, y se los utiliza con hornillos de campaña, etc

Observaciones
 Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los recipientes de capacidad inferior a 50 cm³

Embalaje/envase
 Recipientes, con sus cerrres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado

Estiba: Apartado de los lugares habitables
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 LO DISPUESTO EXPRESAMENTE POR LA AUTORIDAD COMPETENTE DEL PAIS INTERESADO

Otros buques de pasaje:
 Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2110 (ESP.)
 Emi. 22-84



CLASE 2 - Gases

GASES REFRIGERANTES, N.E.P.

Nº ONU 1078
 Fórmula
 Límites de explosividad Variables

Propiedades

Diferentes hidrocarburos fluoroclorados u otros gases considerados agentes refrigerantes. Pueden ser venenosos y/o inflamables.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta

SEGUN LAS PROPIEDADES

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje

LO APROBADO POR LA
 AUTORIDAD COMPETENTE
 DEL PAIS INTERESADO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2111 (ESP.)

CLASE 2 - Gases

Nº ONU 2194
 Fórmula SeF₆
 Límites de explosividad

Propiedades

Gas incoloro, con perceptible olor. Sumamente venenoso. Más pesado que el aire. Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2111-1 (ESP.)
 Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
SILANO	2203	SiH ₄	1% 100%

SILICIURO DE HIDROGENO
TETRAHIDRURO DE SILICIO

Propiedades

Gas que es espontáneamente inflamable en contacto con el aire. Incoloro, con perceptible olor (repulsivo). Poderoso reductor que reacciona violentamente con las sustancias comburentes. Más pesado que el aire (1,1). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Resguárdese del calor radiante. Apartado de los lugares habitables. «Separado de» sustancias comburentes, tales como el bromo y el cloro.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2111-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
TETRAFLUORURO DE SILICIO	1859	SiF ₄	Ninguno

TETRAFLUOROMONOSILANO

Propiedades

Gas no inflamable, con perceptible olor (sofocante). Venenoso. Mucho más pesado que el aire (3,8). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Corrosivo para los metales. En contacto con el aire húmedo desprende fluoruro de hidrógeno, que irrita las mucosas y los órganos del sistema respiratorio. Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2112 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
ESTIBINA	2676	SbH ₃	Desconocidos

HIDRURO DE ANTIMONIO
TRIHIDRURO DE ANTIMONIO
ANTIMONIURO DE HIDROGENO

Propiedades

Gas inflamable incoloro, con perceptible olor (repugnante).
Sumamente venenoso.
Puede descomponerse violentamente.
Se descompone lentamente con formación de hidrógeno y de antimonio metálico.
Mucho más pesado que el aire (4,3). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE, según lo aprobado por la autoridad competente del país interesado.

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2112-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
DIOXIDO DE AZUFRE LICUADO	1079	SO ₂	Ninguno

Propiedades

Gas no inflamable, con perceptible olor (acre).
Venenoso.
Mucho más pesado que el aire (2,3). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en receptáculos a baja presión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2113 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
HEXAFLUORURO DE AZUFRE	1080	SF ₆	Ninguno

Propiedades

Gas no inflamable licuado, inodoro.
Mucho más pesado que el aire (5,1). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
El producto comercial puede contener impurezas.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a presión media.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2114 (ESP.)

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
TETRAFLUORURO DE AZUFRE	2418	SF ₄	Ninguno

Propiedades

Gas no inflamable incoloro, con perceptible olor (muy acre).
Sumamente venenoso.
Reacciona con el agua, con el aire húmedo y con los ácidos desprendiendo humos venenosos y corrosivos.
Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales.
Mucho más pesado que el aire (3,7). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Puede causar quemaduras muy graves en la piel, los ojos y las mucosas

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2114-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
FLUORURO DE SULFURILO	2191	SO ₂ F ₂	Ninguno

OXIFLUORURO SULFURICO

Propiedades

Gas no inflamable incoloro e inodoro.
Sumamente venenoso.
Reacciona con el agua y con el aire húmedo desprendiendo humos venenosos y corrosivos.
Mucho más pesado que el aire (3,5). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2114-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
HEXAFLUORURO DE TELURIO	2195	TeF ₆	Ninguno

Propiedades

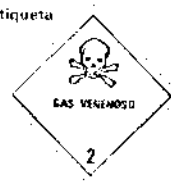
Gas no inflamable incoloro, con perceptible olor (desagradable).
Sumamente venenoso.
Corrosivo.
Se descompone con el agua desprendiendo humos sumamente venenosos y corrosivos.
Mucho más pesado que el aire (7,2). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2114-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 — Gases

DITIOPIROFOSFATO DE TETRAETILO Y GASES, EN SOLUCION o DITIOPIROFOSFATO DE TETRAETILO Y GASES, EN MEZCLA

N° ONU
1703

Fórmula
 $(C_2H_5)_4P_2O_5S_2$

Límites de explosividad

Propiedades

Líquido incoloro higroscópico, que desprende vapores tóxicos.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} FN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2114-4 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

PIROFOSFATO DE TETRAETILO Y GAS COMPRIMIDO, EN MEZCLA

N° ONU
1705

Fórmula
 $(C_2H_5)_4P_2O_7$

Límites de explosividad

Propiedades

Líquido incoloro higroscópico, que desprende vapores tóxicos.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2114-5 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

TETRAFLUOROETILENO
INHIBIDO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1081	C ₂ F ₄	11% - 60%

Propiedades

Gas inflamable licuado.
El gas es mucho más pesado que el aire (3.6). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a presión media.
Irritante para el aparato respiratorio

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2115 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

SUSTANCIA SUPRIMIDA

CODIGO IMDG - PAGINA 2115-1 (ESP.)
Enm. 21-83

Etiqueta



CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
TETRAFLUOROMETANO 1982	CF ₄	Ninguno

R 14

Propiedades

Gas no inflamable
Mucho más pesado que el aire (3,1). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a presión media.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG – PAGINA 2116 (ESP.)

CLASE 2 – Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
CLOROTRIFLUOROETANO 1983	C ₂ H ₂ ClF ₃ o CH ₂ Cl ₂ CF ₃	Ninguno

CLOROTRIFLUOROETANO

TRIFLUOROCLOROETANO
R 133a

Propiedades

Sustancia no inflamable.
El gas es mucho más pesado que el aire (4,1). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
Punto de ebullición: -7 °C.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a baja presión
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2117 (ESP.)
Fom. 18-79

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1087	C ₂ F ₂ Cl ₂ o C ₂ F ₂ ClCl	8,4 % - 38,7 %
Propiedades		
Gas inflamable inodoro. Mucho más pesado que el aire (4,0). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.		
Observaciones		
Perjudicial en pequeñas concentraciones puede irritar los órganos del aparato respiratorio. Generalmente transportado en recipientes a baja presión. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 1.3.100 de la Introducción General.		



Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

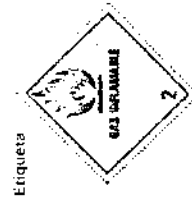
Otros buques de pasaje EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2118 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
2035	CF ₃ CH ₃	9,5 % - 19 %
Propiedades		
Gas inflamable, con un ligero olor. Mucho más pesado que el aire (2,9). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase		
Observaciones		
Generalmente transportado en recipientes a baja presión		



Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 2119 (ESP.)
Enm. 22-84

TRIFLUOROCLORODIFLUOROINIBIDO
R1113

CLOROTETRACLOROETILENOINIBIDO
TRIFLUOROMONOCLOROETILENOINIBIDO
R1113

TRIFLUOROETANO
R 143

1,1,1-TRIFLUOROETANO
R 143

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1083	C ₃ H ₈ N	2 % - 12 %

Propiedades

Gas inflamable licuado, con un olor característico (a pescado). El gas es mucho más pesado que el aire (2.1). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
Punto de ebullición: 3 °C.

Observaciones

Sulfocante en bajas concentraciones.
Generalmente transportado en recipientes a baja presión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

TRIMETILAMINA ANHIDRA

CLASE 2 - Gases

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1984	CHF ₃	Ninguno

Propiedades

Gas no inflamable licuado. Mucho más pesado que el aire (2.4). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

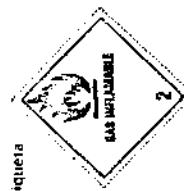
Generalmente transportado en botellas de gas a presión media.

TRIFLUOROMETANO

R 23

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.



Etiqueta

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

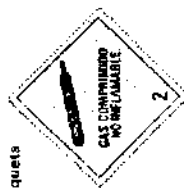
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.



Etiquetas

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

FN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2121 (ESP.)
Fm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 2120 (ESP.)

CLASE 2 – Gases

HEXAFLUORURO DE
TUNGSTENO

Nº ONU 2196
Fórmula WF_6
Límites de explosividad Ninguno

Propiedades

Gas no inflamable incoloro o líquido amarillo (punto de ebullición 19,5 °C)
Sumamente venenoso.
Se descompone en el agua o en el aire húmedo desprendiendo humos sumamente venenosos y corrosivos
Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales en presencia de agua.
Mucho más pesado que el aire (10,3) Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase

Observaciones

Causa quemaduras muy graves en la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2121-1 (ESP.)
Edm. 22-84

CLASE 2 – Gases

BROMURO DE VINILO
INHIBIDO

Nº ONU 108E
Fórmula C_2H_3Br o $CH_2=CHBr$
Límites de explosividad Desconocidos

Propiedades

Sustancia inflamable con perceptible olor (agradable).
Ligeramente venenoso
El gas es más pesado que el aire (3,7). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase
Punto de ebullición: 16 °C.

Observaciones

Generalmente transportado en receptáculos a baja presión
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2122 (ESP.)
Edm. 22-84

CLASE 2 – Gases

CLORURO DE VINILO INHIBIDO	Nº ONU 1086	Fórmula CH ₂ :CHCl	Límites de explosividad 4% - 31%
-------------------------------	----------------	----------------------------------	--

Propiedades

Gas inflamable líquido.
Mucho más pesado que el aire (2,2) Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en recipientes a baja presión.
Por lo que respecta al transporte en tanques véase la subsección 1.3.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	}	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
--	---	--------------------------------

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG – PAGINA 2123 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

FLUORURO DE VINILO INHIBIDO	Nº ONU 1860	Fórmula CH ₂ CHF	Límites de explosividad 2,9% - 29%
--------------------------------	----------------	--------------------------------	--

Propiedades

Gas inflamable.
Más pesado que el aire (1,6) Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Puede experimentar polimerización.
Puede ser transportado inhibido o en una forma de una gran pureza.
Generalmente transportado en recipientes a alta presión.

Embalaje/envase

Recipientes, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	}	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
--	---	--------------------------------

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG – PAGINA 2124 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

ETER METILVINILICO
INHIBIDO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
1087	C_3H_6O o $CH_3OCH=CH_2$	12,6 % - 39 %

Propiedades

Gas inflamable licuado.
Ligeramente tóxico
Más pesado que el aire (2,0). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.
Punto de ebullición: 6 °C

Observaciones

Generalmente transportado en receptáculos a baja presión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.100 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2125 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 - Gases

MONÓXIDO DE CARBONO E
HIDROGENO, EN MEZCLA

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
2500	$H_2 + CO$	6 % - 70 %

Propiedades

Gas inflamable inodoro.
Sumamente venenoso.
Mucho más ligero que el aire (0,5).

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Friqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2126 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
XENON	2036	Xe	Ninguno

Propiedades

Gas inerte licuado, bajo presión.
Mucho más pesado que el aire (4,5). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Generalmente transportado en botellas de gas a alta presión.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2127 (ESP.)

CLASE 2 – Gases

	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad
XENON LIQUIDO REFRIGERADO	2591	Xe	Ninguno

Propiedades

Gas inerte licuado, incoloro e inodoro.
Mucho más pesado que el aire (4,5). Véase el párrafo 1.2.3 de la Introducción a la presente Clase.

Observaciones

Transportado en estado líquido en receptáculos especialmente aislados, a muy baja temperatura mantenida por la evaporación del gas líquido.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.200 de la Introducción General

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 2128 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3

LIQUIDOS INFLAMABLES



CODIGO IMDG - PAGINA 3000 (ESP.)

CLASE 3 – Líquidos inflamables

Índice

	<i>Página</i>
1. Propiedades	3002
2. Normalización del método de determinación del punto de inflamación	3003
3. Embalaje y envasado	3004
4. Límites de llenado	3009
5. Estiba	3010
6. Segregación	3013
7. Precauciones contra incendios	3014-2
8. Cantidades limitadas	3014-2
Fichas de sustancias de la Clase 3	3015
Clase 3.1 - Grupo con punto de inflamación bajo	3017 a 3051
Clase 3.2 - Grupo con punto de inflamación medio	3053 a 3113
Clase 3.3 - Grupo con punto de inflamación elevado	3115 a 3158

CODIGO IMDG - PAGINA 3001 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3 — Líquidos inflamables

1. PROPIEDADES

- 1.1 Definición de «líquidos inflamables»
La Clase 3 comprende líquidos, mezclas de líquidos y líquidos que contienen materias sólidas en solución o en suspensión (por ejemplo, pinturas, barnices, lacas, etc.), pero no así sustancias que debido a otras características peligrosas que también poseen han sido incluidas en alguna otra Clase) que, desprenden vapores inflamables a la temperatura de 61 °C (141 °F) o a temperaturas inferiores en pruebas efectuadas en vaso cerrado (temperatura equivalente en pruebas en vaso abierto 65,5 °C (150 °F))
- 1.2 División de las sustancias en grupos según su punto de inflamación
- 1.2.1 Clase 3.1 — Grupo con punto de inflamación bajo. Comprende los líquidos cuyo punto de inflamación es inferior a -18 °C (0 °F) v.c.
- 1.2.2 Clase 3.2 — Grupo con punto de inflamación medio. Comprende los líquidos cuyo punto de inflamación es igual o superior a -18 °C (0 °F) e inferior a 23 °C (73 °F) v.c.
- 1.2.3 Clase 3.3 — Grupo con punto de inflamación elevado. Comprende los líquidos cuyo punto de inflamación es igual o superior a 23 °C (73 °F) pero no superior a 61 °C (141 °F) v.c.
- 1.2.4 Las sustancias cuyo punto de inflamación es superior a 61 °C (141 °F) v.c. no se consideran peligrosas por inflamabilidad.
- 1.2.5 Los puntos de inflamación indicados en la presente Clase han sido determinados por métodos de prueba en vaso cerrado. Los diferentes tipos nacionales pueden especificar temperaturas equivalentes en pruebas en vaso abierto y describir el método de prueba que en particular se habrá de utilizar.
- 1.2.6 Las fichas de datos y cada uno de los grupos de puntos de inflamación en que está subdividida la presente Clase con primeramente la denominación principal de la sustancia a que la ficha corresponde y a continuación las denominaciones secundarias de la misma que son de uso corriente, en el caso de las fichas para grupos de sustancias, la denominación genérica del grupo y las particulares denominaciones de los tipos de sustancias comprendidas en él. El número de página es para cada ficha el mismo en todas las ediciones del presente Código en idiomas diversos.
- 1.3 Los vapores desprendidos por toda sustancia de la Clase 3 tienen efectos narcóticos más o menos fuertes, y su prolongada inhalación puede hacer perder el conocimiento. Una narcosis profunda o prolongada puede ser mortal.
- 1.3.1 Algunos líquidos inflamables tienen igualmente efectos toxicos específicos, lo cual se indica, cuando es pertinente, en la denominación de la ficha.
- 1.4 Algunos de las sustancias incluidas en la presente Clase, en circunstancias que pueden sobrevinir durante su transporte, pueden experimentar polimerización (proceso de combinación o reacción de las moléculas de la propia sustancia entre ellas mismas) acompañada de un desprendimiento de gas de calor o de gas que puede dar por resultado la rotura del recipiente que las contiene. Esas sustancias no serán transportadas si no están adecuadamente inhibidas.
- 1.5 Cuando se incluyan límites de explosión viables, las cifras corresponden al porcentaje en volumen de los vapores de la sustancia de que se trata en mezcla con el aire.
- 1.6 La facilidad y el grado de mezcla con el agua varían considerablemente de un líquido a otro. Habrá que indicar en la mayoría de las fichas el grado de miscibilidad. En tales casos, «miscible con el agua», significa normalmente que la sustancia de que se trata puede mezclarse con agua en cualquier proporción formando con ella una mezcla por entero líquida homogénea.

CODIGO IMDG — PAGINA 3002 (ESP)
Emm. 20-82

CLASE 3 — Líquidos inflamables

2. NORMALIZACIÓN DEL MÉTODO DE DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE INFLAMACIÓN

- 2.1 El punto de inflamación de un líquido inflamable es la temperatura más baja de ese líquido a la que sus vapores formen con el aire una mezcla inflamable*. El punto de inflamación es una medida del riesgo de formación de mezclas explosivas o inflamables que se crea al escapar un líquido de su envase/embalaje. Un líquido inflamable no se puede inflamar mientras su temperatura permanece por debajo de su punto de inflamación.
- 2.2 El punto de inflamación de determinado líquido no es una constante física exacta. Depende en cierto modo de cómo haya sido construido el aparato, en que se lo somete a prueba y del método de prueba utilizado. Por consiguiente, en los datos relativos al punto de inflamación debería darse el nombre del aparato en que se hizo la prueba.
- 2.3 Hay varios tipos de aparatos de uso corriente. El principio sobre el que funcionan todos ellos es el mismo: se introduce en un recipiente una cantidad determinada del líquido de que se trata a una temperatura bastante inferior al punto de inflamación previsto; se la va calentando poco a poco y, a intervalos regulares, se acerca una pequeña llama a la superficie de ese líquido. El punto de inflamación es la temperatura más baja a la cual se observa un destello**.
- 2.4 Los métodos de determinación del punto de inflamación se pueden dividir en dos grupos principales: aquellos en que el aparato de ensayo se utiliza un recipiente abierto (métodos de prueba en vaso abierto) y aquellos en que se utiliza un recipiente cerrado que sólo se abre para acercar la llama al líquido (métodos de prueba en vaso cerrado). Por regla general, los puntos de inflamación obtenidos por un método de prueba en vaso abierto son de unos cuantos grados más que aquellos que se obtienen por un método de prueba en vaso cerrado.
- 2.4.1 Algunos de los aparatos que, entre otros, se utilizan para determinar el punto de inflamación por el método de prueba en vaso cerrado son los que se indican a continuación.
- 2.4.1.1 El aparato: Abel, definido por las normas británicas BS 3442, IP 33 e IP 170, o por las normas francesas AFNOR M 07-011 y AFNOR T 66-009.
- 2.4.1.2 El aparato: Abel-Pensky, definido por la norma alemana DIN 51755 o por la norma francesa AFNOR M 07-013.
- 2.4.1.3 El aparato Pensky-Martens (cerrado), definido por la norma estadounidense ASTM D 93, por la norma alemana DIN 51756 o por las normas británicas IP 34 y BS 2839.
- 2.4.1.4 El aparato Luchaire, definido por la norma francesa AFNOR T 60-103.
- 2.4.2 Algunos de los aparatos que, entre otros, se utilizan para determinar el punto de inflamación por el método de prueba en vaso abierto son los que se indican a continuación.
- 2.4.2.1 El aparato Cleveland, definido por la norma británica IP 36, por la norma estadounidense ASTM D 92 o por la norma francesa AFNOR T 60-118.
- 2.4.2.2 El aparato Pensky-Martens (abierto), definido por la norma británica IP 35.

CODIGO IMDG — PAGINA 3003 (ESP)

* No hay que confundir el punto de inflamación con la temperatura de ignición, que es la temperatura a la que hay que llevar la mezcla que vapores para provocar realmente una explosión. No hay correlación entre el punto de inflamación y la temperatura de ignición.

CODIGO IMDG — PAGINA 3002 (ESP)
Emm. 20-82

CLASE 3 — Líquidos inflamables

- 2.4.2.3 El aparato Tagliabue, definido por la norma estadounidense ASTM D 1310
- 2.5 No obstante las descripciones detalladas de los aparatos y los métodos de prueba normalizados, la reproducibilidad de los resultados dista de lo ideal. Por regla general, con los métodos de prueba en vaso cerrado a reproducibilidad es más satisfactoria que con los métodos de prueba en vaso abierto
- 2.5.1 Se recomienda, por lo tanto, que los países de aplicación, particularmente los de alrededor de 23 °C, determinen los métodos de prueba en vaso cerrado
- 2.5.2 Los puntos de inflamación indicados en el presente Código no, sino, en general, determinados por métodos de prueba en vaso cerrado. En los casos en que los puntos de inflamación se suelen determinar por métodos de prueba en vaso abierto habrá que reducir las temperaturas que por tales métodos se obtienen para que correspondan a las indicadas en el presente Código

3. EMBALAJE Y ENVASADO

- 3.1 **Criterios aplicables a la clasificación y a la determinación del grupo de embalaje/envase de las sustancias**
 - 3.1.1 A efectos de embalaje/envase se han dividido los líquidos inflamables en tres categorías (grupos de embalaje/envase), con arreglo al grado de peligrosidad que entraña cada uno de ellos: alto, por el Grupo de embalaje/envase II, peligrosidad media, Grupo de embalaje/envase II y bajo peligrosidad (Grupo de embalaje/envase III). El grupo de embalaje/envase a que se ha asignado una sustancia se indicará en la ficha que la corresponde
 - 3.1.2 El grupo de embalaje/envase de un líquido inflamable que no figura expresamente con su denominación particular en el presente Código será determinado de conformidad con las indicaciones del siguiente cuadro:

Grupo de riesgo, conforme al grado de inflamabilidad		
A efectos de embalaje/envase, los líquidos inflamables están clasificados con arreglo al punto de inflamación, al punto de ebullición y a la viscosidad. El presente cuadro muestra la relación que existe entre dos de estas características		
Grupo de embalaje/envase	Punto de inflamación en C en vaso cerrado (v.c.)	Punto inicial de ebullición en C
I	—	≤ 35
II	≤ 23	> 35
III	≤ 23	≤ 61

Las sustancias viscosas cuyo punto de inflamación es inferior a 23 °C o pueden ser asignadas al Grupo de embalaje/envase III de conformidad con las disposiciones de los párrafos 3.1.3 y 3.1.4

CLASE 3 — Líquidos inflamables

- 3.1.3 Determinación del grupo en que deben incluirse las sustancias viscosas inflamables de punto de inflamación inferior a 23 °C v.c.
 - El grupo de embalaje/envase en que deben incluirse las pinturas, los barnices, los esmaltes, las lacas, los adhesivos, los productos abrillantadores y otros tipos y otros líquidos inflamables viscosos de punto de inflamación inferior a 23 °C v.c. será determinado tomando como base:
 - 1 la viscosidad expresada como tiempo de flujo en segundos;
 - 2 el punto de inflamación en vaso cerrado, y
 - 3 una prueba de separación del disolvente.

Criterios para la inclusión de una sustancia en el Grupo de embalaje/envase III

Los líquidos inflamables y viscosos tales como pinturas, barnices, esmaltes, lacas, adhesivos y productos abrillantadores y envasados de punto de inflamación inferior a 23 °C v.c. se incluyen en el Grupo de embalaje/envase III siempre y cuando:

- 1 la altura de la capa separada de disolvente sea inferior al 3 por ciento de la altura total de la muestra en la prueba de separación del disolvente;
- 2 la mezcla no contenga más de 5 por ciento de sustancias de los Grupos de embalaje/envases I o II de la Clase 0.1 o de la Clase 8 o más de un 5 por ciento de sustancias del Grupo de embalaje/envase I de la Clase 3 para las que se aplica la etiqueta de riesgo secundario de VENENO o de CORROSIVO
- 3 la viscosidad y el punto de ebullición estén en consonancia con lo que se indica en la tabla siguiente:

Tempo de flujo en segundos	Punto de inflamación en °C v.c.
Boquilla de 4 mm	Boquilla de 8 mm
Más de 20	Más de 17
Más de 60	Más de 10
Más de 100	Más de 5
Más de 160	Más de -1
Más de 220	Más de -5
—	Sin límite inferior

- 4. La capacidad del recipiente de un lado no sea superior a 30 litros
- Métodos de prueba**
- 3.1.5 **Prueba de viscosidad** El tiempo de flujo en segundos se determina a 23 °C utilizando el vaso normalizado de la ISO provisto de una boquilla de 4 mm (ISO 243: 72). Si el tiempo de flujo es de más de 200 segundos se efectúa una segunda prueba utilizando el vaso normalizado de la ISO pero modificado para recibir una boquilla de 8 mm, de diámetro
 - 3.1.5.2 **Punto de inflamación en vaso cerrado** El punto de inflamación en vaso cerrado se determina por el método ISO/R 1523 de la ISO aplicable a las pinturas y los barnices. Si el punto de inflamación es demasiado bajo para que pueda utilizarse agua en el recipiente de baño líquido se modificará el procedimiento del modo siguiente:
 - 1 Se utilizará etilglicol en el recipiente de baño líquido o en otro recipiente análogo apropiado
 - 2 Se podrá utilizar, cuando proceda, un refrigerador para reducir la temperatura de la muestra y la del aparato hasta hacerla inferior al punto de inflamación del líquido de que se

CLASE 3 — Líquidos inflamables

- trato que requiera el método S, es preciso obtener temperaturas más bajas que aquellas a las que puede llegarse de la manera que se acaba de indicar se enfriará el equipo hasta obtener una temperatura adecuada mediante, por ejemplo, la lenta adición de dióxido de carbono sólido al etilénico. Se enfriará la muestra de manera análoga en un recipiente diferente con etilén glicol.
- 3 Para obtener puntos de inflamación que merced a confianza es importante no sobrepasar la velocidad recomendada de elevación de la temperatura de la muestra durante la prueba. Puede ser necesario aislar parcialmente el baño de líquido, según sus dimensiones y la cantidad de etilénico que contenga, para dar a la elevación de la temperatura la suficiente lentitud.
- 3.1.5.3 *Prueba de separación del disolvente* Esta prueba se lleva a cabo a la temperatura de 23°C utilizando una probeta de 100 ml de las provistas de un tapón, de una altura total de 25 cm aproximadamente y de un diámetro interior uniforme de 3 cm aproximadamente en la parte calibrada. Se agitará la probeta para obtener una consistencia uniforme y se la vertirá después en la probeta hasta que llegue a la marca de los 100 ml. Se insertará el tapón en la probeta y se la dejará durante 24 horas en posición vertical y sin moverla. Transcurridas las 24 horas se medirá la altura de la capa superior separada y se calculará el porcentaje de la altura total de la muestra que dicha capa representa.
- 3.2 **Embalaje/envase - Prescripciones generales**
- 3.2.1 Dada la facilidad con que pueden inflamarse estas sustancias, el embalaje/envase debe proteger el contenido contra las fuentes de inflamación externas.
- 3.2.2 Las sustancias admitidas para su transporte como sustancias de esta Clase solamente a condición de que estén adecuadamente humedecidas con un líquido inflamable serán embaladas/ensvasadas en recipientes que eviten efectivamente, en todos los casos, pérdidas de líquido o vapor. Antes de estibar bultos que contengan este tipo de sustancias se llevará a cabo una inspección a fin de comprobar que no hay en ellos nada que indique que se está produciendo una fuga o que se ha producido con anterioridad una fuga que pueda haber reducido la cantidad de líquido haciéndola inferior a la especificada. No se aceptarán para el transporte bultos de los que se sospeche que contienen recipientes dañados o con fugas, y se los devolverá inmediatamente a tierra.
- 3.2.3 Los recipientes que contienen directamente líquidos inflamables estarán herméticamente cerrados.
- 3.2.4 Los embalajes/envases espontáneamente considerados aceptables para una sustancia de un grupo de punto de inflamación determinado podrán ser utilizados para cualquier sustancia de un grupo con punto de inflamación más elevado.
- 3.3 **Embalaje/envase - Tipos de recipientes y contenidos máximos**
- 3.3.1 Los embalajes/envases indicados en el cuadro 3.4 se podrán utilizar para el transporte de sustancias de los grupos de embalaje/envase y los grupos con punto de inflamación especificados, salvo en los casos en que se hayan establecido prescripciones especiales de embalaje/envase para esas sustancias en los párrafos indicados, a continuación o en las fichas correspondientes.

CLASE 3 — Líquidos inflamables

- 3.3.1.1 *Los recipientes de vidrio embalados/ensvasados en una caja de madera, un bidón de cartón o una caja de cartón irán rodeados de un material inerte amortiguador dispuesto de manera que se eviten roturas en el bulto o se produzcan fugas de su contenido. Por lo que respecta a las sustancias de la Clase 3.1, los recipientes de vidrio irán rodeados de material inerte amortiguador y absorbente.*
- 3.3.1.2 Cuando se recomiende la utilización de *botellas de vidrio o garrafas de vidrio* debe entenderse que los de barro vidriado y los de porcelana son también aceptables.
- 3.3.1.3 Cuando se especifiquen *cajas de cartón* para el transporte de sustancias de los grupos con punto de inflamación medio y con punto de inflamación elevado, Grupos de embalaje/envase I o II, se podrá utilizar una caja de cartón reforzada con madera o con otro material apropiado y de un peso bruto máximo de 55 kg, a condición de que dicha caja sea hidrorresistente y compatible con la sustancia que se tenga que transportar.
- 3.3.1.4 *Las cajas de plástico expandido y moldeado (4H1) estarán hechas de material pirorresistente. Cuando el contenido no sea compatible con el embalaje/envase exterior, cada botella de vidrio irá metida en una bolsa de materia plástica compatible, y esta bolsa quedará eficazmente cerrada.*
- 3.3.1.5 *Una botella de gas del tipo normalmente utilizado para gases comprimidos podrá ser utilizada para contener cualquier líquido inflamable.*
- 3.3.2 Los embalajes/envases de tapa desmontable, tal como se definen en el Anexo I del presente Código, no se utilizarán para el transporte de líquidos. No obstante, se podrán utilizar para el transporte de líquidos apropiados adscritos a los Grupos de embalaje/envase II y III, si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente del país interesado.
- 3.3.3 Los líquidos inflamables viscosos con punto de inflamación bajo o punto de inflamación medio se adscriben al Grupo de embalaje/envase III; si se ajustan a los criterios estipulados en 3.1.4. En tales casos, los recipientes interiores y los embalajes/envases exteriores que figuran en el cuadro para líquidos con punto de inflamación elevado, Grupo de embalaje/envase III, se podrán utilizar a reserva de que lo apruebe la autoridad competente.

CLASE 3 — Líquidos inflamables

CLASE 3 — Líquidos inflamables

3.4 Especificaciones para embalajes/envases

Nota: Para la que respecta a los líquidos viscosos, adóscase al Grupo de embalaje/envase (I), véase 3.3.3

Receptáculos inflamables	Embalaje/envase	Grupo de embalaje/envase	Punto de inflamación (°C)	Peso bruto máximo o contenido líquido máximo	Punto de inflamación medio	Número de inflamación
Garraón de vidrio, contenido máximo 50 litros	Caja de madera (4C), (4D), (4F)	I, II	prohibido	prohibido	prohibido	75 kg
	Bidón de cartón (4G)	II	no hace al caso	no hace al caso	no hace al caso	75 kg
Garraón de vidrio, contenido máximo 25 litros	Caja de plástico rígido, contenido y moldeado (4C), (4D), (4F)	I, II	40 kg	no hace al caso	40 kg	40 kg
	Caja de madera (4C), (4D), (4F)	II	no hace al caso	no hace al caso	no hace al caso	55 kg
	Botella de vidrio, contenido máximo 13 litros	I, II	prohibido	125 kg	125 kg	125 kg
	Botella de vidrio, contenido máximo 5 litros	II	no hace al caso	no hace al caso	no hace al caso	225 kg
Botellas de vidrio, contenido máximo 5 litros	Caja de plástico expandido y moldeado (4C), (4D), (4F)	I, II	175 kg	125 kg	125 kg	125 kg
	Caja de cartón (4G)	II	no hace al caso	no hace al caso	no hace al caso	55 kg
Botellas de plástico rígido, contenido máximo 5 litros	Caja de madera (4C), (4D), (4F)	I, II	40 kg	40 kg	40 kg	40 kg
	Caja de cartón (4G)	II	no hace al caso	no hace al caso	no hace al caso	40 kg
Bidones de plástico	Bidón metálico (6VA-1)	I, II	no hace al caso	no hace al caso	no hace al caso	250 l
	Bidón de cartón (6VB-1)	II	prohibido	250 l	250 l	250 l
Jerricón de plástico (3H1)	Caja de plástico rígido, contenido máximo 5 litros	I, II	40 kg	40 kg	40 kg	40 kg
	Caja de cartón (4G)	II	no hace al caso	no hace al caso	no hace al caso	55 kg
Botella de gas	Bidón metálico (6VA-1)	I, II	no hace al caso	no hace al caso	no hace al caso	250 l
	Bidón de cartón (6VB-1)	II	prohibido	250 l	250 l	250 l
Bidón metálico, con paredes resaca o correas, con o sin revestimiento (1A1)	Caja de plástico rígido, contenido máximo 5 litros	I, II	40 kg	40 kg	40 kg	40 kg
	Caja de cartón (4G)	II	no hace al caso	no hace al caso	no hace al caso	55 kg
Bidón de plástico (3H1)	Bidón metálico (6VA-1)	I, II	no hace al caso	no hace al caso	no hace al caso	250 l
	Bidón de cartón (6VB-1)	II	prohibido	250 l	250 l	250 l

1 Véase 3.3.3

2 A reserva de que se haya obtenido el consentimiento

4. LÍMITES DE LLENADO

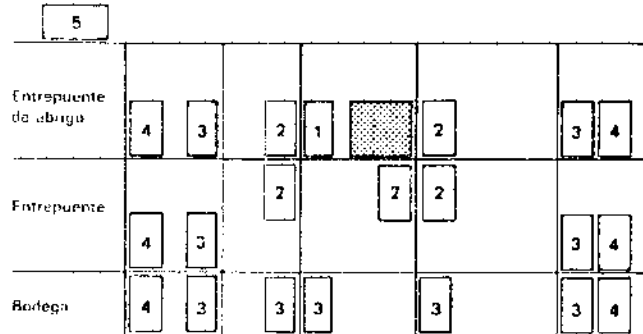
- 4.1 Dado que la presión del vapor de los líquidos de bajo punto de ebullición suele ser alta, los recipientes destinados a contener estos líquidos deberán ser suficientemente resistentes para soportar, con un amplio coeficiente de seguridad, las presiones interiores que probablemente se desarrollarán en ellos.
- 4.1 Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos, se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se produzcan durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresadas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55 °C, un líquido llegue a llenar totalmente el envase.

1 Quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 70 °C viscosímetro correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20 °C cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, 0 superior a 2 880 centistokes

CLASE 3 — Líquidos inflamables

5 ESTIBA

- 5.1 A los efectos de separación de cargas peligrosas incompatibles, por bodega y por compartimientos se entiende un espacio cerrado por mamparos de acero y/o chapas del forro exterior y por cubiertas de acero. Los mamparos límite de dicho espacio serán resistentes al fuego y a los líquidos.
- 5.1.1 Los compartimientos de entrepuente de abrigo sólo podrán ser utilizados para estiba de cargas peligrosas si los mamparos satisfacen las precedentes prescripciones.
- 5.2 Definición de las expresiones empleadas
- 5.2.1 *A distancia de.* Eficazmente segregado de manera que las sustancias incompatibles no puedan reaccionar peligrosamente unas con otras en caso de accidente, pero pudiendo transportarse en la misma bodega o en el mismo compartimento, o en cubierta a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio que se trate.
- 5.2.2 *Segregado de.* En bodegas distintas, cuando se estibe bajo cubierta. Si hay una cubierta intermedia resistente al fuego y a los líquidos, se podrá admitir como equivalente a este tipo de segregación una separación vertical, es decir, la estiba en compartimientos distintos. En caso de estiba con cubierta, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que a distancia de.
- 5.2.3 *Segregado por todo un compartimento o toda una bodega de.* Significa una separación vertical o horizontal. Si las cubiertas no son resistentes al fuego y a los líquidos sólo será aceptable la separación longitudinal por todo un compartimento intermedio (véase el párrafo 5.2.4). En caso de estiba con cubierta, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.
- 5.2.4 *Segregado longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de.* La separación vertical sola no satisface esta prescripción. En caso de estiba con cubierta, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.
- 5.2.5 *En cubierta.* No debe ser interpretado como estiba en un compartimento de entrepuente de abrigo.

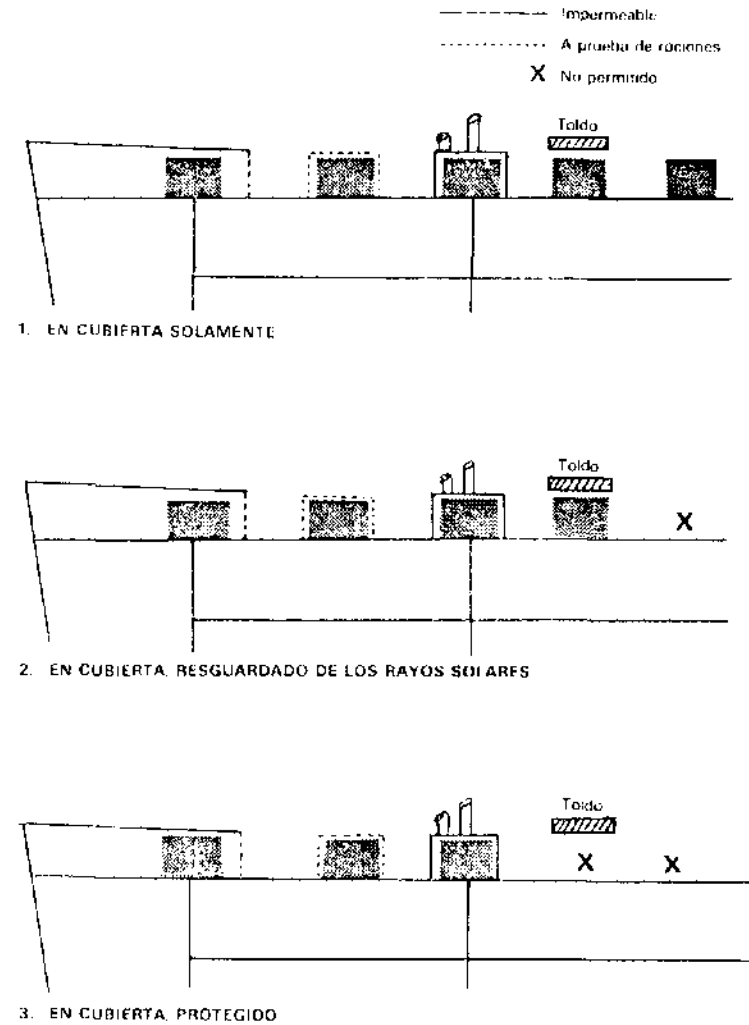


NOTA: Las cifras remiten a los párrafos anteriores cuya numeración termina con la correspondiente cifra.

CODIGO IMDG - PAGINA 3010 (ESP.)
Lam. 22-84

CLASE 3 — Líquidos inflamables

5.3 Estiba en cubierta



CODIGO IMDG - PAGINA 3011 (ESP.)

CLASE 3 — Líquidos inflamables

5.4 Estiba de los líquidos del grupo con punto de inflamación bajo Las precauciones que se deben tomar para la estiba de toda sustancia perteneciente a este grupo se hallarán enunciadas en la ficha correspondiente a cada una de ellas. Véase asimismo, el párrafo 17.6.4 de la Introducción General.

5.5 Estiba de los líquidos del grupo con punto de inflamación medio Salvo en los casos en que en la ficha establecida para una sustancia determinada se indica otra cosa, toda sustancia perteneciente a este grupo será estibada del modo siguiente (véase, asimismo, el párrafo 17.6.4 de la Introducción General):

Buques de carga, EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
o buques de pasaje que tengan a bordo SALVO LOS JERRICANES DE PLÁSTICO (3H1)
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero Y LOS BIDONES DE PLÁSTICO (1H1) QUE DEBERÁN IR
por cada 3 metros (10 pies) de eslora «EN CUBIERTA, SOLAMENTE A MENOS QUE VAYAN
ARRUMADOS EN UN CONTENEDOR CERRADO

Otros buques de pasaje, EN CUBIERTA SOLAMENTE

5.6 Estiba de los líquidos del grupo con punto de inflamación elevado

Salvo en los casos en que la ficha establecida para una sustancia determinada se indica otra cosa, toda sustancia perteneciente a este grupo será estibada del modo indicado a continuación (véase asimismo el párrafo 17.6.4 de la Introducción General):

Buques de carga, EN CUBIERTA O
o buques de pasaje que tengan a bordo BAJO CUBIERTA
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero BAJO CUBIERTA
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje, EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

5.7 Precauciones generales para la estiba de líquidos inflamables

5.7.1 Las cajas de cartón serán estibadas bajo cubierta, y si no obstante esta prescripción de carácter general van estibadas en cubierta van protegidas de manera que no se hallen expuestas en ningún momento a la intemperie o a contacto con el agua de mar.

5.7.2 Las sustancias pertenecientes a la presente Clase se mantendrán lo más frescas posible durante la travesía y, en general, se las estibarán a distancia de toda fuente de calor, incluidos chipspas, llamas, bucerías de vapor, serpentines de calefacción etc.

5.7.3 Durante el viaje (véase, si es necesario, el artículo 17 del Reglamento de Buques de Pesca) de una remesa de alguna sustancia de la presente Clase, o varios de ellos, si se corre el peligro de que un incendio los afecte. Cuando está autorizada la estiba bajo cubierta se tendrá en cuenta esto:

5.7.4 Para evitar la contaminación

- 1. Los líquidos inflamables cuya toxicidad está indicada por una etiqueta de riesgo secundario de **VENENO** serán estibados «separados de» todo producto alimenticio.
- 2. Los líquidos inflamables cuya toxicidad está indicada de alguna otra manera serán estibados «a distancia de» todo producto alimenticio.

En todos los casos se consultarán las correspondientes fichas, en las que se hallarán las prescripciones especiales de estiba.

CODIGO IMDG - PAGINA 3012 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3 — Líquidos inflamables

5.7.5 Cuando se transporten líquidos de las Clases 3.1 y 3.2 en tanques portátiles, la estiba deberá ser tal que, si se producen fugas de vapores, no haya probabilidad de que éstos penetren en los espacios de alojamiento, espacios de máquinas y demás lugares de trabajo por las entradas u otras aberturas de los mamparos o por los conductos de ventilación.

5.7.6 Cuando se considere necesario que, independientemente del embalaje/envase, los líquidos inflamables vayan estibados separados de los lugares habitables, esta prescripción figurará en la ficha correspondiente al líquido de que se trata.

5.7.7 Se tomarán las medidas adecuadas para evitar que, en caso de fugas de líquidos o vapores, éstos puedan llegar a otras partes del buque. Esos vapores no tienen que ser necesariamente más ligeros que el aire y podrán ir acumulándose en las partes más bajas de una bodega donde su ignición accidental puede provocar la retrocesión de la llama hasta la carga.

5.7.8 Se tomarán las precauciones adecuadas para proteger la carga del calor procedente de los mamparos o de cualquier otra fuente. Se dispondrá de medios eficaces de ventilación que permitan eliminar los vapores inflamables del espacio de estiba.

5.7.9 En los buques que llevan pasajeros, los líquidos inflamables se estibarán a una buena distancia de las cubiertas y los espacios destinados a los pasajeros. Cuando tales líquidos inflamables se transporten en buques de transporte rodado habrá que prestar atención especial a las prescripciones pertinentes que figuran en la sección 17 de la Introducción General.

6. SEGREGACION

6.1 Se efectuará la estiba de manera que los líquidos inflamables de las Clases 3.1 y 3.2 se mantengan en toda momento:

6.1.1 A distancia de:

Sustancias corrosivas

Clase 8

lo cual quiere decir que las remesas de sustancias de este último tipo se segregarán eficazmente de manera que en caso de accidente no puedan reaccionar peligrosamente con líquidos inflamables de las Clases 3.1 ó 3.2, aunque podrán ser transportadas en la misma bodega o en el mismo compartimento que estos líquidos cuando se ha dicho constar en la correspondiente ficha que se permite hacerlo, o en cubierta al mismo tiempo que ellos, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio de que se trate.

CODIGO IMDG - PAGINA 3013 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3 — Líquidos inflamables

6.1.2	<i>Separados de</i>	Clase 1, División 1.4	Clase 1, División 1.4
	Explosivos		
	Gases (inflamables y distintos de los inflamables)	Clase 2	Clase 2
	Sólidos inflamables	Clase 4.1	
	Sustancias que puedan experimentar combustión espontánea	Clase 4.2	Clase 4.2
	Sustancias peligrosas en contacto con el agua	Clase 4.3	Clase 4.3
	Sustancias comburentes	Clase 5.1	Clase 5.1
	Sustancias radiactivas	Clase 7	Clase 7
	o cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de estos tipos no serán cargados en bodegas o compartimientos que contengan líquidos inflamables de las Clases 3.1 o 3.2.		
	En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que en «distancia de».		
6.1.3	<i>Separados por todo un compartimento o toda una bodega de</i>	Clase 5.2	Clase 5.2
	Peroxidos orgánicos	Clase 5.2	Clase 5.2
	Sustancias infecciosas	Clase 6.2	Clase 6.2
	o cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de estos tipos no serán cargados en compartimientos o bodegas que contengan líquidos inflamables de las Clases 3.1, 3.2 ni en compartimientos o bodegas contiguos.		
	En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.		
6.1.4	<i>Separados longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de</i>	Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5	Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5
	Explosivos		
	o cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de este último tipo no serán cargados en bodegas que contengan líquidos inflamables de las Clases 3.1 o 3.2 ni en bodegas contiguas.		
	Entre esos líquidos inflamables y todos y cada uno de las sustancias incompatibles con ellas se mantendrá una separación longitudinal por una bodega intermedia o un compartimento intermedio, por lo menos.		
	En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.		
6.1.5	<i>Segregados de mercancías peligrosas en cantidades limitadas tal como se indica bajo «3. ESTIBA» en el anexo a la sección 18 de la Introducción General</i>		
6.2	Se efectuará la estiba de manera que los líquidos inflamables de la Clase 3.3 se mantengan en todo momento		
6.2.1	A distancia de	Clase 4.1	Clase 4.1
	Sólidos inflamables	Clase 8	Clase 8
	Sustancias corrosivas		
	o cual quiere decir que los remesas de sustancias de estos tipos se segregarán eficazmente de manera que en caso de accidente no puedan reaccionar peligrosamente con líquidos inflamables de la Clase 3.3, aunque podrían ser transportadas en el mismo compartimento o en la misma bodega que esos líquidos, cuando se ha hecho constar en la correspondiente ficha que se permite hacerlo, o en cubierta al mismo tiempo que ellos, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del aspecto de que se trate.		
6.2.2	<i>Separados de</i>	Clase 1, División 1.4	Clase 1, División 1.4
	Explosivos		
	Gases (inflamables y distintos de los inflamables)	Clase 2	Clase 2
	Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea	Clase 4.2	Clase 4.2
	Sustancias peligrosas en contacto con el agua	Clase 4.3	Clase 4.3
	Sustancias comburentes	Clase 5.1	Clase 5.1
	Sustancias radiactivas	Clase 7	Clase 7
	o cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de estos tipos no serán cargados en bodegas o compartimientos que contengan líquidos inflamables de la Clase 3.3.		
	En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que en «distancia de».		
6.2.3	<i>Separados por todo un compartimento o toda una bodega de</i>	Clase 5.2	Clase 5.2
	Peroxidos orgánicos	Clase 5.2	Clase 5.2
	Sustancias infecciosas	Clase 6.2	Clase 6.2
	o cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de estos tipos no serán cargados en compartimientos o bodegas que contengan líquidos inflamables de la Clase 3.3 ni en compartimientos o bodegas contiguos.		
	En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.		
6.2.4	<i>Separados longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de</i>	Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5	Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5
	Explosivos		
	o cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de este último tipo no serán cargados en bodegas que contengan líquidos inflamables de la Clase 3.3 ni en bodegas contiguas.		
	Entre esos líquidos inflamables y todos y cada uno de las sustancias incompatibles con ellas se mantendrá una separación longitudinal por una bodega intermedia o un compartimento intermedio, por lo menos.		
	En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.		
6.2.5	<i>Segregados de mercancías peligrosas en cantidades limitadas tal como se indica bajo «3. ESTIBA» en el anexo a la sección 18 de la Introducción General</i>		

7 PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS

- 7.1 En la sección 16 de la Introducción General se dan consejos y orientación de orden general sobre precauciones contra incendios.
- 7.2 Los líquidos inflamables desprenden vapores inflamables que forman mezclas explosivas con el aire, especialmente en los espacios cerrados. En caso de ignición de esos vapores se puede producir una «retrogrésión» de la llama hasta el lugar en que se hallan estibadas las sustancias inflamables.
- 7.3 Se cuidará de que haya ventilación suficiente para evitar la acumulación de vapores.
- 7.4 En la publicación de la OMI titulada *Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas* figuran recomendaciones pormenorizadas sobre lucha contra incendios.

8. CANTIDADES LIMITADAS

- 8.1 Exención total del cumplimiento de las disposiciones del presente Código.
- 8.1.1 Puede considerarse que el riesgo que entrañan los líquidos inflamables transportados en receptáculos muy pequeños, cuya capacidad no excede de los límites especificados en el párrafo 8.1.2 *infra*, es insignificante y no es, por lo tanto, necesario aplicar en su transporte las disposiciones del presente Código.
- 8.1.2 Se podrán conceder exenciones del cumplimiento de esas disposiciones en los casos siguientes:

Grupo de sustancias	Cantidad neta máxima por receptáculo interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario
Grupo de embalaje/envase II	50 ml	1 litro	10 litros
Grupo de embalaje/envase III	1 litro	10 litros	50 litros

- 8.1.3 La autoridad competente podrá eximir líquidos inflamables de los Grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 8.1.2 *supra* de la aplicación de las disposiciones del presente Código si esas sustancias están disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con estas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en el citado párrafo 8.1.2.
- 8.1.4 Tales líquidos inflamables se describirán en la Declaración de mercancías peligrosas como «**MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES EXIMIDAS**».
- 8.1.5 En una declaración de mercancías peligrosas firmada se manifestará por escrito que la remesa de que se trata satisface las condiciones a que se ha hecho referencia anteriormente, no siendo aplicables las disposiciones del presente Código.

8.2 Mitigaciones de las normas de embalaje/envase

- 8.2.1 Se considera que cuando los líquidos inflamables están contenidos en receptáculos pequeños entrañan menos riesgo que si están contenidos en grandes receptáculos. Por lo tanto la autoridad competente podrá permitir la utilización de receptáculos y embalajes/envases exteriores que respondan a normas menos rigurosas que las prescritas normalmente por el presente Código para las sustancias de que se trate en cada caso, siempre y cuando tenga el convencimiento de que tales receptáculos y embalajes/envases ofrecen seguridad y son adecuados para el transporte por mar. Las demás disposiciones relativas a la presente Clase seguirán siendo aplicables.
- 8.2.2 Capacidad máxima de los receptáculos a que pueden aplicarse las mitigaciones.
- Grupo de embalaje/envase II — líquidos inflamables en receptáculos que no contengan más de un litro.
- Grupo de embalaje/envase III — líquidos inflamables en receptáculos que no contengan más de tres litros.
- 8.2.3 La autoridad competente podrá consentir mitigaciones de las disposiciones del presente Código para líquidos inflamables de los Grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 8.2.2 *supra* cuando estas sustancias estén disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con estas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en el citado párrafo 8.2.2.
- 8.2.4 El bulto realizará las pruebas de idoneidad prescritas para el Grupo de embalaje/envase III, a no ser que la autoridad competente haya aprobado otra cosa.
- 8.2.5 El peso bruto de un bulto no excederá del peso máximo admitido para ese tipo de bulto cuando no está amparado por mitigaciones de las normas de embalaje/envase, y no será de más de 100 kg de no tratarse de los especificados en el párrafo 8.2.6 siguiente.
- 8.2.6 El límite establecido para el peso bruto no se aplicará a las unidades de carga transportadas en conformidad con las disposiciones de la subsección 10.18 de la Introducción General del presente Código o en condiciones aprobadas por la autoridad competente.
- 8.2.7 Un mismo embalaje/envase exterior podrá llevar a un tiempo en su interior sustancias diversas pertenecientes todas ellas a la presente Clase, a condición de que tales sustancias sean compatibles las unas con las otras.
- 8.2.8 Las sustancias expedidas con arreglo a las mitigaciones antedichas serán declaradas como mercancías peligrosas. En la Declaración de mercancías peligrosas (van identificadas por sus nombres técnicos correctos o como mercancías de la presente Clase, según en ambos casos esa identificación de los párrafos «**EN RECEPTACULOS PEQUEÑOS**».
- 8.3 Régimen general
- 8.3.1 Los líquidos inflamables en cantidades limitadas a los que no se aplica una exención en virtud de las disposiciones de la subsección 8.1 o que no son transportados en conformidad con las disposiciones de la subsección 8.2 no tendrán que ser declarados como mercancías de la presente Clase si satisfacen las disposiciones del Régimen general establecido en la sección 18 de la Introducción General del presente Código y van identificados en la Declaración de mercancías

CLASE 3 — Líquidos inflamables

peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS» y acompañados de un CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO de las disposiciones del Régimen general para el transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas. En la página 0142 se da un modelo de CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO adecuado.

- 8.3.2 Las disposiciones de ese Régimen general permiten expedir cantidades limitadas de una sola sustancia o cantidades limitadas de sustancias diferentes en un mismo embalaje/envase exterior. También permiten las disposiciones de ese Régimen expedir, en condiciones adecuadas, pequeñas cantidades de sustancias que no figuran en la presente Clase.
- 8.3.3 Algunas sustancias que son muy peligrosas no pueden ser transportadas de conformidad con las disposiciones de ese Régimen. Sólo podrán ser transportadas como mercancías peligrosas de la presente Clase no concediéndose para cantidades limitadas mitigaciones de las normas.
- 8.3.4 Las disposiciones del Régimen general se formulan detalladamente en el Anexo a la sección 1B de la Introducción General del presente Código.

CLASE 3 — Líquidos inflamables

FICHAS DE SUSTANCIAS DE LA CLASE 3

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

GRUPO CON PUNTO DE INFLAMACION BAJO
Líquidos con punto de inflamación inferior a 18 °C (°F) y/o

CODIGO IMDG - PAGINA 3017 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ACETAL

ACETAL: D EILICO DEL
ACETALDEHIDO
1:1 DILTOMISTANO
ETER ETILIDENO ETILICO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU	Fórmula	Limites de explosividad	Punto de inflamación
1088	$CH_3CH_2OC_2H_5$	1,6% - 10,4%	-21 °C (°F)

Propiedades

Incoloro, volátil con un olor agradable.
Soluble en alcohol y en éter, inmisible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO	

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3018 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ALDEHIDO
ALDEHIDO

N° ONU 1089
Fórmula CH3CHO

Límites de explosividad 4% - 57%
Punto de inflamación -27° C v.c.

ALDEHIDO
ALDEHIDO ACEITICO
ALDEHIDO ETILICO
ETANAL

Propiedades

Incoloro, con un olor acre (a fruta).
Punto de ebullición: 21° C
Miscible con el agua

Observaciones

Perjudic al en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Prohibido su transporte en garrafones de vidrio en cajas de plástico expandido y moldeado (4111).

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta:



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3019 (ESP)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ACETONA

N° ONU 1090
Fórmula CH3COCH3

Límites de explosividad 2% - 12.8%
Punto de inflamación -20° C v.c.

CETONA PROPANO
CETOPROPANO
DIMETILCETONA
ETER PIRACETICO
2-PROPANOXA

Propiedades

Líquido incoloro, límpido, con un olor característico (a menta).
Miscible con el agua.
Punto de ebullición: 57° C

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta:



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3020 (ESP)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ACROLEÍNA INHIBIDA

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1092	CH ₂ :CHCHO	2,8% - 31%	-26°C v.c

ACRALDEHIDO INHIBIDO
ALDEHIDO ACRILICO INHIBIDO
ALDEHIDO ALCILICO INHIBIDO
PROPENAL INHIBIDO

Propiedades

Líquido incoloro o amarillo, con un olor molesto que produce ahogo.
Miscible con el agua.
Punto de ebullición: 52° C

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase

Prohibido su transporte en garrafones de vidrio en cajas de plástico expandido y moldeado (4H11).

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3021 (ESP.)
[Enm. 22-94]

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 3.2

CODIGO IMDG - PAGINA 3022 (ESP.)
[Enm. 20-82]

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ADHESIVOS
que contienen un líquido inflamable

CEMENTO LIQUIDO

Nº ONU 1123
Fórmula
Límites de explosividad
Punto de inflamación inferior a -18°C vc

Propiedades

Los adhesivos son soluciones de gomas, resinas, etc., generalmente bastante volátiles debido a los disolventes que contienen. El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Observaciones

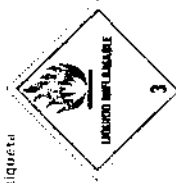
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado y en el grupo con punto de inflamación medio.

SUSTANCIA SUPRIMIDA

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible

Buques de carga

o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
CLORURO DE ALIL O

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1100	CH ₂ CHCH ₂ Cl	3,3 % - 11,1 %	-29° C v.c.

CA
CLORALILENO
3-CLOROPROPENO
alfa-CLOROPROPILENO

Propiedades

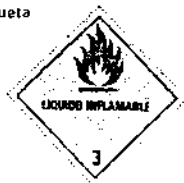
Incoloro, con un desagradable olor acre
Inmiscible con el agua
Punto de ebullición: 44° C

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible
Apartado de los lugares habitables

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ALILAMINA

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2334	CH ₂ CHCH ₂ NH ₂	2,2 % - 22 %	-29° C v.c.

2 PROPENILAMINA

Propiedades

Líquido volátil incoloro o amarillento claro, con un desagradable olor acre
Punto de ebullición: entre 55° C y 58° C.
Miscible con el agua

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Sus vapores irritan la piel, los ojos y las mucosas.
Desprende humos sumamente tóxicos si lo afecta un incendio.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
AMILENO normal

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
108	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CHCH}_3$	1,4 % - 8,7 %	-20° C v.c

1-PENTENO
PROPILETILENO

Propiedades

Líquido volátil incoloro, con un olor molesto.
Punto de ebullición: 30° C.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
En altas concentraciones es narcótico.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 1.3.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3023-2 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
NITRITO DE AMILO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
113	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{NO}_2$		-18° C v.a.

NITRITO DE ISOAMILLO

Propiedades

Amarillento, transparente, volátil, con un fragante olor a fruta.
Se descompone si está expuesto al aire o a la luz o en contacto con el agua, desprendiendo humos nitrosos tóxicos de color anaranjado.
Inmiscible con el agua.
Punto de ebullición: 35° C.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 1.3.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3024 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ISOBUTIRALDEHIDO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2045	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCHO}$	1 % - 12 %	-24° C v.c.

ALDEHIDO ISOBUTILICO
ISOBUTANAL

Propiedades
Líquido blanquecino y transparente, con un característico olor acre
Punto de ebullición: 64° C.
Inmiscible con el agua

Observaciones
Bastante tóxico.
Evítese la prolongada inhalación de sus vapores y el contacto prolongado de la sustancia con la piel
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
El butanal normal está incluido en el grupo con punto de inflamación medio

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba. Manténgase lo más fresco posible
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3025 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
BICICLO [2.2.1] 2,5 HEPTADIENO
INHIBIDO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2251	C_7H_{10}	1,7 % - 6,3 %	-21° C v.c.

DICICLOHEPTADIENO INHIBIDO
2,5 NORBORNADIENO INHIBIDO

Propiedades
Líquido incoloro, volátil
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba. Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3025-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
DISULFURO DE CARBONO

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1131	CS ₂	1,0% - 50%	-30° C.v.c.

BISULFURO DE CARBONO
SULFURO DE CARBONO

Propiedades
Incoloro o ligeramente amarillento, limpio, casi inodoro en estado puro; en su forma comercial tiene un fuerte olor molesto.
Punto de ebullición: 46° C.
Temperatura de ignición: 100° C.
Inmiscible con el agua.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Sus vapores, más pesados que el aire, pueden irse extendiendo hasta lugares muy distantes en los que haya alguna fuente de ignición y puede producirse una retrocesión de la llama hasta el lugar de estiba. Los vapores pueden inflamarse al entrar en contacto con una bombilla eléctrica ordinaria o con una tubería de vapor que este caliente.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: 1

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
Herméticamente cerrado	/	/
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente embaladas juntas en una caja de madera	5	75
2. Botes metálicos, embalados juntos en una caja de madera	30	75
3. Botella de gas	—	250
4. Bidón metálico	—	250

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Estiba: La cantidad de esta sustancia que podrá ser transportada en un embalaje/envase 1, en un buque cualquiera, será de un peso de 500 kg como máximo (equivalente en litros: 450).
Prohibido en buques que transporten sustancias o artículos explosivos (excepción hecha de los pertenecientes a la División 1.4, Grupo de compatibilidad S). (Véase también el párrafo 6.1.8 de la Introducción a la Clase 1).
Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 75 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
2-CLOROPROPANO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2356	CH ₃ CHClCH ₃	2,8 % - 10,7 %	+32°C v.c.

CLORURO DE ISOPROPENILO

Propiedades
Líquido incoloro
Punto de ebullición: 35°C
Inmiscible con el agua
Expuesto al calor o en contacto con llamas emite humos de fosgeno sumamente tóxicos
Puede reaccionar vigorosamente con materias comburentes.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Prohibido su transporte en garrafones de vidrio en cajas de plástico expandido y moldeado (4H1).

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
--	----------------------------------

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3026-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
2-CLOROPROPENO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2456	CH ₂ CClCH ₂	4,5 % - 16 %	-20°C v.c.

2-CLOROPROPILENO
CLORURO DE ISOPROPENILO

Propiedades
Líquido incoloro
Punto de ebullición: 23°C
Inmiscible con el agua

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o inhalación de sus vapores.
Sus vapores irritan las mucosas.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
--	----------------------------------

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3026-2 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
CLOROBUTANOS

Nº ONU
1127

Fórmula
 C_4H_9Cl

Límites de explosividad

Punto de inflamación
* inferior a
18° C v.c.

2-CLORO-2-METILPROPANO
CLORURO DE BUTILO terciario

Propiedades

Líquidos incoloros
Inmiscibles con el agua.

CLORURO DE BUTILO terciario: Punto de inflamación -30° C v.c.
Punto de ebullición 51° C

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3026-3 (ESP.)
Erm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
CROTONILENO

Nº ONU
1144

Fórmula
 $CH_3C.CCH_3$

Límites de explosividad
1,4 % -

Punto de inflamación
-53° C v.c.

2-BUTINO
DIMETILACEILENO

Propiedades

Punto de ebullición: 28° C.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3027 (ESP.)
Erm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
CICLOHEXENO

Nº ONU
2256

Fórmula
 C_6H_{12}

Límites de explosividad

Punto de inflamación
* inferior a
-18° C v.c

TETRAHIDROBENCENO

Propiedades

Líquido incoloro, aromático.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Sus vapores irritan la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluido en el grupo con punto de inflamación medio

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3027-1 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
CICLOPENTENO

Nº ONU
2246

Fórmula
 $CH_3CHCH_2CH_2CH_2$

Límites de explosividad

Punto de inflamación
-30° C v.c

Propiedades

Líquido incoloro
Punto de ebullición: 44° C.
Inmiscible con el agua

Observaciones

Irritante para la piel y las mucosas.
Narcótico en caso de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3027-2 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación	Grupo con punto de inflamación bajo	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
CICLOHEXANO	1145	C ₆ H ₁₂	1,2% - 8,4%	-20° C v.c.	CICLOPENTANO	1146	C ₅ H ₁₀	1,4% - 8,0%	-25° C v.c.
<p>Propiedades</p> <p>Líquido incoloro, con un olor acre</p> <p>Inmiscible con el agua</p>	<p>Propiedades</p> <p>Líquido incoloro, con un olor acre</p> <p>Punto de ebullición: 49° C</p> <p>Inmiscible con el agua</p>								
<p>Observaciones</p> <p>Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p>En altas concentraciones es narcótico.</p> <p>Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General</p>	<p>Observaciones</p> <p>Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p>En altas concentraciones es narcótico.</p> <p>Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General</p>								

Grupo de embalaje/envase: II



Grupo de embalaje/envase: II

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3027-3 (ESP.)
Enm. 20-82

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3027-4 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1155	(C ₂ H ₅) ₂ O	1,7 % - 48 %	-40° C v.c.

Propiedades
 Incoloro, transparente, muy ligero, volátil y móvil, con un olor agradable (aromático).
 Higroscópico.
 Inmiscible con el agua.
 Punto de ebullición: 34 °C

Observaciones
 Fuentes efectos narcóticos.
 En presencia de oxígeno, o cuando permanece durante largo tiempo inmovil o está expuesto al sol, forma a veces peróxidos inestables, que pueden explotar espontáneamente o cuando se calientan. El éter puede incendiarse fácilmente debido a la electricidad estática.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación bajo	Punto de inflamación
ETER DIETILICO	-39° C v.c.
ETER ANESILSICO	
ETER ETILICO	
ETER SULFURICO	
OXIDO DE DIETILO	
OXIDO DE ETILO	

Grupo de embalaje/envase: 1



Etiqueta

Estiba: Manténgase lo más fresco posible. Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 3029 (ESP)
 Edm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1154	(C ₂ H ₅) ₂ NH	1,8 % - 10,1 %	-39° C v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro, limpieto, con un olor amoniacal.
 Miscible con el agua.
 Punto de ebullición: 55° C.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas. En altas concentraciones causa una peligrosa irritación de los pulmones.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación bajo	Punto de inflamación
DIETILAMINA	

Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta

Estiba: Manténgase lo más fresco posible. Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 3028 (ESP)
 Edm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
DIETILFORMAL
ETILAL

N.º ONU
2373

Fórmula
 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$

Límites de explosividad

Punto de inflamación inferior a
-18° C v.c.

Propiedades
Líquido incoloro

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
2,3-DIMETILBUTANO

DI-SOPROPILO

N.º ONU
2457

Fórmula
 $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{CHCH}(\text{CH}_3)_2$

Límites de explosividad
1,2 % - 7,0 %

Punto de inflamación
29° C v.c.

Propiedades
Líquido incoloro
Punto de ebullición: 59° C
Inmiscible con el agua.

Observaciones
Irritante para la piel; los ojos y las mucosas
En altas concentraciones es narcótico.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta

Estiba: Manténgase lo más fresco posible

Buques de carga
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 3029-1 (ESP.)
Emt. 20-82

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 3029-2 (ESP.)
Emt. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
DIMETILAMINA EN SOLUCION

N.º ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1160	(CH ₃) ₂ NH	2.8 % - 14.4 %	inferior a -18° C v.c.

Propiedades

Solución acuosa de un gas inflamable, con un olor amoniacal, a pescado.
El punto de inflamación de una solución acuosa en concentración del 60 % es de -32° C v.c.
Miscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluida en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3029-3 (ESP.)
Ém. 22-84.

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
SULFURO DE DIMETILO

N.º ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1164	(CH ₃) ₂ S	2.2 % - 19.7 %	-37° C v.c.

METANO*METANO
SULFURO DE METILO

Propiedades

Incoloro, con un olor molesto.
Inmiscible con el agua.
Punto de ebullición: 37° C.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3030 (ESP.)
Ém. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
1.1-DIMETOXIETANO

Nº ONU

2377

Fórmula

$(CH_3O)_2CHCH_3$

Límites de explosividad

Punto de inflamación

*inferior a -18° C/v.c.

DIMETILACETAL
ETER ETILIDENDIMETILICO

Propiedades

Líquido incoloro con un fuerte olor aromático.
Punto de ebullición: entre 62 °C y 63 °C.
Miscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluido en el grupo con punto de inflamación medio

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3030-1 (ESP.)
Enm 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ETER ISOPROPILICO

Nº ONU

1159

Fórmula

$(CH_3)_2CHOCH_2CH_3$

Límites de explosividad

1.5 % - 21 %

Punto de inflamación

-29° C/v.c.

ETER DIISOPROPILICO
2-ISOPROPOXIPROPANO

Propiedades

Incoloro, con olor a éter.
Punto de ebullición: 69° C.
Inmiscible con el agua.
En presencia de oxígeno, o cuando permanece durante largo tiempo inmóvil o está expuesto al sol, forma a veces peróxidos inestables, que pueden explotar espontáneamente o cuando se calientan. Este tipo de éter puede incendiarse fácilmente debido a la electricidad estática.

Observaciones

Fuertes efectos narcóticos.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3031 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 -- Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
DIPROPILETER

Nº ONU 2384
Fórmula C_3H_7O

Límites r's explosividad 1,7 %
Punto de inflamación -21 C vs

ETER DI-n-PROPIILICO
1-PROPOXIPROPANO

Propiedades

Líquido incoloro
Inmiscible con el agua

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba Manténgase lo más fresco posible

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje. PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3031-1 (ESP.)
Frm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ETER DIVINILICO INHIBIDO

Nº ONU 1167
Fórmula $CH_2=CHOCH_2CH_3$

Límites de explosividad 1,7 % - 27 %
Punto de inflamación -30° C vs

ETER VINILICO INHIBIDO
OXIDO DE DIVINILO INHIBIDO

Propiedades

Incoloro, limpio, con un olor característico.
Punto de ebullición: 30° C
Inmiscible con el agua
En presencia de oxígeno, o cuando permanece durante largo tiempo inactivo o está expuesto al sol, forma a veces peróxidos inestables, que pueden explotar espontáneamente o cuando se calientan. Este tipo de éter puede incendiarse fácilmente debido a la electricidad estática.

Observaciones

Fuertes efectos narcóticos.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje. PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3032 (ESP.)
Frm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación inferior a
ETILAMINA EN SOLUCION ACUOSA	2270	$C_2H_5NH_2$	3,5 % - 14 %	-18° C v.c.

Propiedades
 Líquido volátil, con un olor amoniacal.
 Punto de ebullición: 17° C (el producto puro)
 Miscible con el agua.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
 Quema la piel. Sus vapores irritan los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
 Por lo que respecta a la ETILAMINA EN SOLUCION ACUOSA en concentraciones superiores al 70 %, véase la Clase 2.
 * También incluido en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
 Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo
 a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
 por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
 BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3032-1 (ESP.)
 Em. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación inferior a
OXIDO DE ETILENO Y OXIDO DE PROPILENO, EN MEZCLA con no más de un 30 % de óxido de etileno	2983	$H_2C=CH_2 + H_2C=CHCH_3$	2,2% - 55%	-18° C v.c.

Propiedades

Líquido volátil incoloro, con olor a éter.
 Punto de ebullición: entre 23° y 28° C.
 Miscible con el agua.
 Corrosivo para el aluminio.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

1. Botellas de gas

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
 Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo
 a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
 por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
 BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3032-2 (ESP.)
 Em. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
FORMIATO DE ETILO

Nº ONU

Fórmula
HCOOC2H5

Límites de explosividad
3,5 % - 16,6 %

Punto de inflamación
-34° C v.c.

ESTER ETILICO DEL AC. DO FORMICO
ETER FORMICO
METANOATO DE ETILO

Propiedades

Bianquecino y transparente, con un olor agradable (aromático).
Punto de ebullición: 54° C
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3033 (ESP.)
Enm 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ETILMERCAPTANO

Nº ONU

Fórmula
CH3CH2SH

Límites de explosividad
2,8 % - 18,2 %

Punto de inflamación
-45° C v.c.

ALCOHOL TIETILICO
ETANOHOL
SULFHIDRATO DE ETILO

Propiedades

Líquido volátil, con un fuerte olor desagradable.
Punto de ebullición: 35° C.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco y seco posible.
Apartado de los lugares habitables.
«Separado de» los productos alimenticios y de toda otra carga que absorba los olores.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3033-1 (ESP.)
Enm 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
NITRITO DE ETILO EN SOLUCION

Nº ONU
1194

Fórmula
 $C_2H_5NO_2$

Límites de explosividad
3% - 50%
(producto puro)
-19° C v.e.

Grupo con punto de inflamación bajo
ETER ETILPROPILO

ETER NITROSO EN SOLUCION

Propiedades

Soluciones alcohólicas de nitrato de etilo.
Extremadamente volátil, con un olor aromático a éter.
Se descompone si está expuesto al aire o a la luz, en combinación con el agua o a consecuencia del calor, desprendiendo humos nitrosos tóxicos.
Miscible o parcialmente miscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
La inhalación de los vapores de nitrato de etilo, incluso en pequeñas cantidades, afecta rápidamente al corazón y puede ser peligrosa.
Prohibido en transporte en tanques.
Queda prohibido el transporte de NITRITO DE ETILO puro

*También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase

Lo dispuesto específicamente por la autoridad competente del país interesado

Estiba Manténgase lo más fresco posible.
Aparado de los lugares habitables.

Buques de carga.
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

LO DISPUESTO
ESPECIFICAMENTE
POR LA AUTORIDAD
COMPETENTE DEL
PAIS INTERESADO

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3034 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 -- Líquidos inflamables

Nº ONU
2615

Fórmula
 $C_2H_5OC_2H_5$

Límites de explosividad
1,7% - 9,0%

Punto de inflamación inferior a
-18° C v.e.

Propiedades

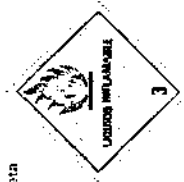
Líquido volátil incoloro.
Punto de ebullición: entre 61° C y 64° C
Miscible con el agua.

Observaciones

Irritante para los ojos y las mucosas
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga.
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3034.1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
FURANO

Nº ONU
2389

Fórmula
O=C₁C=CC=C1

Límites de explosividad
1.3 % - 14.3 %

Punto de inflamación
-50° C v.c.

FURFURANO

Propiedades

Líquido incoloro con un fuerte olor
Punto de ebullición: 31° C
Inmiscible con el agua

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible
Aparlado de los lugares habitables

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3034-2 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ISOHEPTENO

Nº ONU
2287

Fórmula
C₇H₁₄

Límites de explosividad

Punto de inflamación inferior a
-18° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3034-3 (ESP)
Enm. 21-83

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
HEXADIENO

Nº ONU
2458

Fórmula
 C_6H_{10}

Límites de explosividad
2% - 6,1%

Punto de inflamación
-21° C v.c.

DIALILO
DIPROPILENO
1,5-HEXADIENO
2,4-HEXADIENO

Propiedades

Líquidos incoloros.
Punto de ebullición: entre 59° C y 82° C.
Inmiscibles con el agua.

Observaciones

Tóxicos en caso de ingestión.
Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 3034-4 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
1-HEXENO

Nº ONU
2370

Fórmula
 $CH_2=CH(CH_2)_3CH_3$

Límites de explosividad

Punto de inflamación
inferior a
-18° C v.c.

BUTILEILENO
alfa-HEXILENO

Propiedades

Líquido incoloro.
Punto de ebullición: 64° C.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 3034-5 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo ISOHEXANO

Nº ONU 2288 Fórmula C_6H_{12}

Límites de explosividad Punto de inflamación inferior a $-18^{\circ}C$ v.c.

ISOHEXILENO

Propiedades

Líquido incoloro.
Punto de ebullición: entre $64^{\circ}C$ y $68^{\circ}C$
Inmiscible con el agua

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJA CUBIERTA

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG – PAGINA 3034-6 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo HEXANOS

Nº ONU 1208 Fórmula C_6H_{14}

Límites de explosividad 1.1 % - 7.5 % Punto de inflamación inferior a $-18^{\circ}C$ v.c.

HEXANO normal
NEOHEXANO
METILPENTANOS

Propiedades

Líquidos volátiles incoloros, con un olor casi imperceptible.
HEXANO normal: Punto de inflamación $-22^{\circ}C$ v.c.
Punto de ebullición $69^{\circ}C$
NEOHEXANO: Punto de inflamación $-48^{\circ}C$ v.c.
Punto de ebullición $50^{\circ}C$
METILPENTANOS: Punto de inflamación inferior a $-18^{\circ}C$ v.c.
Punto de ebullición entre 60° y $63^{\circ}C$.
Inmiscibles con el agua.

Observaciones

Ligeramente irritantes para los ojos.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJA CUBIERTA

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG – PAGINA 3031-7 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ISOCIANATOS, N.E.P. o
ISOCIANATOS EN SOLUCIÓN, N.E.P.,
de punto de inflamación
inferior a -18 °C v.c.

Nº ONU 2478 Fórmula
Límites de explosividad
Punto de inflamación inferior a -18° C.v.c.

Propiedades

Líquidos, con un olor acre.
Inmiscibles con el agua, pero reaccionan con ella formando dióxido de carbono.

Observaciones

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
Tanto los vapores como el líquido son extremadamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 6.1

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
/

Bulto
Bruto
kg

Etiqueta



1. Botellas de aluminio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaladas juntas en una caja de madera

1

50

2. Bidón metálico

—

250

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Estíbese a distancia de las fuentes de calor.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación inferior a
ISOPRENO INHIBIDO	1218	C_5H_8	-48° C v.c.	-18° C v.c.
2-METIL-1,3-BUTADIENO INHIBIDO				
3-METIL-1,3-BUTADIENO INHIBIDO				
ALCOHÓLES, N.E.P.	1987			
ALDEHIDOS, N.E.P.	1989			
CETONAS LIQUIDAS, N.E.P.	1224			

Propiedades

Todo líquido con punto de inflamación inferior a -18° C v.c. que no figure en otra parte en la presente Clase ni esté incluido en alguna otra Clase debido a sus características.

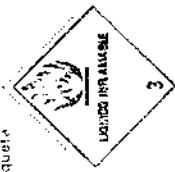
Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques [Nº ONU 1993 y 1987], véase a subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo de embalaje/envase: I, II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase al que se han de aplicar los criterios de los inflamables

Etiqueta:



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3036-1 (ESP.)
Enm. 21/83

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación inferior a
ISOPRENO INHIBIDO	1218	C_5H_8	-48° C v.c.	-18° C v.c.
2-METIL-1,3-BUTADIENO INHIBIDO				
3-METIL-1,3-BUTADIENO INHIBIDO				
ALCOHÓLES, N.E.P.	1987			
ALDEHIDOS, N.E.P.	1989			
CETONAS LIQUIDAS, N.E.P.	1224			

Propiedades

Todo líquido con punto de inflamación inferior a -18° C v.c. que no figure en otra parte en la presente Clase ni esté incluido en alguna otra Clase debido a sus características.

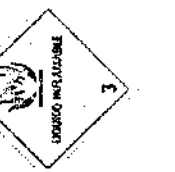
Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo de embalaje/envase: I, II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase al que se han de aplicar los criterios de los inflamables

Etiqueta:



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3036 (ESP.)
Enm. 20/82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo LIQUIDOS INFLAMABLES, VENENOSOS, N.E.P.	Nº ONU 1992	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación inferior a -18° C.v.c.
ALCOHOLLES TOXICOS, N.E.P.	1988			
ALDEHIDOS TOXICOS, N.E.P.	1988			

Propiedades

Todo líquido tóxico con punto de inflamación inferior a -18° C.v.c. que no figure con su nombre en la presente Clase ni esté incluido en alguna otra Clase debido a sus características.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques (Nº ONU : 592), véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
 Por lo que respecta a los LIQUIDOS VENENOSOS, INFLAMABLES, N.E.P., Nº ONU 2879, véase la Clase 6.1

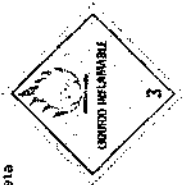
*También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Etiqueta



Grupo de embalaje/envase: lo II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo

Etiqueta



CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo LIQUIDOS INFLAMABLES, CORROSIVOS, N.E.P.	Nº ONU 2924	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación inferior a -18° C.v.c.

Propiedades

Todo líquido corrosivo con punto de inflamación inferior a -18° C.v.c. que no figure por su nombre en la presente Clase ni esté incluido en ninguna otra Clase debido a sus características

Observaciones

Por lo que respecta a los LIQUIDOS CORROSIVOS, INFLAMABLES, N.E.P., Nº ONU 2920, véase a Clase 8.
 *También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado y en el grupo con punto de inflamación medio

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
 Apartado de los lugares habitables
 «A distancia de los productos alimenticios.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3038.3 (ESP.)
 Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 3036.2 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 3.1 – Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ENCENDEDORES DE cigarros,
cigarrillos, etc.,
CON COMBUSTIBLE LÍQUIDO

Nº ONU 1228
Fórmula
Límites de explosividad
Punto de inflamación inferior a -18° C v.c.

Propiedades

El combustible consiste en los constituyentes más ligeros del petróleo. El punto de inflamación depende de la mezcla. Inmiscible con el agua.

Observaciones

Prohibido presentar para transporte buño alguno que contenga un encendedor para cigarros, cigarrillos, etc., cargado con un combustible líquido y dotado de un dispositivo de ignición o de cualquier otro medio análogo de calentamiento, encendido o ignición, a menos que las características de proyecto y el método de embalaje/envase impidan el funcionamiento del dispositivo durante el transporte. El COMBUSTIBLE LÍQUIDO para encendedores expedido por separado de los encendedores de cigarros, cigarrillos, etc., está clasificado entre los *productos de petróleo*.
* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 3036-4 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
MERCAPTANOS LÍQUIDOS, N.E.P.
o
MERCAPTANOS LÍQUIDOS EN MEZCLA, N.E.P.

Nº ONU 1228
Fórmula
Límites de explosividad
Punto de inflamación inferior a -18° C v.c.

Propiedades

Líquidos que pueden ser desde blanquecinos y transparentes hasta amarillos. Fuerte olor a ajo, apesoso. Inmiscibles con el agua.

Observaciones

Las mezclas tienen todas ellas olores intensos, persistentes y molestos, que pueden ser absorbidos por los productos alimenticios o por otras cargas.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 3037 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
METILAL	1234	<chem>CH3OCH2OCH3</chem>		18 C/va
DIMETOXIMETANO FORMAL METILÉN DIMÉTIL-ÉTER	<p>Propiedades</p> <p>Incoloro, volátil, con olor a cloroformo. Miscible con el agua.</p> <p>Observaciones</p> <p>Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>			

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3038 (ESP.)
Enm. 70-82

CLASE 3.1 - Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
3-CLORO-2-METILO-1-PROPENO CLORURO DE METALICO	2654	<chem>CH2=C(CH3)CH2Cl</chem>	2.3% - 9.3%	-19 C/va
3-CLORO-2-METILO-1-PROPENO CLORURO DE METALICO	<p>Propiedades</p> <p>Líquido volátil incoloro o amarillento, con un olor penetrante. Punto de ebullición: 68 C. Cuando se descompone desprende fumos de cloruros sumamente tóxicos.</p> <p>Observaciones</p> <p>Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>			

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3038-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación inferior a -18° C v.c.
METILAMINA EN SOLUCION ACUOSA	1235	CH ₃ NH ₂	4,9 % 20,7 %	
Propiedades				
Solución acuosa de un gas inflamable, con un olor amoniacal, a pescado				
Punto de ebullición: -7° C (el producto puro).				
Miscible con el agua				
Observaciones				
Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas				
Su contacto con mercurio puede dar por resultado una reacción explosiva.				
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Estíbase a distancia del mercurio y de los compuestos de mercurio.
Manténgase lo más fresco posible

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3039 (ESP)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación inferior a -18° C v.c.
2-METIL-1-BUTENO	2459	H ₂ C=C(CH ₃)CH ₂ CH ₃		
Propiedades				
Líquido volátil incoloro, con un olor molesto				
Punto de ebullición: 31° C.				
Inmiscible con el agua				
Observaciones				
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores				
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3038 1 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
2-METIL-2-BUTENO

Nº ONU 2460 Fórmula $(CH_3)_2C=CHCH_3$

Límites de explosividad Punto de inflamación
-46° C v.e.

beta-ISOAMILENO
TRIMETILETILENO

Propiedades

Líquido volátil incoloro, con un olor molesto.
Punto de ebullición: 39° C.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3039-2 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
METIL-terc-BUTILETER

Nº ONU 2398 Fórmula $CH_3OC(CH_3)_3$

Límites de explosividad Punto de inflamación
Inferior a 18° C v.e.

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluido en el grupo con punto de inflamación medio

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA


Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3039-3
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo METILCLOROMETILÉTER	Nº ONU 1233	Fórmula CIC ₂ H ₂ OCH ₃	Límites de explosividad	Punto de inflamación -18° C v.c.
ETÉR METILICO MONOCLORADO				
Propiedades				
Líquido incoloro, límpido. Punto de ebullición: 60° C. Inmiscible con el agua.				
Observaciones				
Sus vapores irritan las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Etiqueta 	Herméticamente cerrado.		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaladas juntas en una caja de madera.	5	50 / 250
	2. Dado de níquel.		
Estiba: Manténgase lo más fresco posible. Apartado de los lugares habitables.			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.		} EN CUBIERTA SOLAMENTE	
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO			
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CODIGO IMDG — PAGINA 3040 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo FORMIATO DE METILO	Nº ONU 1243	Fórmula HCDOCH ₃	Límites de explosividad 5.0 % - 22,7 %	Punto de inflamación -32° C v.c.
Propiedades				
Líquido incoloro límpido, con un olor agradable. Punto de ebullición: 31° C. Miscible con el agua.				
Observaciones				
Sus vapores irritan las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase
Etiqueta 	Prohibido su transporte en garrafones de vidrio en cajas de plástico expandido y moldeado (4H1).
Estiba: Manténgase lo más fresco posible.	
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.	
} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO	
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

CODIGO IMDG — PAGINA 3041 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
2-METILURANO

Nº ONU 2301
Fórmula $C_4H_8OCH_3$

Límites de explosividad
Punto de inflamación 30°C y 0

Grupo con punto de inflamación bajo
METILPENTADIENO

Nº ONU 2401
Fórmula C_5H_{10}

Límites de explosividad
Punto de inflamación 30°C y 0

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor dulzaron.
Punto de ebullición: 63°C
Inmiscible con el agua

Observaciones

Sus vapores irritan las mucosas
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Grupo de embalaje/envase: I



Etiqueta

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3041-1 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

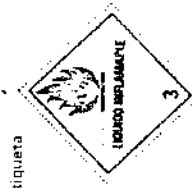
Propiedades

Líquido incoloro.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión.
En altas concentraciones es narcótico.
Sus vapores irritan la piel y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3041-2 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo de inflamación bajo
inflamación bajo
ÉTER METIL PROPIÍICO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2612	CH ₃ OC ₃ H ₇	2,0% -	-20° C.v.c.

1. METOXIPROPANO

Propiedades
Líquido volátil incoloro, con olor a éter
Punto de ebullición: 39° C
Parcialmente miscible con el agua

Observaciones
Narcótico en caso de inhalación de sus vapores
Irritante para los ojos y las mucosas
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

SUSTANCIAS SUPRIMIDAS
(Nº ONU 2462)

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA ()
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje. PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3041-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 3041-4 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
MONOPROPILAMINA

Nº ONU 1277
Fórmula $C_3H_7NH_2$
Límites de explosividad 2.0% - 10.4%
Punto de inflamación -37 Cvc

PROPILAMINA

Propiedades
Líquido incoloro.
Miscible con el agua

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible
Apartado de los lugares habitables

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3042 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Nº ONU 1263
Fórmula
Límites de explosividad
Punto de inflamación inferior a -18 Cvc

Propiedades

El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición

Observaciones

Pueden contener un 20% o menos de nitrógeno a condición de que ésta no contenga más de un 12,5% de nitrógeno.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a la GOMA LACA en copos, en gránulo o en polvo.
Los líquidos que satisfacen los criterios aplicables para su adscripción al Grupo de embalaje/envase I no serán transportados con arreglo a lo dispuesto en esta ficha.
*También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado

Grupo de embalaje/envase: II o III
con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos inflamables

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3043 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo PRODUCTOS DE PETRÓLEO a) punto de inflamación inferior a -18° C (0° F) v.c.	Nº ONU	Grupo de embalaje/ envase	Fórmula	Límites de explosividad 1,1% - 8,7%	Punto de inflamación inferior a 18° C v.c.
BENCINA DE PETRÓLEO	1115	II			
GASOLINA	1203	I			
CARBURANTE PARA MOTORES					
GASOLINA RECTIFICADA	1257	II			
GASOLINA NATURAL					
PETRÓLEO BRUTO	1267	II			
DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P.	1268	II			
ACEITE MINERAL	1270	II			
ALCOHOL DE PETRÓLEO	1271	II			
ETER DE PETRÓLEO					
LIGROINA					
COMBUSTIBLE PARA MOTORES, N.E.P.	—	II			
COMBUSTIBLE LÍQUIDO PARA ENCENDEDORES	1226	II			

Propiedades

Constituyentes más ligeros del petróleo, volátiles, con un olor muy característico.
Inmiscibles con el agua.
Punto de ebullición: entre 14° C y 135° C.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques (excepto para los Nº ONU 1115 y 1268), véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGE 3044 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo ISOPENTENOS	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación inferior a -18° C v.c.
	2371	C ₅ H ₁₀		

Propiedades

Líquidos incoloros.
Sus vapores son más pesados que el aire.
Inmiscibles con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3044-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
PROPANODIOLES

Nº ONU 2402
Fórmula C_3H_7Sh

Límites de explosividad
Punto de inflamación inferior a $-18^{\circ}C$ v.c.

ALCOHOLES TIOPROPÍlicos
ISOPROPILMERCAPTANO
PROPILMERCAPTANO

Propiedades
Líquidos incoloros o amarillentos, con un fuerte olor desagradable.
Punto de ebullición, entre $53^{\circ}C$ y $67^{\circ}C$.
Inmiscibles con el agua.

Observaciones
Perjudiciales en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco y seco posible.
Apartado de los lugares habitables.
A distancia de los productos alimenticios y de toda otra carga que absorba los olores.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3044-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
PENTANOS

Nº ONU 1265
Fórmula C_5H_{12}

Límites de explosividad 1,4% - 8,0%
Punto de inflamación inferior a $-18^{\circ}C$ v.c.

PENTANO normal
ISOPENTANO
2-METILBUTANO
ÉTLDIMETILMETANO

Propiedades
Líquidos incoloros, con un olor a parafina.
Punto de ebullición, entre $27^{\circ}C$ y $38^{\circ}C$.
Inmiscibles con el agua.

Observaciones
Ligeramente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
En altas concentraciones son narcóticos.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase
Prohibido su transporte en garrafones de vidrio en cajas de plástico expandido y moldeado (4H1).

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3044-3 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
PROPIONALDEHÍDO

Nº ONU
1275

Fórmula
 C_2H_5CHO

Límites de explosividad

Punto de inflamación
entre -22° C
y -18° C v.c.

ALDEHÍDO PROPÍLICO
ALDEHÍDO PROPIONICO

Propiedades

Líquido blanquecino y transparente, con un olor sofocante.
Miscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3044.4 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ISOPROPILAMINA

Nº ONU
1221

Fórmula
 $(CH_3)_2CHNH_2$

Límites de explosividad

Punto de inflamación
inferior a
-18° C v.c.

2 AMINOPROPANO

Propiedades

Líquido volátil incoloro, con un olor amoniacal.
Miscible con el agua.
Punto de ebullición: 32° C.

Observaciones

Toxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apejado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3045 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
CLORURO DE PROPILO

Nº ONU
1278

Fórmula
CH3CH2CH2Cl

Límites de explosividad
2.6 % - 10.5 %

Punto de inflamación
-18° C v.c.

1-CLOROPROPANO

Propiedades

Incoloro, con un olor a cloroformo.
Punto de ebullición: 47° C.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3046 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
OXIDO DE PROPILENO

Nº ONU
1280

Fórmula
CCH2CHCH3

Límites de explosividad
2 % - 22 %

Punto de inflamación
inferior a
-29° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro sumamente volátil con un olor a éter.
Punto de ebullición: 34° C.
Parcialmente miscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3047 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
TETRAHIDROFURANO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación inferior a
2056	C ₄ H ₈ O	1.5 % - 12 %	-18° C v.c.

Propiedades

Líquido blanquecino y transparente, con un olor a éter.
Punto de ebullición: 66° C
Miscible con el agua.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3048 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
TETRAMETILSILANO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación inferior a
2749	(CH ₃) ₄ Si		-18° C v.c.

Propiedades

Líquido volátil incoloro.
Punto de ebullición: 27° C.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Irritante para la piel y para los ojos.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Resguárdese del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3048-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
ETER ETILVINILICO INHIBIDO

ETIL VINILETER
EVE

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LAS CLASES 3.2 Y 3.3

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 3048-2 (ESP.)
Em. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1302	CH ₂ CHOC ₂ H ₅	1,7% - 28%	inferior a -46° C v.c.

Propiedades

Incoloro.
Reacciona con suma facilidad y puede experimentar polimerización tanto en la fase líquida como en la gaseosa. El producto comercial contiene un inhibidor para evitar la prematura polimerización.
Punto de ebullición: 36° C
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CURIERIA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3049 (ESP.)
Em. 20-82

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

CLASE 3.1 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación bajo
CLORURO DE VINILO (CAO INHIBIDO)

Grupo con punto de inflamación bajo
CIRCONO EN SUSPENSIÓN EN UN LIQUIDO INFLAMABLE

Límites de explosividad
5,6-11,4 %

Límites de explosividad
Variable

Nº ONU
1303

Nº ONU
308

Punto de inflamación
10 C y a

Punto de inflamación Variable


Propiedades:
Fértil, oxidante y tóxico, irritante bastante volátil, con un olor penetrante.
Forma un complejo con el agua.
Peligro de solidificación 32 C.


Propiedades:
Circono metálico finamente dividido en suspensión en un líquido inflamable.
Inmiscible con el agua.

Observaciones:
En caso de derrame puede inflamarse espontáneamente.
Por lo que respecta al CIRCONO HUMIDIFICADO EN POLVO con no menos de un 25 % de agua, véase la Clase 4.1.
Por lo que respecta al CIRCONO SF6O y los DESECHOS DE CIRCONO, véase la Clase 4.2.

Observaciones:
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase:
1. No más de 20 botellas de vidrio o de keroleno, cada una de ellas con un contenido de no más de 50 gramos y con un mazo al mente amortiguador y absorbente en un bote metálico, embalgadas juntas en una caja de madera.

Etiqueta:


Etiqueta:


Estiba:
Manténgase lo más fresco posible.
Bultos en carga.
o bultos de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
Otros bultos de pasaje: PROHIBIDO.

Estiba:
Manténgase lo más fresco posible.
Bultos en carga.
o bultos de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
Otros bultos de pasaje: PROHIBIDO.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3050 (ESP)
E-vm 20-82

CODIGO IMDG - PAGINA 3051 (ESP)

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

GRUPO CON PUNTO DE INFLAMACIÓN MEDIO

Líquidos con punto de inflamación igual o superior a -18° C (0° F) e inferior a 23° C (73° F) v.c.

CODIGO IMDG - PAGINA 3053 (ESP.)

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ACRILONITRILO INHIBIDO

PROPENONITRILLO INHIBIDO
CIANURO DE VINILO INHIBIDO

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1093	H ₂ C=CHCN	3% - 17%	0° C v.a

Propiedades

Líquido incoloro, inodoro, con un débil olor acre.
Tóxico tanto el líquido como sus humos.
Sus soluciones diluidas son también potencialmente poligrasas.
Parcialmente miscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección T3.1 de la Introducción General.

Estiba: Manténgase lo más fresco posible
Apartado de los lugares habitables

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3053-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ACEITES DE ACETONA

Nº ONU
1091

Fórmula

Límites de explosividad

Punto de inflamación entre -4° C y 8° C v.c.

Propiedades

Líquidos aceitosos, de un color entre amarillo claro y pardusco.
Inmiscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
CLORURO DE ACETILO

Nº ONU
1717

Fórmula
CH3COCl

Límites de explosividad

Punto de inflamación
5° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Punto de ebullición: 51° C.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiquetas



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3054 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

SUSTANCIAS SUPRIMIDAS

CODIGO IMDG - PAGINA 3054-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ALQUILAMINAS INFLAMABLES,
corrosivas, N.E.P.
o
POLIALQUILAMINAS INFLAMABLES,
corrosivas, N.E.P.

Nº ONU
2733

Fórmula

Límites de
explosividad

Punto de
inflamación
entre -18° C
y 23° C v.c.

Propiedades

Líquidos incoloros o amarillentos, con un olor desagradable.
Algunos de ellos muy volátiles.
Generalmente miscibles con el agua.
Corrosivos para la mayoría de los metales, especialmente para el cobre y las aleaciones de cobre.
Si un incendio los afecta desprenden gases tóxicos.

Observaciones

Perjudiciales en caso de inhalación de sus vapores.
Los líquidos causan graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.
Sus vapores son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
Por lo que respecta a las ALQUILAMINAS, N.E.P., o las POLIALQUILAMINAS CORROSIVAS, inflamables, N.E.P. Nº ONU 2734, véase la Clase 8.
*También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables

Grupo de embalaje/envase I (I o II) con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3054-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ACETATO DE AILLO

Nº ONU
2333

Fórmula
CH3COOC3H5

Límites de
explosividad

Punto de
inflamación
entre -18° C
y 23° C v.c.

ÉSTER ALILICO DEL ACIDO
ACÉTICO

Propiedades

Líquido incoloro.
Parcialmente miscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA O BAJO
CUBIERTA, PERO LOS
JERRICANES DE PLASTICO
(3H1) Y LOS BIDONES DE
PLASTICO (1H1) IRAN EN
CUBIERTA SOLAMENTE SI
NO ESTAN ARRUMADOS EN
UN CONTENEDOR DE ACERO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3054-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ALCOHOL AILÉICO

Nº ONU 1098 Fórmula $\text{C}_2\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ Límites de explosividad 2,5 % - 18 % Punto de inflamación *entre -18° C y 23° C v.c.

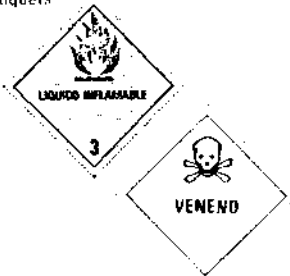
ALCOHOL PROPENILICO
2-PROPEN-1-OL

Propiedades

Incoloro, con un olor acre la mostaza.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Observaciones

Toxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación medio
BROMURO DE ALILO

Nº ONU 1099 Fórmula $\text{C}_3\text{H}_5\text{CH}_2\text{Br}$ Límites de explosividad 4,4 % - 7,3 % Punto de inflamación -1° C v.c.

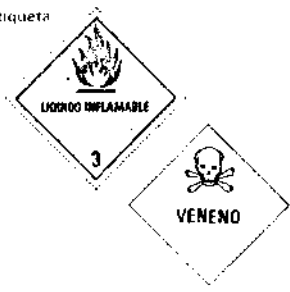
BROMOALILENO
3-BROMOPROPENO

Propiedades

Incoloro o amarillo claro, con un desagradable olor irritante.
Miscible con el agua.
No se evapora fácilmente.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Observaciones

Toxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3055 (ESP)

Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ETER ETILALILICO

Nº ONU 2335 Fórmula $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCC}_2\text{H}_5$ Límites de explosividad -11° C v.c.

ETER ETILALILICO

Propiedades

Líquido incoloro.
Punto de ebullición: 68° C.
Sus vapores son más pesados que el aire.
Miscible con el agua.

Observaciones

Toxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Irritante para la piel y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga:
o Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un balsa, pero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA, PERO LOS JERRICANES DE PLASTICO (3M1) Y LOS BIDONES DE PLASTICO (1H1) IRAN EN CUBIERTA SOLAMENTE* SI NO ESTAN ARRUMADOS EN UN CONTENEDOR CERRADO

CODIGO IMDG - PAGINA 3055-1 (ESP)

Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
FORMIATO DE ALILO

Nº ONU 2336
Fórmula $\text{HCOCOC}_3\text{H}_5$

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre -18°C y 23°C v.c.

Propiedades
Líquido incoloro
Inmiscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: I

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiquetas



Estiba: Manténgase lo más fresco posible
Aparado de los lugares habitables

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Grupo con punto de inflamación medio
YODOURO DE ALILO

Nº ONU 1723
Fórmula CH_3I

Límites de explosividad
Punto de inflamación 5°C v.c.

Propiedades
Líquido amarillo, con un olor irritante
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.
Inmiscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: I

Etiquetas



Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3055-2 (ESP.)
Em. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ACETATOS DE AMILO

Nº ONU 1104
Fórmula $\text{CH}_3\text{COOC}_5\text{H}_{11}$

Límites de explosividad 1,1 %
Punto de inflamación entre -18°C y 23°C v.c.

ACEITE DE PERA
ACETATO DE ISOAMILO

Propiedades
Generalmente incoloros, con un olor a pera o a plátano.
El acetato de amilo comercial es una mezcla de isómeros, cuya composición y cuyas propiedades dependen de la calidad y de la procedencia del producto.
Inmiscibles con el agua

Grupo de embalaje/envase: II

Etiquetas



Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
*También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado

Grupo con punto de inflamación medio
ALCOHOLES AMILICOS

Nº ONU 1105
Fórmula $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$

Límites de explosividad 1,2% - 7,6%
Punto de inflamación entre -18°C y 23°C v.c.

PENTANÓLES

Grupo de embalaje/envase: II

Propiedades
Generalmente incoloros y líquidos, con un fuerte olor
Inmiscibles con el agua

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
*También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado



Etiquetas



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3056 (ESP.)
Em. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
AMILAMINA	1106	$C_6H_{11}NH_2$	2,2% - 22%	4 C v.a.
Propiedades				
Líquido incoloro, límpido. Miscible con el agua.				
Observaciones				
Suficientemente irritante para los ojos y la mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
Grupo de embalaje/envase: II				
Etiqueta				
Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
CLORUROS DE AMILO	1107	$CH_2(CH_2)_4CH_2Cl$	1,4% - 8,6%	1 C v.a.
Propiedades				
Incoloro o pálido claro, con un olor aromático. Inmiscible con el agua.				
Observaciones				
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
Grupo de embalaje/envase: II				
Etiqueta				
Embalaje/envase, estiba y segregación				
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.				

CODIGO IMDG - PAGINA 3057 (ESP.)
Enm 21-83

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
AMELMERCAPTANO	1111	$C_5H_{11}SH$		16° C v.a.
Propiedades				
De un matiz desde blanquecino y transparente hasta amarillo, con un olor extremadamente molesto a ajo. Baja tensión superficial. Inmiscible con el agua.				
Observaciones				
La consecuencia práctica de la baja tensión superficial es la de que pueden producirse fugas de esta sustancia en recipientes que para otros productos químicos son normalmente estancos. Se cuidará muy particularmente de asegurarse de que los recipientes están en buenas condiciones y de la eficacia de sus cerrres. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
Grupo de embalaje/envase: II				
Etiqueta				
Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
BENCENO	1114	C_6H_6	1,4% - 8%	-11° C v.a.
Propiedades				
Incoloro, límpido, con un olor característico. Punto de fusión: 5 C. Flamea a temperaturas inferiores a su punto de fusión. Inmiscible con el agua.				
Observaciones				
La prolongada exposición a esta sustancia puede producir graves efectos tóxicos de carácter crónico (intoxicación crónica), además de los efectos narcóticos a que se hace referencia en la subsección 1.3 de la Introducción a la presente Clase. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
Estiba. Apartado de los lugares habitables.				
Embalaje/envase, estiba y segregación				
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.				

CODIGO IMDG - PAGINA 3058 (ESP.)
Enm 22-84


CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
BENZOTRIFLUORURO	2338	$C_6H_5Cl_3$	2.1 %	12 C.v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro con un olor aromático.
 Sus vapores son más pesados que el aire.
 Inmiscible con el agua.
 En contacto con el aire humedece desprende humos de hidrógeno gas tóxico y corrosivo.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
 Tóxico en caso de inhalación de sus vapores o de contacto con la piel, los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.


Grupo con punto de inflamación medio	N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2-BROMOBUTANO	2335	C_4H_9Br		21 C.v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro líquido con un olor agradable.
 Inmiscible con el agua.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
 En altas concentraciones es narcótico.
 Desprende humos tóxicos si un incendio lo afecta.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de Embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3058.1 (FSP)
 Edm. 27-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables


Grupo con punto de inflamación medio	N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
BROMOFUOLETELETER	2340	$BrCH_2CH_2OC_2H_5$		entre -18. C y 23 C.v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor a éter.
 Parcialmente miscible con el agua.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
 En altas concentraciones es narcótico.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta




Grupo con punto de inflamación medio	N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1-BROMO-3-METILBUTANO	2341	$C_5H_{11}Br$		21 C.v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3058.2 (FSP)
 Edm. 20-82

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
BROMOMETILPROPANOS

Nº ONU 2342 Fórmula C_4H_9Br

Límites de explosividad Punto de inflamación entre $-18^{\circ}C$ y $23^{\circ}C$ v.c.

BROMOTRIMETILMETANO
BROMURO DE BUTILO (terciario)
BROMURO DE ISOBUTILO

Propiedades

Líquidos incoloros.
Inmiscibles con el agua

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
2-BROMOPENTANO

Nº ONU 2343 Fórmula $C_5H_{11}Br$

Límites de explosividad Punto de inflamación $21^{\circ}C$ v.c.

BROMURO DE AMILO
secundario

Propiedades

Líquido incoloro o amarillado con un fuerte olor.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3058-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
2-BROMOPROPANO

Nº ONU 2344 Fórmula $CH_3CHBr-CH_3$

Límites de explosividad Punto de inflamación $1^{\circ}C$ v.c.

BROMURO DE ISOPROPILO

Propiedades

Líquidos incoloros.
Punto de ebullición: $59^{\circ}C$
Inmiscibles en el agua

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o con tacto con la piel.
En caso de calentamiento emiten humos sumamente tóxicos.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Grupo con punto de inflamación medio
3-BROMOPROPINO

Nº ONU 2345 Fórmula $CH_2=CH_2Br$

Límites de explosividad Punto de inflamación $3^{\circ}C$ v.c.

propeno-BROMOALILENO
BROMO-1-PROPINO
BROMURO DE PROPARGILO

Propiedades

Líquido incoloro o amarillo claro con un olor intenso.
Sus vapores son mucho más pesados que el aire (4,1).

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Poderoso lacrimógeno.
Si se calienta hasta la descomposición emite humos sumamente tóxicos.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3058-4 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
1,2-DI-(DIMETILAMINO)ETANO

Nº ONU 2372
Fórmula $C_8H_{18}N_2$

Límites de explosividad
Punto de inflamación 21° C v.c.

Grupo con punto de inflamación medio
LÍQUIDO PARA FRENSOS hidráulicos

Nº ONU 1118
Fórmula

Límites de explosividad
Punto de inflamación *entre -18° C y 23° C v.c.

N,N,N',N'-TETRAMETILETILEN-DIAMINA

Propiedades

Líquido incoloro
Inmiscible con el agua

Observaciones

Ligeramente irritante para la piel, los ojos y las mucosas
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3058-5 (ESP.)
Eim 20-82

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
BUTANOL

ALCOHOL BUTILICO secundario
2-BUTANOL
BUTANOL secundario
METILTERCIBUTANOL

ALCOHOL BUTILICO terciario
BUTANOL terciario
2-METIL-2-PROPANOL
TRIMETILCARBINOL

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3058-5 (ESP.)
Eim 20-82

Nº ONU 1120
Fórmula C_4H_9OH

Límites de explosividad
Punto de inflamación *entre 11° C y 23° C v.c.

Propiedades

Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado

Propiedades

Líquidos incoloros con un fuerte olor molesto.
Límites de explosividad BUTANOL secundario 1,7 % - 9,8 %
BUTANOL terciario 2,4 % - 8,0 %.
El BUTANOL terciario se solidifica a aproximadamente 25° C (punto de fusión) formando un sólido cristalino blanco.
El BUTANOL secundario es inmiscible con el agua.
El BUTANOL terciario es miscible con el agua

Observaciones

Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3059 (ESP.)
Eim 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio BUTANODIONA	N° ONU 2346	Fórmula <chem>CH3COOCOCH3</chem>	Límites de explosividad	Punto de inflamación 9° C v.c.
---	----------------	-------------------------------------	-------------------------	-----------------------------------

Diacetilo
Dimetildicetona
Dimetilgluoxal

Propiedades

Líquido amarillo verdoso, con un fuerte olor.
Sus vapores son mucho más pesados que el aire (3,0).
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Irritante para los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación medio BUTILMERCAPTANO	N° ONU 2347	Fórmula <chem>C4H9SH</chem>	Límites de explosividad	Punto de inflamación 0° C v.c.
---	----------------	--------------------------------	-------------------------	-----------------------------------

ALCOHOL TIOBUTILICO normal
BUTANO 1-TIOI
1-BUTANOTIOL

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor muy desagradable (a cebolla podrida).
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3059-1 (ESP.)
Enm. 20 82

CLASE 3.2 -- Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio ACETATO DE ISOBUTILO	N° ONU 1213	Fórmula <chem>C4H8OOCCH3</chem>	Límites de explosividad 2,4% - 10,5%	Punto de inflamación 18° C v.c.
--	----------------	------------------------------------	---	------------------------------------

Propiedades

Líquido incoloro neutro, con un olor a ananas.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio ACETATOS DE BUTILO	N° ONU 1123	Fórmula <chem>C4H8OOCCH3</chem>	Límites de explosividad 1,5% - 15,5%	Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.
--	----------------	------------------------------------	---	---

Propiedades

Líquidos incoloros, limpios, con un olor a ananas.
Miscibles con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3060 (ESP.)
Enm. 22 84

CLASE 3.2 --- Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
OXIDO DE 1,2-BUTENO ESTABILIZADO

Nº ONU 3022
Fórmula $CH_3CH_2CH=CH_2$
L.O.I.
Límites de explosividad 1,5 % - 18,3 %
Punto de inflamación 15° C v.c.

Propiedades
Líquido incoloro
Punto de ebullición 63° C.
Reacciona violentamente con los ácidos, los álcalis y las sustancias comburentes
Reacciona con el agua, especialmente en caso de insaturación por ácidos o álcalis



Grupo de embalaje/envase: II
Etiqueta

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Sus vapores y líquidos son irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

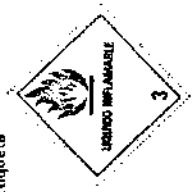
Grupo con punto de inflamación medio
ISOBUTILAMINA

Nº ONU 1214
Fórmula $(CH_3)_2CHCH_2NH_2$
Límites de explosividad 3,4 % - 9 %
Punto de inflamación 9° C v.c.

Propiedades
Líquido incoloro.
Miscible con el agua

1-AMINO-2-METILPROPANO

Grupo de embalaje/envase: II
Etiqueta



Observaciones
Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

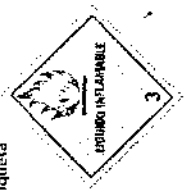
CLASE 3.2 --- Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
BUTILAMINA normal

Nº ONU 1125
Fórmula $C_4H_9NH_2$
Límites de explosividad 1,7 % - 10 %
Punto de inflamación -12° C v.c.

Propiedades
Líquido volátil incoloro, con un olor a amoníaco.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II
Etiqueta



Observaciones
Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Grupo con punto de inflamación medio
CLOROBUTANOS

Nº ONU 1127
Fórmula $CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$
Límites de explosividad 1,8 % - 10,1 %
Punto de inflamación * entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades
Incoloro
Miscible con el agua

1-CLOROBUTANO
CLORURO DE BUTILO normal
2-CLOROBUTANO
CLORURO DE BUTILO secundario

CLOROMETILPROPANO
1-CLORO-2-METILPROPANO

Grupo de embalaje/envase: II
Etiqueta



Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluido en el grupo con punto de inflamación bajo.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ISOCIANATO DE BUTILO norma:

Nº ONU
2485

Fórmula
 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{NCO}$

Límites de explosividad

Punto de inflamación
19°C v.e.

Propiedades

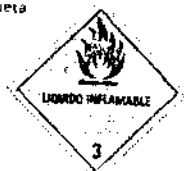
Líquido incoloro con un olor acre.
Inmiscible con el agua, pero reacciona violentamente con ella desprendiendo gases.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Tanto los vapores como el líquido son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» las fuentes de calor.

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } FN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3062-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ISOCIANATO DE ISOBUTILO

Nº ONU
2485

Fórmula
 $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{NCO}$

Límites de explosividad

Punto de inflamación
entre -18°C y 23°C v.e.

Propiedades

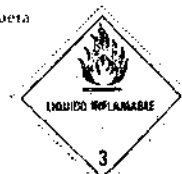
Líquido con un olor acre.
Punto de ebullición: 60°C.
Inmiscible con el agua, pero reacciona violentamente con ella desprendiendo gases.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Tanto los vapores como el líquido son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» las fuentes de calor.

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } FN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3062-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ISOCIANATO DE BUTILO terciario

Nº ONU 2484 Fórmula $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_2)_2\text{NCO}$ Límites de explosividad Punto de inflamación -6° C v.c.

Propiedades

Líquido con un olor acre
Inmiscible con el agua, pero reacciona violentamente con ella desprendiendo gases.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Tanto los vapores como el líquido son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de las fuentes de calor

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3062-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
BUTILMETILETER

Nº ONU 2350 Fórmula $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{OCH}_3$ Límites de explosividad Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

1-METOXIBUTANO

Propiedades

Líquido incoloro.
Punto de ebullición 70° C.
Inmiscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
NITRITOS DE BUTILO

Nº ONU 2351 Fórmula $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{ONO}$ Límites de explosividad Punto de inflamación * entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Líquidos aceitosos volátiles, de un color amarillento.
Se descomponen si están expuestos al aire o a la luz o en el contacto con el agua, o a consecuencia del calor, desprendiendo humos nitrosos tóxicos.
Parcialmente miscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: I o II
con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos inflamables

Observaciones

Perjudiciales en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
*También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.

Etiqueta



Estiba Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3062-4 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
PROPANATO DE ISOBUTILO

Nº ONU
2394

Fórmula
 $C_7H_{14}CO_2C_4H_9$


Límites de explosividad
entre 18 C y 23 C v.c.

Punto de inflamación
entre 18° C y 23° C v.c.

Propiedades
Líquido incoloro inmiscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
• También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado

Grupo con punto de inflamación medio
BUTOXISTILENO normal INHIBIDO
ETER n-BUTILVINILICO INHIBIDO

Nº ONU
2357

Fórmula
 $C_8H_{16}OCH_2$

Límites de explosividad
1° C v.c.

Punto de inflamación
1° C v.c.

Propiedades
Líquido incoloro incoloro, con un olor fuerte de a ete
Inmiscible con el agua

Observaciones
Tóxico en caso de inhalación de sus vapores
• Entre las mutágenas
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3062-5 (ESP.)
Enm 22-84

Grupo con punto de inflamación medio
BROMURO DE BUTILO norma

Nº ONU
1126

Fórmula
 C_4H_9Br


Límites de explosividad
5,2% - 5,6%

Punto de inflamación
entre 18° C y 23° C v.c.

Propiedades
Líquido incoloro a de un color pálido, límpido, inmiscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
• También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado

Grupo con punto de inflamación medio
FORMATO DE ISOBUTILO

Nº ONU
2393

Fórmula
 $HCOOC_4H_9$

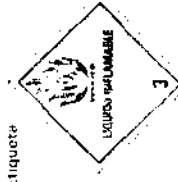
Límites de explosividad
1,7% - 8%

Punto de inflamación
5° C v.c.

Propiedades
Líquido incoloro inmiscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3062-6 (ESP.)
Enm 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
BUTIRONITRILO

Nº ONU 2411 Fórmula $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CN}$

Límites de explosividad Punto de inflamación 21 C/v

BUTANÓNITRILO
CIANURO DE PROPILO

Propiedades
Líquido incoloro
Inmiscible con el agua

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba Manténgase lo más fresco posible
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA, PERO LOS JERRICANES DE PLÁSTICO (3H1) Y LOS BIDONES DE PLÁSTICO (1H1) IRÁN EN CUBIERTA SOLAMENTE SI NO ESTÁN ARRUMADOS EN UN CONTENEDOR CERRADO

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
ISOBUTIRONITRILO

Nº ONU 2284 Fórmula $(\text{CH}_2)_2\text{CHCN}$

Límites de explosividad Punto de inflamación 8 C/v

CIANURO DE ISOPROPILO
2-METILPROPANONITRILO

Propiedades
Líquido incoloro
Inmiscible con el agua

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba Manténgase lo más fresco posible
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA, PERO LOS JERRICANES DE PLÁSTICO (3H1) Y LOS BIDONES DE PLÁSTICO (1H1) IRÁN EN CUBIERTA SOLAMENTE SI NO ESTÁN ARRUMADOS EN UN CONTENEDOR CERRADO

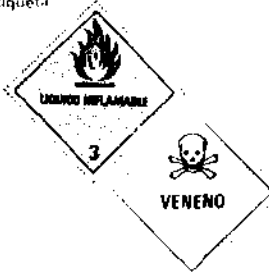
Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 3063-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
FORMIATO DE BUTILO normal

Nº ONU 1128 Fórmula $\text{HCOCOC}_4\text{H}_9$

Límites de explosividad 1.6% - 8.3% Punto de inflamación 18 C/v

Propiedades

Miscible con el agua

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
BUTIRALDEHIDO

Nº ONU 1129 Fórmula $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CHO}$

Límites de explosividad 1.4% - 12.5% Punto de inflamación 7 C/v

ALDEHIDO BUTIRICO normal
ALDEHIDO BUTIRICO
BUTALDEHIDO
BUTANAL normal

Propiedades

Blanco/crema y transparente, con un característico olor etéreo.
Inmiscible con el agua

Observaciones

Extremadamente tóxico.
Evítese la prolongada inhalación de sus vapores y el contacto prolongado de la sustancia con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3063 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
CLORURO DE BUTIRILO

Nº ONU 2353
Fórmula C_4H_7COCl

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre -18° C y 23° C vc.

CLORURO DE BUTANOILO
CLORURO DE BUTIRILO

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones

Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase II

Etiqueta



Estiba. Manténgase lo más seco posible.
Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3063-2 (ESP.)
Eim. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
CLORURO DE ISOBUTIRILO

Nº ONU 2395
Fórmula $(CH_3)_2CHCOCl$

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre -18° C y 23° C vc.

CLORURO DE 2-METILPROPANOILO

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones

Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco posible.
Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3063-3 (ESP.)
Eim. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
BORRATINTAS LIQUIDO

Nº ONU 1132 Fórmula

Límites de explosividad Punto de inflamación entre -18°C y 23°C C.v.c.

Propiedades

Compuesto de disolventes volátiles.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
ADHESIVOS que contienen un líquido inflamable

Nº ONU 1133 Fórmula

Límites de explosividad Punto de inflamación entre -18°C y 23°C C.v.c.

Propiedades

Los cementos adhesivos son soluciones de gomas, resinas, etc., generalmente bastante volátiles debido a los disolventes. El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CEMENTO LIQUIDO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CLASE 3.2 — Líquido inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
CLOROMETILETER

Nº ONU 2354 Fórmula CICH2OC2H5

Límites de explosividad Punto de inflamación entre -18°C y 23°C C.v.c.

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor acre.
Humedece si está en contacto con el aire desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo.
Parcialmente miscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Poderoso lacrimógeno.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habituales.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA, PERO LOS JERRICANES DE PLASTICO (3H1) Y LOS BICOONES DE PLASTICO (1H1) IRAN "EN CUBIERTA SOLAMENTE" SI NO ESTAN ARRUMADOS EN UN CONTENEDOR CERRADO

CLASE 3.2 – Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
CLOROPRENO INHIBIDO

Nº ONU 1991 Fórmula $H_2C.CHCICIC_2$

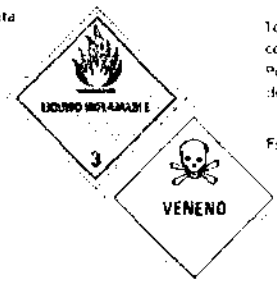
Límites de explosividad Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

2-CLOROBUTADIENO 1,3 INHIBIDO

Propiedades
Líquido incoloro
Ligeramente soluble en el agua
Punto de ebullición: 59.4° C.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Observaciones
Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación medio
DESTILADO DE ALQUITRAN DE HULLA

Nº ONU 1138 Fórmula

Límites de explosividad Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

ACEITE DE ALQUITRAN DE HULLA

Propiedades
Los destilados más ligeros son sumamente inflamables, y en su composición entran el benceno, el tolueno y el xileno.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
CLOROSILANOS, N.E.P.

Nº ONU 2985 Fórmula

Límites de explosividad Punto de inflamación entre 18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Líquidos incoloros, con un olor acre.
Reaccionan violentamente con el agua o el vapor desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo.
Sumamente corrosivos para la mayoría de los metales en presencia de humedad.
Inmiscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Observaciones

Causan graves quemaduras en la piel y los ojos.
Sus vapores irritan las mucosas.
Desprenden gases tóxicos si un incendio los afecta.
Por lo que respecta a los CLOROSILANOS, N.E.P., de punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c., Nº ONU 2986, véase Clase B.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación medio
NAFTA DE ALQUITRAN DE HULLA

Nº ONU 2553 Fórmula

Límites de explosividad Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Líquido amarillento o rojo oscuro, mezcla de pequeñas cantidades de benceno y tolueno con xileno.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.2 -- Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
SOLUCIONES PARA REVESTIMIENTOS

Nº ONU
1139

Fórmula

Límites de explosividad

Punto de inflamación entre -18°C y 23°C v/c

Propiedades

El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluidas en el grupo con punto de inflamación elevado

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
CROTONALDEHIDO INHIBIDO

Nº ONU
1143

Fórmula
CH₃CH=CHCHO

Límites de explosividad
2,95% - 15,5%

Punto de inflamación
13°C v/c

Propiedades

Líquido móvil blanquecino y transparente, con un olor fuerte acre. Si está expuesto a la luz o en contacto con el aire toma un color amarillo pálido. Miscible con el agua.

Observaciones

Sus vapores irritan las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3067 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.2 -- Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
CICLOHEPTANO

Nº ONU
2247

Fórmula
C₇(CH₂)₅CH₃

Límites de explosividad

Punto de inflamación
21°C v/c

Propiedades

Líquido aceitoso.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Tiene efectos narcóticos en caso de inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

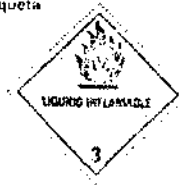
Estiba

Apartado de los lugares habitados

SUBERANO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
CICLOHEPTENO

Nº ONU
2242

Fórmula
C₇H₁₂

Límites de explosividad

Punto de inflamación entre -18°C y 23°C v/c.

SUBERENO

Propiedades

Líquido aceitoso.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3067-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
CICLOHEPTATRIENO

Nº ONU 2603 Fórmula C_7H_{14}

Límites de explosividad Punto de inflamación entre 0° C y 4° C v.c.

1,3,5-CICLOHEPTATRIENO
TRÓPILIDENO

Propiedades

Líquido incoloro o amarillito oscuro, con un olor característico.
Inmiscible con el agua.
Reacciona vigorosamente con las sustancias comburentes.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Ligeramente irritante para la piel y los ojos.
Lacrimógeno.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Enques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA, PERO LOS JERRICANES DE PLASTICO (3H1) Y LOS BIDONES DE PLASTICO (1H1) IRAN "EN CUBIERTA SOLAMENTE" SI NO ESTAN ARRUMADOS EN UN CONTENEDOR CERRADO

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3067-2 (ESP.)

Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
CICLOHEXENO

Nº ONU 2256 Fórmula C_6H_{10}

Límites de explosividad Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

TETRAHIDROBENCENO

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor aromático.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Sus vapores irritan la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluido en el grupo con punto de inflamación bajo.

Grupo con punto de inflamación medio
CICLOHEXILAMINA

Nº ONU 2357 Fórmula $C_6H_{11}NH_2$

Límites de explosividad 0,5% - 21,7% Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

AMINOCICLOHEXANO
HEXAHIDROANILINA

Propiedades

Líquido incoloro o amarillento, con un fuerte olor a pescado.
Sus vapores son más pesados que el aire.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3067-3 (ESP.)

Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
CICLOOCTATETRAENO

Nº ONU 2358
Fórmula C_8H_{16}

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre $-18^{\circ}C$ y $23^{\circ}C$ v.c.

Propiedades

Líquido incoloro
Punto de congelación: $-4^{\circ}C$.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 3067-4 (ESP.)
Enm 16 78

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ASFALTOS REBAJADOS, asfalto o betún

Nº ONU 1999
Fórmula

Límites de explosividad
Punto de inflamación inferior a $23^{\circ}C$ v.c.

Propiedades

Líquido móvil que se obtiene por dilución del asfalto en destilados del petróleo.
Tiene un penetrante olor acre.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluidas en el grupo con punto de inflamación elevado

ALQUITRANES líquidos
ASFALTO DILUIDO
ASFALTO PARA CARRETERAS, alquitranes o aceite
ASFALTO PARA CARRETERAS líquido
BETUN DILUIDO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
DIACETON-ALCOHO.

Nº ONU 1148
Fórmula $CH_3COCH_2C(CH_3)_2OH$

Límites de explosividad
Punto de inflamación inferior a $23^{\circ}C$ v.c.

Propiedades

Incoloro, con un olor agradable.
Miscible con el agua.

Observaciones

Bastante tóxico.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Información General.

* También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 3068 (ESP.)

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2360	$(C_2H_5CH_2)_2O$		-11°C v.c.

Grupo con punto de inflamación medio	Grupo de embalaje/envase: II
DIALLETER	312 PROPENOXII PROPENO

Propiedades

Líquido volátil incoloro, con perceptible olor (a rábano). Inmiscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba

Manténgase lo más fresco posible.
Apertado de los lugares habitables.

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA, PERO LOS JERICANES DE PLÁSTICO (3H1) Y LOS BIDONES DE PLÁSTICO (1H1) IRÁN "EN CUBIERTA SOLAMENTE". SI NO ESTÁN ARRUMADOS EN UN CONTENEDOR CERRADO

Ruines de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3068-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2359	$IC_2H_5CH_2)_2NH$		-7°C v.c.

Grupo con punto de inflamación medio	Grupo de embalaje/envase: II
DIALILAMINA	312 PROPENOXII PROPENO

Propiedades

Líquido volátil incoloro, con un olor molesto. Sus vapores son mucho más pesados que el aire (3,4). Parcialmente miscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Sus vapores irritan la piel, los ojos y las mucosas.
Daña la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba

Apertado de los lugares habitables.

Etiqueta



Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3068-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
COMPUESTOS ISOMERICOS DE DIISOBUTILENO

Nº ONU 2050
Fórmula C₈H₁₆

Limites de explosividad
 5,6 % - 16 %

Punto de inflamación
 -5 C.v.c.

Propiedades
 Líquido volátil incoloro, con un olor a éter (propanol).
 Punto de ebullición 57° C.
 Sus vapores son mucho más pesados que el aire (3.4).
 Inmiscible con el agua.
 Si un incendio lo afecta emite humos tóxicos de fosfano.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:
 Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación medio
1,1-DICLOROETANO

Nº ONU 2362
Fórmula CH₃CHCl₂

Limites de explosividad
 5,6 % - 16 %

Punto de inflamación
 -5 C.v.c.

Propiedades
 Líquido volátil incoloro, con un olor a éter (propanol).
 Punto de ebullición 57° C.
 Sus vapores son mucho más pesados que el aire (3.4).
 Inmiscible con el agua.
 Si un incendio lo afecta emite humos tóxicos de fosfano.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:
 Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación medio
2,3-DIHIPOFRANO

Nº ONU 2376
Fórmula C₇H₁₀

Limites de explosividad
 5,6 % - 16 %

Punto de inflamación
 -16 C.v.c.

Propiedades
 Líquido volátil incoloro, con un olor a éter.
 Miscible con el agua.

Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación medio
DIISOBUTILENO

Nº ONU 1150
Fórmula C₈H₁₆

Limites de explosividad
 5,6 % - 16 %

Punto de inflamación
 6 C.v.c.

Propiedades
 Inodoro, limpio, con un agradable olor a n-bonaforno.
 Inmiscible con el agua.

Observaciones
 Ligera tendencia a la polimerización. No obstante, no es probable que esto ocurra en las condiciones normales de transporte de no haberse contaminado la materia.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
COMPUESTOS ISOMERICOS DE DIISOBUTILENO

Nº ONU 2050
Fórmula C₈H₁₆

Limites de explosividad
 5,6 % - 16 %

Punto de inflamación
 -5 C.v.c.

Propiedades
 Líquido volátil incoloro, con un olor a éter (propanol).
 Punto de ebullición 57° C.
 Sus vapores son mucho más pesados que el aire (3.4).
 Inmiscible con el agua.
 Si un incendio lo afecta emite humos tóxicos de fosfano.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:
 Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación medio
1,1-DICLOROETANO

Nº ONU 2362
Fórmula CH₃CHCl₂

Limites de explosividad
 5,6 % - 16 %

Punto de inflamación
 -5 C.v.c.

Propiedades
 Líquido volátil incoloro, con un olor a éter (propanol).
 Punto de ebullición 57° C.
 Sus vapores son mucho más pesados que el aire (3.4).
 Inmiscible con el agua.
 Si un incendio lo afecta emite humos tóxicos de fosfano.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:
 Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación medio
2,3-DIHIPOFRANO

Nº ONU 2376
Fórmula C₇H₁₀

Limites de explosividad
 5,6 % - 16 %

Punto de inflamación
 -16 C.v.c.

Propiedades
 Líquido volátil incoloro, con un olor a éter.
 Miscible con el agua.

Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.



CODIGO IMDG - PAGINA 3069-1 (ESP)
 Edm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 3069 (ESP)
 Edm. 22-84

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción en esta Clase.

CLASE 3.2 -- Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
SULFURO DE DIETILO

Nº ONU 2375 Fórmula $(C_2H_5)_2S$

Límites de explosividad Punto de inflamación entre -19 C y 23 C v.c.

ETIL ETIL ETANO
SULFURO DE ETILO

Propiedades

Líquido volátil incoloro, con un olor a ajo, inmiscible con el agua.
En contacto con ácidos o con vapores ácidos emite humos solamente tóxicos de óxidos de azufre.
Reacciona con el agua y con el vapor desprendiendo vapores tóxicos e inflamables.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco y fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga:
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA, PERO LOS JERRICANES DE PLASTICO (3H) Y LOS BIDONES DE PLASTICO (1H) IRAN EN CUBIERTA SOLAMENTE SI NO ESTAN ARRUMADOS EN UN CONTENEDOR CERRADO

Otros tipos de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación:
véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3069-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
3,3 D. ETOXIPROPENO

Nº ONU 2374 Fórmula $C_3H_7O_2$

Límites de explosividad Punto de inflamación 15 C v.c.

D. ETILACETALPROPENO.

Propiedades

Líquido incoloro.
Ligeramente miscible con el agua.

Observaciones

Ligeramente tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación:
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3069-3 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
DITILCETONA	1155	$C_{12}H_{18}CO_2$		13 C v.a.
ETILPROPIONILO METACETONA 3-PENTANONA PROPIONA	Propiedades Líquido móvil incoloro Inmiscible con el agua			
Grupo de embalaje/envase: II	Observaciones Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General			

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
DIMETILAMINA EN SOLUCION	1160	$(CH_3)_2NH$	2,8 % - 14,4 %	entre -18° C y 23° C v.c.
	Propiedades Solución acuosa de un gas inflamable, con un olor amoniacal a pesadeo. El punto de inflamación de una solución acuosa en concentración del 25 %: 0° C v.c. Miscible con el agua			

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluida en el grupo con punto de inflamación bajo

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3070
Emm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1,1-DIMETOXETANO	2377	$(CH_3O)_2CHCH_3$		entre -18° C y 23° C v.c.

DIMETILACETAL
ETER ENLIDENDIMÉTLICO

Propiedades

Líquido incoloro, con un fuerte olor aromático.
Punto de ebullición: entre 62° C y 63° C.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluido en el grupo con punto de inflamación bajo.

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1,2-DIMETOXETANO	2252	$CH_3OC_2H_4OCH_3$		1 C v.a.

DIMÉTILETER DE
ETILENGLICOL
DIMÉTILETER DEL GLICOL

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor a hierba.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3070 1 (ESP)
Emm. 20-82

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
1.3 DIMETILBUTILAMINA

Nº ONU 2379 Fórmula $C_6H_{13}NH_2$

Límites de explosividad Punto de inflamación entre 9° C. y 13° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor amoniacal
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Irritante para las mucosas
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
DIMETILCICLOHEXANOS

Nº ONU 2263 Fórmula $C_6H_{10}(CH_3)_2$

Límite de explosividad Punto de inflamación 11° C.v.c.

Propiedades

Líquidos incoloros
Inmiscibles con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3070-2 (ESP.)
Eim 21-83

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
CARBONATO DE METILO

Nº ONU 1161 Fórmula $CO(OCH_3)_2$

Límites de explosividad Punto de inflamación 18° C v.c.

CARBONATO DE METILO

Propiedades

Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
DIMETILDICLOROSILANO

Nº ONU 1162 Fórmula $(CH_3)_2SiCl_2$

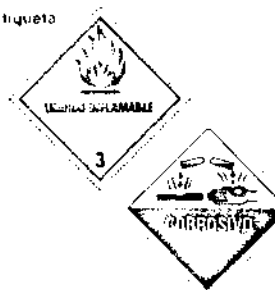
Límites de explosividad 1.4% - 9.5% Punto de inflamación -9° C.v.a.

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona con el agua formando una mezcla compleja de dimetilsiloxanos, y desprende cloruro de hidrógeno, gas tóxico y corrosivo.
Inmiscible con el agua.
Punto de ebullición: 70° C (se descompone).

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Observaciones

Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3071 (ESP.)
Eim 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
DIMETILOETOXISILANO

Nº ONU 2380 Fórmula $(\text{CH}_3)_2(\text{C}_2\text{H}_5\text{O})_2\text{Si}$ Límites de explosividad Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro
Sus vapores son más pesados que el aire

Observaciones

Tanto los vapores como el líquido irritan los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
DIMETILDIOXANOS

Nº ONU 2707 Fórmula $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2$ Límites de explosividad Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Líquidos incoloros transparentes con un intenso olor.
Parcialmente miscibles con el agua.
Reaccionan vigorosamente con las sustancias comburentes.
* Punto de inflamación del 2,5-DIMETIL-1,4-DIOXANO 24° C v.c.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Perjudiciales en caso de inhalación de sus vapores.
Irritantes para la piel y los ojos.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3071-1 (ESP.)
Em. 21-83

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
DISULFURO DE METILO

Nº ONU 2381 Fórmula CH_3SSCH_3 Límites de explosividad Punto de inflamación 15° C v.c.

DISULFURO DE METILO
METILDITIOMETANO

Propiedades

Líquido amarillo con un olor desagradable.
Miscible con el agua.
Si un incendio lo afecta desprende gases sulfuricos tóxicos.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación medio
DIMETIL N PROPILAMINA

Nº ONU 2266 Fórmula $(\text{CH}_3)_2\text{NC}_3\text{H}_7$ Límites de explosividad Punto de inflamación -11° C v.c.

N,N-DIMETILPROPIAMINA

Propiedades

Líquido incoloro con un olor molesto.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3071-2 (ESP.)
Em. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
DIMETILHIDRAZINA SIMÉTRICA	2382	$\text{CH}_3\text{NH-NHCH}_3$	2.4 % - 20 %	-17° C (v)

1,2-DIMETILHIDRAZINA

Propiedades

Líquido volátil incoloro, con un olor acre, amoniacal.
Miscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Sus vapores son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tenga a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3071-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
DIMETILHIDRAZINA ASIMÉTRICA	1163	$(\text{CH}_3)_2\text{NNH}_2$	2 % - 95 %	1° C (v)

ADMH

1,1-DIMETILHIDRAZINA
asim. DIMETILHIDRAZINA

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
DIOXANO

DIOXIDO DE 1,4-DIETILENO
ETER DE DIOXETILENO
ETER DIOETILENICO
OXIDO DE DIETILENO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Propiedades

Líquido incoloro, con un olor amoniacal.
Miscible con el agua generando calor.
Puede reaccionar peligrosamente con agentes comburentes.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba

Apartado de los lugares habitables.
Separado de los demás líquidos corrosivos y de los agentes comburentes.

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1165	$\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2$	2 % - 22 %	12° C (v)

Propiedades

Incoloro, con un olor casi imperceptible, agradable, a éter.
Miscible con el agua.

Observaciones

Peligroso en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3072 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 --- Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
DIOXOLANO

Nº ONU 1166 Fórmula CH2OCH2CH2O

Límites de explosividad Punto de inflamación
2° Cvc.

Propiedades

Bianquecino y transparente
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación medio
DIPROPILAMINA

Nº ONU 1158 Fórmula [CH3]2CH2NH

Límites de explosividad Punto de inflamación
7° Cvc.

Propiedades

Líquido volátil incoloro con olor a amoníaco.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Sus vapores pueden causar una grave irritación de las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3073 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 --- Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
DIPROPILAMINA

Nº ONU 2383 Fórmula (C3H7)2NH

Límites de explosividad Punto de inflamación
entre 7° C y 7° Cvc.

DIPROPILAMINA NORMAL

Propiedades

Líquido incoloro con olor a pescado.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Sus vapores pueden causar una grave irritación de las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3073-1 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
SECANTES LIQUIDOS PARA
PINTURAS o PARA BARNICES,
N.º E.P.

Nº ONU 1168 Fórmula
Límites de explosividad Punto de inflamación
entre 18° C y 23° C v.c.

Propiedades

El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
ETANOL o ETANOL EN SOLUCION.

Nº ONU 1170 Fórmula C_2H_5OH
Límites de explosividad 3.3% - 19.0% Punto de inflamación
entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Líquidos incoloros, transparentes y volátiles.
Punto de inflamación del ETANOL puro, 13° C v.c.
Miscibles con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo de embalaje/envase: II o III
con arreglo a los criterios aplicables
a los líquidos inflamables.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3074 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ACETATO DE ETILO

Nº ONU 1173 Fórmula $CH_3COOC_2H_5$
Límites de explosividad 2,18% - 11,5% Punto de inflamación
-4° C v.c.

Propiedades

Incoloro, con un fragante olor
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
ACRILATO DE ETILO INHIBIDO

Nº ONU 1317 Fórmula $CH_2=CHCOOC_2H_5$
Límites de explosividad 1,8% - Punto de inflamación
16° C v.c.

Propiedades

Incoloro, líquido
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:
Apartado de los lugares habitables.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3075 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ETILAMINA EN SOLUCION ACUOSA,

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2270	$C_2H_5NH_2$	3.5 % - 14 %	*entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Líquido volátil, con un olor amoniacal.
Punto de ebullición: 17° C (el producto puro).
ETILAMINA EN SOLUCIÓN, en concentración del 50 %, punto de inflamación: -11° C v.c.
Miscible con el agua.

AMINOMETANO EN SOLUCION ACUOSA
MONOETILAMINA EN SOLUCION ACUOSA

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Perjudicial en el caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Quema la piel. Sus vapores irritan los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
Por lo que respecta a la ETILAMINA en solución acuosa en concentraciones superiores al 70 %, véase la Clase 2.

* También incluida en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación medio
ETILBENCENO

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1175	$C_6H_5C_2H_5$	1.0 %	15° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro con un olor aromático.
Inmiscible con el agua

ETILBENZOL
FENILETANO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
BORATO DE ETILO

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1176	$(C_2H_5)_3BO_3$		11° C v.c.

BORATO DE TRIETILO

Propiedades

Incoloro, con un débil olor.
Se descompone instantáneamente en contacto con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
ETER ETILBUTILICO

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1179	$C_2H_5OC_4H_9$		-1° C v.c.

n-BUTILETILETER

Propiedades

Miscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
ISOBUTIRATO DE ETILO	2085	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCOOC}_2\text{H}_5$		21° C.v.c.
PROPANOATO DE ETIL-2-METILO				

Propiedades
Líquido volátil incoloro, con un olor aromático.
Inmiscible con el agua.

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3076-1 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2-ETILBUTIRALDEHIDO	1178	$(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{CHCHO}$	1,2 % - 7,7 %	21° C.v.c.
DIETILACETALDEHIDO ALDEHIDO 2-ETILBUTIRICO				

Propiedades
Incoloro.
Inmiscible con el agua.

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
CLOROFORMIATO DE ETILO	1182	$\text{ClCOOC}_2\text{H}_5$		18° C.v.c.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Propiedades
Incoloro, líquido.
Inmiscible con el agua.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3077 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
CROTONATO DE ETILO

Nº ONU 1862 Fórmula $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CHCOOC}_2\text{H}_5)$ Límites de explosividad Punto de inflamación 2° C v.c.

Propiedades

Líquido blanquecino y transparente, con un característico olor acre. Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3078 (ESP.)
Em. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
D. CLORURO DE ETILENO

Nº ONU 1184 Fórmula $\text{CH}_2\text{ClCH}_2\text{Cl}$ Límites de explosividad 6,2% - 15,9% Punto de inflamación 13° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor a cloroformo. Inmiscible con el agua.

Observaciones

Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
ETIL ENIMINA INHIBIDA

Nº ONU 1191 Fórmula $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2$ Límites de explosividad 3,6% - 46,0% Punto de inflamación -11° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro u incoloro, limpiado, con un olor acre amoniacal. Miscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas. Prohibido el transporte en tanques.

Estiba: Mantérgase lo más fresco posible. Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan
a bordo a lo sumo 25 pasajeros
o un pasajero por cada 3 metros
(10 pies) de eslora

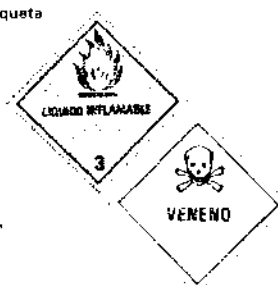
EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 3079 (ESP.)
Em. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

<p>Grupo con punto de inflamación medio ISOCIANATO DE ETILO</p>	<p>Nº ONU 2481</p>	<p>Fórmula C₂H₅NICO</p>	<p>Límites de explosividad</p>	<p>Punto de inflamación entre -18° C y 0° C y c.</p>	<p>Grupo con punto de inflamación medio METACRILATO DE ETILO INHIBIDO</p>	<p>Nº ONU 2277</p>	<p>Fórmula CH₂COCH₂COOC₂H₅</p>	<p>Límites de explosividad</p>	<p>Punto de inflamación 20° C y a.</p>
---	------------------------	---	--------------------------------	--	---	------------------------	--	--------------------------------	--

Propiedades

Líquido con un olor acre.
Punto de ebullición: 60° C.
Sus vapores son mucho más pesados que el aire (2,4).
Inmiscible con el agua, pero reacciona violentamente con ella.
En contacto con el agua o con ácidos, o cuando su temperatura llega a estar por encima de su punto de ebullición, desprende humos ácidos sumamente tóxicos.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Tanto los vapores como el líquido son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

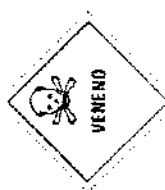
Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
1-ETILPIPERIDINA

Etiqueta



Nº ONU
2386

Fórmula
C₅H₁₀NC₂H₅

Límites de explosividad

Punto de inflamación
19° C y c.

Propiedades

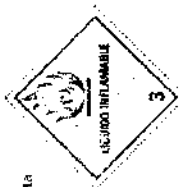
Líquido incoloro.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Buques de carga
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG-PAGINA 3079-1 (ESP.)

Enm. 22-84

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3073-2 (ESP.)

Enm. 21-83

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
NITRITO DE ETILO EN SOLUCION	1194	$C_2H_5NO_2$	3% - 50% (producto puro)	-18° C y 23° C v.c.

ETER NITROSO EN SOLUCION

Propiedades

Soluciones alcohólicas de nitrato de etilo.
Volátil, con un olor aromático a éter.
Se descompone si está expuesto al aire o a la luz, en contacto con el agua o a consecuencia del calor, desprendiendo humos nitrosos tóxicos.
Miscible o parcialmente miscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
La inhalación de los vapores de nitrato de etilo, incluso en pequeñas cantidades, afecta rápidamente al corazón y puede ser peligrosa.
Queda prohibido el transporte de NITRITO DE ETILO puro.
Prohibido el transporte en tanques.
*También incluido en el grupo con punto de inflamación bajo

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3079-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
ETILMETILCETONA	1193	$CH_3COOC_2H_5$	1,8% - 11,5%	-1° C v.c.

2-BUTANONA
MEC
METILETILCETONA

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
PROPIONATO DE ETILO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1195	$C_2H_5COOC_2H_5$	1,8% - 11%	12° C v.c.

ESTER PROPIONICO

Propiedades

Líquido incoloro y transparente, con un olor a avellanas.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3080 (ESP.)

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación	Grupo con punto de inflamación medio	N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
ETILCLOROSILANO	1198	$C_2H_5SiCl_3$		14° C v.c.	FLUOROBENCENO	2367	C_6H_5F		-15° C v.c.
<p>Propiedades Líquido blanco y transparente, limpido, con un olor acre. Humo fácilmente visible en contacto con el aire húmedo. Se hidroliza fácilmente en presencia de humedad desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos. Inmiscible con el agua.</p> <p>Observaciones Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p> <p>Estiba: Apartado de los lugares habitables.</p>									
<p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p>Etiqueta</p>									

Grupo con punto de inflamación medio	N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación	Grupo con punto de inflamación medio	N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
EXTRACTOS SAPONIFEROS LIQUIDOS	1197			entre -18° C y 23° C v.c.	FLUOROQUENOS	2388	$CH_3C_6H_4F$		entre -18° C y 23° C v.c.
<p>Propiedades Suelen consistir en soluciones alcohólicas. El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.</p> <p>Observaciones Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. * También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado</p>									
<p>Grupo de embalaje/envase: II o III con arreglo a los criterios aplicables a los líquidos inflamables</p> <p>Etiqueta</p>									

Grupo con punto de inflamación medio	N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación	Grupo con punto de inflamación medio	N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
EXTRACTOS AROMATICOS LIQUIDOS	1169			entre -18° C y 23° C v.c.	METILFLUOROBENCENOS				
<p>Propiedades Líquidos incoloros. Inmiscibles con el agua.</p> <p>Observaciones Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. * También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado</p> <p>Estiba: Apartado de los lugares habitables.</p>									
<p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p>Etiqueta</p>									

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 3081 (ESP.)
Em. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 3081-1 (ESP.)
Em. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ACETE DE FUSEL

Nº ONU 1201

Fórmula

Límites de explosividad


Punto de inflamación inferior a 23° C v.c.

Propiedades
 Incoloro, limpio, acetoso, volátil, con un olor molesto.
 Mezcla principalmente consistente en alcoholes amilicos.
 Inmiscible con el agua.

Observaciones
 Tóxico en forma de nebulización o de inhalación de sus vapores.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
CONDENSADOS DE HIDROCARBUROS

Nº ONU 1864

Fórmula

Límites de explosividad


Punto de inflamación inferior a 23° C v.c.

Propiedades
 Condensados líquidos de gas, con un olor a gas de hulla.
 Inmiscibles con el agua.

Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
HEPTANO y sus isómeros

Nº ONU 1206

Fórmula C₇H₁₆

Límites de explosividad 1,1 % - 6,7 %


Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades
 Líquidos volátiles incoloros.
 Punto de inflamación del HEPTANO normal -4° C v.c.
 Inmiscibles con el agua.
 Incluyen el «diclopolimetano».

Observaciones
 Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
HEPTENO normal

Nº ONU 2278

Fórmula C₇H₁₂CH₂CH₂

Límites de explosividad


Punto de inflamación inferior a 23° C v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua.

Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
HEXAMETILENIMINA	2493	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}$		18° C v.c.

Propiedades

Líquido amarillento con un olor acre, a amoníaco.
Miscible con el agua.

Observaciones

Irrita la piel, los ojos y las mucosas.
Es absorbido a través de la piel.
Tóxico en caso de ingestión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
GUTAPERCHA EN SOLUCION	1205			entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Materia viscosa de color amarillento gris.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluida en el grupo con punto de inflamación elevado.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3082-2 (ESP.)

Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
NITROGLICERINA EN SOLUCION ALCOHOLICA con no más de un 1% de nitroglicerina	1204	$\text{CH}_2\text{NO}_3\text{CHNO}_2\text{CH}_2\text{NO}_3$		entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

No explosivo en esta forma, pero en caso de que se rompa un bulto se puede evaporar el disolvente, quedando así la nitroglicerina en estado de explosivo. Inmiscible con el agua. Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos. En compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

TRINITRATO DE GLICERILO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

No aceptar para embarque bultos dañados o en los que se adviertan fugas. Las soluciones alcohólicas de nitroglicerina con un contenido de no más de un 5% de nitroglicerina podrán ser transportadas como un líquido inflamable a condición de que vayan envasadas en botes metálicos de no más de un litro de capacidad cada uno de ellos, embalados en cajas de madera que no contengan más de cinco litros cada una. Los botes metálicos estarán completamente envueltos en un material absorbente y amortiguador. Las cajas de madera estarán totalmente forradas con un material adecuado impenetrable al agua y a la nitroglicerina. Prohibido el transporte en tanques. Por lo que respecta al ESPÍRITU DE NITROGLICERINA con un contenido de más de un 1% pero de no más de un 10% de nitroglicerina en solución alcohólica, Nº ONU 0144, véase la Clase 1, página 1122.

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
PREPARADOS LIQUIDOS INFLAMABLES, N.E.P.	1142			entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Observaciones

*También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.

- PREPARADO LIQUIDO ANTICONGELANTE
- PREPARADO LIQUIDO DECAPANTE
- PREPARADO LIQUIDO PARA CURTIR EL CUERO
- PREPARADO LIQUIDO PARA DESHELAR
- PREPARADO LIQUIDO PARA DILUIR
- PREPARADO LIQUIDO PARA LIMPIAR
- PREPARADO LIQUIDO PARA PULIR
- PREPARADO LIQUIDO PARA REDUCIR LIQUIDOS
- PREPARADO LIQUIDO PARA VULCANIZAR

Grupo de embalaje/envase: I, II o III

con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos inflamables.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3083 (ESP.)

Enm. 21-83

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
LIQUIDOS INFLAMABLES, N.E.P.	1993			*entre -18° C y 23° C v.c.
ALCOHÓLES, N.E.P.	1987			
ALDEHIDOS, N.E.P.	1989	Propiedades		
CETONAS LIQUIDAS, N.E.P.	1224	Todo líquido con punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c. que no figure en otra parte en la presente Clase ni esté incluido en alguna otra Clase debido a sus características		

Grupo de embalaje/envase: I, II o III con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos inflamables

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
LIQUIDOS INFLAMABLES, VENENOSOS, N.E.P.	1992			*entre -18° C y 23° C v.c.
LIQUIDOS INFLAMABLES, TOXICOS, N.E.P.		Propiedades		
ALCOHÓLES TOXICOS, N.E.P.	1986	Todo líquido tóxico con punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c. que no figure con su nombre en la presente Clase ni esté incluido en alguna otra Clase debido a sus características		
ALDEHIDOS TOXICOS, N.E.P.	1988			

Grupo de embalaje/envase: I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo.

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 3084 (ESP);
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
LIQUIDOS INFLAMABLES, CORROSIVOS, N.E.P.	2924			*entre -18° C y 23° C v.c.
		Propiedades		
		Todo líquido corrosivo con punto de inflamación igual o superior a -18° C pero inferior a 23° C v.c. que no figure por su nombre en la presente Clase ni esté incluido en ninguna otra Clase debido a sus características		

Propiedades

Todo líquido corrosivo con punto de inflamación igual o superior a -18° C pero inferior a 23° C v.c. que no figure por su nombre en la presente Clase ni esté incluido en ninguna otra Clase debido a sus características

Observaciones

Por lo que respecta a transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Por lo que respecta a los LIQUIDOS CORROSIVOS, INFLAMABLES, N.E.P., Nº ONU 2920, véase la Clase 8.

*También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo de embalaje/envase: I, II o III con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3084-1 (ESP);
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
TINTA DE IMPRENTA

Nº ONU 1210
Fórmula

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Líquidos fluidos o viscosos que contienen colorantes en solución o en suspensión.
El punto de inflamación y el grado de miscibilidad con el agua dependen del disolvente.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
2 YODOBUTANO

Nº ONU 2390
Fórmula $C_2H_5CHICH_3$

Límites de explosividad
Punto de inflamación 21° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



YODOMETILMETANO
YODURO DE BUTILO secundario

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3085 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
YODOMETILPROPANOS

Nº ONU 2391
Fórmula C_4H_9

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Líquidos incoloros.
Inmiscibles con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
YODOPROPANOS

Nº ONU 2392
Fórmula C_3H_7

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

YODUROS DE PROPILO

Propiedades

Líquidos incoloros.
Inmiscibles con el agua.

Observaciones

Perjudiciales en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba:
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3085-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ISOCIANATOS, N.E.P.
 o
ISOCIANATOS EN SOLUCIÓN,
N.E.P.
 de punto de inflamación no inferior a
 -18° C.v.c. pero inferior a 23° C.v.c.

Grupo con punto de inflamación medio
ENCENDEDORES de
CON COMBUSTIBLE LIQUIDO
 cigarrillos, cigarrillos, etc.,

Límites de explosividad
 entre -18° C y 23° C.v.c.

N° ONU
 2478

Fórmula

Propiedades

Líquidos con un olor ace.
 Inmiscibles con el agua, pero reaccionan con ella formando dióxido de carbono

Observaciones

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
 Tanto los vapores como el líquido son muy irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo
 a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
 por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3085-2 (ESP.)
 Emn. 22-84

Límites de explosividad
 entre -18° C y 23° C.v.c.

Propiedades

E: combustible consiste en los constituyentes más ligeros del petróleo.
 El punto de inflamación depende de la mezcla
 Inmiscible con el agua.

Observaciones

Prohibido presentar para transporte bulto alguno que contenga un
 encendedor para cigarrillos, cigarrillos, etc., cargado con un combustible
 líquido y dotado de un dispositivo de ignición o de cualquier otro medio
 análogo de calentamiento, encendido o ignición, a menos que las
 características de proyecto y el método de embalaje/envase impidan el
 funcionamiento del dispositivo durante el transporte.
EL COMBUSTIBLE LIQUIDO para encendedores, expedido por separado
 de los encendedores de cigarrillos, cigarrillos, etc., está clasificado
 entre los *productos de petróleo*.

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo.

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 3085 (ESP.)
 Emn. 22-84

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
 MERCAPTANOS LIQUIDOS, N.E.P.
 o
 MERCAPTANOS LIQUIDOS EN MEZCLA, N.E.P.

Nº ONU
 1228

Fórmula

Límites de explosividad

Punto de inflamación
 *entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Líquidos que pueden ser desde blanquinosos y transparentes hasta amarillos. Fuerte olor a ajo, apesadado, inmiscibles con el agua.

Observaciones

Estas mezclas tienen olores intensos, persistentes y molestos, que pueden ser absorbidos por los productos alimenticios y por otras cargas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3085-1 (ESP.)
 Enm. 20-82

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
 METANOL

Nº ONU
 1230

Fórmula
CH3OH

Límites de explosividad
 6,0 % - 36,5 %

Punto de inflamación
 12° C v.c.

Propiedades

Incoloro, limpio, móvil, volátil
 Miscible con el agua.

Observaciones

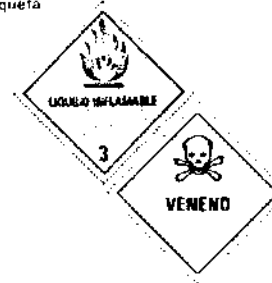
Tóxico en caso de ingestión. Puede causar ceguera. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
 ACETATO DE METILO

Nº ONU
 1231

Fórmula
CH3COOCH3

Límites de explosividad
 4,1 % - 13,9 %

Punto de inflamación
 -10° C v.c.

Propiedades

Incoloro, volátil, con un fragante olor
 Miscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3087 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
METACRALDEHIDO

ALDEHIDO METACRILICO
METACRALDEHIDO
alfa-METILACROLEINA

Nº ONU
2396

Fórmula
CH2=C(CH3)CHO

Límites de explosividad

Punto de inflamación
2°C v.a

Grupo con punto de inflamación medio
ISOCIANATO DE METOXIMEILO

Nº ONU
2605

Fórmula
CH3OCH2CNO

Límites de explosividad

Punto de inflamación
13°C v.c.

Propiedades
Líquido incoloro.
Miscible con el agua.

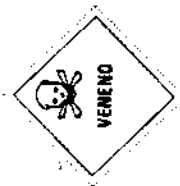
Propiedades
Líquido incoloro con un olor acre
Inmiscible con el agua.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1
de la Introducción General.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto
con la piel.
Sustancialmente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1
de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

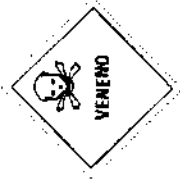
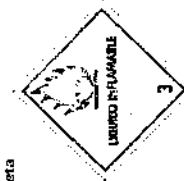
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 3087-1 (ESP.)
Edm. 22-84

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de las fuentes de calor.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 3087-2 (ESP.)
Edm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
METILACETONA

Nº ONU Fórmula
1232

Límites de explosividad 4,1 % - 13,9 %
Punto de inflamación -9° C v.c.

Propiedades

Líquido blanquecino y transparente, anhidro, consistente en mezclas diversas de acetona, acetato de metilo y metanol.
Miscible con el agua.
No es un verdadero compuesto químico.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
ACRILATO DE METILO INHIBIDO

Nº ONU Fórmula
1919 $CH_2=CHCOOCH_3$

Límites de explosividad 1,2 % - 25 %
Punto de inflamación -3° C v.c.

Propiedades

Líquido volátil incoloro, móvil.
Inmiscible con el agua.
Punto de ebullición 80° C.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3088 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
3-METILBUTAN-2-ONA

Nº ONU Fórmula
2397 CH_3COCH_3

Límites de explosividad 1,5 % - 8 %
Punto de inflamación -3° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro, con un fuerte olor.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
METIL-terc-BUTILETER

Nº ONU Fórmula
2398 $CH_3OC(CH_3)_3$

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluido en el grupo con punto de inflamación bajo.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3088-1 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
3-METIL-1-BUTENO

Nº ONU 2561 Fórmula $(CH_3)_2CHCH_2$ Límites de explosividad 1,5 % - 9,1 % Punto de inflamación -6° C v.c.

alfa-ISOAMILENO
ISOPROPILELENO

Propiedades
Líquido volátil incoloro con un olor molesto.
Punto de ebullición: 20° C.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Observaciones
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación medio
N-METILBUTILAMINA

Nº ONU 2945 Fórmula $CH_3(CH_2)_3NHCH_3$ Límites de explosividad Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Propiedades
Miscible con el agua.

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3088-2 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
METILISOBUTILCETONA

Nº ONU 1245 Fórmula $(CH_3)_2CHCH_2COCH_3$ Límites de explosividad 1,4 % + 7,5 % Punto de inflamación 24° C v.a.

HEXONA
4-METIL-2-PENTANONA

Propiedades
Líquido incoloro, estable, con un agradable olor.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación medio
BUTIRATO DE METILO

Nº ONU 1237 Fórmula $CH_3CH_2CH_2COOCH_3$ Límites de explosividad Punto de inflamación 14° C v.c.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Propiedades
Inmiscible con el agua.

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3089 (ESP.)

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
METILCLOROSILANO

Nº ONU
2534

Fórmula
CH3SiH2Cl

Límites de explosividad

Punto de inflamación
13° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro, con un fuerte olor.
Punto de ebullición: 9° C.
Sus vapores son más pesados que el aire.
Inmiscible con el agua.
Se hidroliza fácilmente en presencia de humedad desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas tóxico y corrosivo.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Quema la piel. Sus vapores irritan la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3089-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
HEXACICLOHEXANO

Nº ONU
2296

Fórmula
CH2C6H11

Límites de explosividad
1.2% - 6.7%

Punto de inflamación
-4° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
METILCICLOPENTANO

Nº ONU
2298

Fórmula
C5H9CH3

Límites de explosividad
1.0% - 8.4%

Punto de inflamación
entre -18° C
y -7° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Punto de ebullición: 71° C.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
En altas concentraciones es narcótico.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3089-2 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
CIANURO DE METILO

Nº ONU
1648

Fórmula
CH3CN

Límites de explosividad

Punto de inflamación
2° C v.c., aproximadamente

ACETONITRILLO
ETANONITRILLO

Propiedades

Líquido volátil incoloro que desprende vapores tóxicos.
Miscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3089-3 (ESP.)

Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio

CLOROFORMATO DE METILO

Nº ONU
1238

Fórmula
ClCOOCH3

Límites de explosividad

Punto de inflamación
entre -18° C y 23° C v.c.

CLOROCARBONATO DE METILO

Propiedades

Líquido incoloro, límpido.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

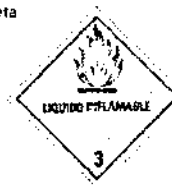
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3090 (ESP.)

Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
METILHIDRAZINA

Nº ONU

1244

Fórmula

CH_3NHNH_2

Límites de explosividad

2,5% - 98%

Punto de inflamación

entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor amoniacal.
Inmiscible con el agua.
Puede reaccionar peligrosamente con agentes comburentes.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, de inhalación de sus vapores o de absorción a través de la piel.
Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.
«Separado de los agentes comburentes y de los demás líquidos corrosivos»

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
METACRILATO DE METILO
MONÓMERO INHIBIDO

Nº ONU

1247

Fórmula

$\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$

Límites de explosividad

1,5% - 11,6%

Punto de inflamación

8° C v.c.

Propiedades

Incoloro, móvil, volátil.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Sus vapores pueden causar una grave irritación de las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3091 (ESP.)

Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio

ISOCIANATO DE METILO

o

ISOCIANATO DE METILO EN SOLUCION

Nº ONU

2480

Fórmula

CH_3NCO

Límites de explosividad

Punto de inflamación

-7° C v.c.

Propiedades

Líquido con un olor acre.
Punto de ebullición: 38° C (el producto puro).
Sus vapores son más pesados que el aire.
Inmiscible con el agua, pero reacciona violentamente con ella.
Puede provocar una explosión.
Cuando su temperatura llega a estar por encima de su punto de ebullición o si está en contacto con el agua o con ácidos, desprende humos nítricos sumamente tóxicos.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Tanto los vapores como el líquido son muy irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba:

Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de las fuentes de calor.»

Buques de carga,

o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3091-1 (ESP.)

Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ISOTIOCIANATO DE METILO

Nº ONU
2477

Fórmula
CH₃NCS

Límites de explosividad

Punto de inflamación entre -18° C y 25° C v.c.

ACEITE DE METIL-MOSTAZA
METILTIOCARBONIMIDA

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor irritante.
Insoluble con el agua.
Cuando se calienta hasta la descomposición desprende cianuros.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Tanto los vapores como el líquido son muy irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.
A distancia de las fuentes de calor.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3091-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ORTOSILICATO DE METILO

Nº ONU
2606

Fórmula
Si(OCH₃)₄

Límites de explosividad

Punto de inflamación entre -18° C y 19° C v.c.

TETRAMETOXISILANO

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor a éter.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel, y puede causar ceguera.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3091-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
1-METILPIPERIDINA

Nº ONU 2399 Fórmula $C_8H_{15}NCH_3$ Límites de explosividad Punto de inflamación 3° C v.c.

N METILPIPERIDINA

Propiedades

Líquido incoloro.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación medio
METILMORFOLINA

Nº ONU 2535 Fórmula $C_2H_4OC_2H_4NCH_3$ Límites de explosividad Punto de inflamación entre 13° C y 23° C v.c.

N METILMORFOLINA

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor amoniacal.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Muy irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
*También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado.

Estiba:
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3091-4 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
METILISOPROPILCETONA
INHIBIDA

Nº ONU 1246 Fórmula $CH_3COC(CH_3)_2CH_2$ Límites de explosividad 1,8 % - 9,0 % Punto de inflamación inferior a 23° C v.c.

Propiedades

Líquido casi incoloro, con un olor agradable y un sabor dulzón.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación medio
PROPIONATO DE METILO

Nº ONU 1248 Fórmula $CH_3CH_2COOCH_3$ Límites de explosividad 2,4 % - 13 % Punto de inflamación -2° C v.c.

Propiedades

Incoloro, límpido.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3092 (ESP.)

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
METILPROPILCETONA

Nº ONU 1249
Fórmula $\text{CH}_3\text{COC}_3\text{H}_7$

Límites de explosividad 1,5 % - 8,1 %
Punto de inflamación 7° C v.c.

ETILACETONA
MPC
2-PENTANONA

Propiedades

Líquido blanquecino y transparente.
Mezcla de un 97 % de metilpropilcetona y dietilcetonas (en proporción de 3:1 aproximadamente) y un 3 % de alcohol amílico secundario.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación medio
METILTRICLOROSILANO

Nº ONU 1250
Fórmula CH_3SiCl_3

Límites de explosividad 5,1 % -
Punto de inflamación 8° C v.a.

Propiedades

Incoloro, con un olor acre.
Se hidroliza fácilmente en presencia de humedad desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas tóxico y corrosivo.
Inmiscible con el agua.
Punto de ebulición: 66° C

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3093 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
METILTETRAHIDROFURANO

Nº ONU 2536
Fórmula $\text{C}_4\text{H}_8\text{OCl}_2$

Límites de explosividad
Punto de inflamación -11° C v.a.

TETRAHIDROMETILFURANO
TETRAHIDROSILVANO

Propiedades

Líquido volátil incoloro, con un olor a éter.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3093-1 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ISOVALERIANATO DE METILO

N° ONU
2400

Fórmula
 $C_9H_{19}COOCH_3$

Límites de explosividad

Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
alfa METILVALERALDEHIDO

N° ONU
2367

Fórmula
 $C_3H_7CH(CH_3)CHO$

Límites de explosividad

Punto de inflamación 17° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3093-2 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
METILVINILKETONA

N° ONU
1251

Fórmula
 $CH_2=COCH_2$

Límites de explosividad

Punto de inflamación -1° C v.s.

3-BUTENO-2 ONA

Propiedades

Líquido incoloro, con un intenso olor irritante.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
DISOLVENTE NAFTA

N° ONU
1256

Fórmula

Límites de explosividad

Punto de inflamación * entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

El producto en bruto es un líquido de color pajizo oscuro, el refinado es un líquido blanquecino y transparente.
Mezcla de pequeñas cantidades de benceno y tolueno con xileno.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



* También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3094 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

CLASE 3.2 – Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad variables	Punto de inflamación * entre -18° C y 23° C v.c.
NITROCELULOSA EN SOLUCION INFLAMABLE con no más de un 12,6 % de nitrógeno, peso en seco, y no más de un 55 % de nitrocelulosa	2059			

Propiedades

El punto de inflamación depende del componente líquido. Los vapores desprendidos por el componente líquido, caso de ocurrir en un compartimento cerrado pueden formar una mezcla explosiva con el aire. La nitrocelulosa puede desprender humos tóxicos si la afecta un incendio.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. Respecto de las PINTURAS, los APRESTOS LIQUIDOS, los BARNICES, las BASES PARA LACAS, los COLORANTES, los DILUYENTES, los ENCAUSTICOS, los ESMALTES, la GOMA LACA EN SOLUCION o las LACAS que contienen 20 % o menos de nitrocelulosa, con no más de un 12,6 % de nitrógeno, véase el Nº ONU 1263.

* También incluida en el grupo con punto de inflamación elevado (Nº ONU 2060).

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



SUSTANCIA SUPRIMIDA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
OCTADIEÑO

Nº ONU 2309 Fórmula C_8H_{14}

Límites de explosividad Punto de inflamación entre $-18^{\circ}C$ y $23^{\circ}C$ v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
OCTANO y sus isómeros

Nº ONU 1262 Fórmula C_8H_{18}

Límites de explosividad 1,0 % - 6,5 % Punto de inflamación entre $-12^{\circ}C$ y $13^{\circ}C$ v.c.

Propiedades

Líquidos incoloros, limpios.
Punto de inflamación del OCTANO norma: $13^{\circ}C$ v.c.
Inmiscibles con el agua.

Observaciones

Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

ISOCTANO
2,2,4-TRIMETILPENTANO

2-METILHEPTANO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3096-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ISOCTENO

Nº ONU 1216 Fórmula C_8H_{16}

Límites de explosividad Punto de inflamación entre $-18^{\circ}C$ y $23^{\circ}C$ v.c.

Propiedades

Líquido incoloro, limpio.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Ligeramente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3096-2 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación *entre -18° C y 23° C v.c.
PINTURAS, APRESTOS LÍQUIDOS, BARNICES, BASE PARA LACAS, COLORANTES, DILUYENTES, ENCAUSTICOS, ESMALTES, GOMA LACA EN SOLUCION O LACAS	1263			
Propiedades				
El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.				
Observaciones				
Podrán contener un 20 % o menos de nitrocelulosa a condición de que ésta contenga no más de un 12,5 % de nitrógeno. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a la GOMA LACA en copos, en grano o en polvo.				
*También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado				

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación *entre -18° C y 23° C v.c.
PRODUCTOS DE PERFUMERIA QUE CONTIENEN DISOLVENTES INFLAMABLES	1266			

COSMETICOS

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



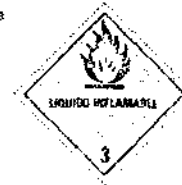
Propiedades	El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.
Observaciones	Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. *También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.
Embalaje/envase, estiba y segregación	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación *entre -18° C y 23° C v.c.
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES, TOXICOS, N.E.P.	3021			
PLAGUICIDAS ARSENICALES LIQUIDOS INFLAMABLES, TOXICOS, N.E.P.	2760			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE CARBAMATOS, TOXICOS, N.E.P.	2758			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE CORRE, TOXICOS, N.E.P.	2776			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, TOXICOS, N.E.P.	2782			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, TOXICOS, N.E.P.	2784			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS, TOXICOS, N.E.P.	2770			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, TOXICOS, N.E.P.	3024			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE DERIVADOS DE LA FIALIMIDA, TOXICOS, N.E.P.	2774			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE GUPRIDILO, TOXICOS, N.E.P.	2782			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE DITIOCARBAMATOS, TOXICOS, N.E.P.	2772			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE FENLUREA, TOXICOS, N.E.P.	2768			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE MERCURIO, TOXICOS, N.L.P.	2778			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE NITROFENOL SUSTITUIDOS, TOXICOS, N.E.P.	2780			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE ORGANOSTAÑO, TOXICOS, N.E.P.	2787			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE TRIAZINA, TOXICOS, N.E.P.	2764			
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES DE RADICAL FENOXI, TOXICOS, N.E.P.	2766			

Grupo de embalaje/envase: I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Véanse también la sección 10 relativa a embalaje y envasado, de la Introducción General de este Código, la sección 3 del Anexo I y la Introducción a la presente Clase.

Estiba: Apartado de los lugares habitables

o
Con arreglo a los criterios de toxicidad

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
<i>PRODUCTOS DE PETRÓLEO</i> <i>b) punto de inflamación superior a -18° C (0° F) v.c. pero inferior a 23° C (73° F) v.c.</i>				entre -18° C y 23° C v.c.
		Propiedades		
ACEITE DE ESQUISTO	1288	Mezclas volátiles de los constituyentes más ligeros del petróleo, con un olor muy característico.		
ACEITE MINERAL	1270			
ALCOHOL DE PETRÓLEO	1271	Inmiscibles con el agua. Punto de ebullición: entre 14° C y 135° C.		
ETFR DE PETRÓLEO				
LIGROINA				
BENCINA DE PETRÓLEO	1115			
CARBURANTE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACION	1863	Observaciones		
GASOLINA DE AVIACION		Por lo que respecta al transporte en tanques (excepto para los Nº ONU 1115 y 1226) véase la subsección 13.1 de la Introducción General.		
COMBUSTIBLE LÍQUIDO PARA ENCENDIDORES	1226			
DESTILADOS DEL PETRÓLEO N.E.P.	1268	*También incluidos en el grupo de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado.		
NAFTA DE PETRÓLEO	1255			
PETRÓLEO BRUTO	1267			
SUCEDANEO DE TREMENTINA	1300			
ALCOHOL DE PETRÓLEO				
ALCOHOLES MINERALES				
DILUYENTE DE PETRÓLEO				
DILUYENTE MINERAL				
ESPIRITU BLANCO				
NAFTA PARA FABRICANTES DE BARNICES				
NAFTA PARA FABRICANTES DE BARNICES Y PINTORES				
NAFTA PARA PINTORES				
TREMENTINA MINERAL				

Grupo de embalaje/envase II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3098 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
PIPERIDINA	2401	(CH ₂) ₅ NH		3° C v.c.
		Propiedades		
HEXAHIDROPIRIDINA				
PENTAMETILELAMINA				
		Observaciones		
		Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.		
		Grupo de embalaje/envase II		

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco posible.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3098-1 (ESP.)
Enm 19-80

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
PROPANOL

Nº ONU
1274

Fórmula
 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

Límites de explosividad
2 % - 12 %

Punto de inflamación
15° C v.c.

ALCOHOL PROPILICO
ALCOHOL PROPILICO normal
1-PROPANOL

Propiedades

Incoloro, límpido
Miscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

SUSTANCIAS TRANSFERIDAS A LA CLASE 3.1

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
ISOPROPANOL	1219	$(CH_3)_2CHOH$	2,0% - 12%	12° C v.c.

Propiedades
 Incoloro, límpido, móvil.
 Miscible con el agua.

Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
PROPIONAL DEHIDO	1275	C_2H_5CHO		*entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades
 Blanquecino y transparente, con un olor sofocante.
 Miscible con el agua.

Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
 *También incluido en el grupo con punto de inflamación bajo.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3100 (ESP.)
 Enm. 20-82

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
ACETATO DE ISOPROPENILO	2403	$CH_2=C(CH_3)CO_2CH_3$		15° C v.a.

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua.

Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

ACETATO DE 1-METILVINILO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
PROPIONITRILLO	2404	CH_3CH_2CN	3,1% -	2° C v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro móvil, con un olor a éter.
 Miscible con el agua.
 Cuando se calienta hasta la descomposición desprende humos de cianuro sumamente tóxicos.

Observaciones
 Sumamente tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

CIANURO DE ETILO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
 Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje. PROHIBIDO
 Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3100-1 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
CLORURO DE PROPIONILO

Nº ONU 1815

Fórmula CH_3CH_2COCl

Límites de explosividad 17% C.v.c.

Punto de inflamación 17° C.v.c.

Propiedades
Líquido incoloro.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:
Apartado de los lugares habitables.

Grupo de embalaje/envase: I)

Grupo con punto de inflamación medio
ACETATO DE ISOPROPILO

Nº ONU 1220

Fórmula $CH_3COOCH(CH_3)_2$

Límites de explosividad 1,8% - 7,8%

Punto de inflamación 2° C.v.c.

Propiedades
Incoloro, con un olor aromático inmisible con el agua.

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Grupo con punto de inflamación medio
ACETATO DE PROPILO normal

Nº ONU 1276

Fórmula $C_3H_7OOCCH_3$

Límites de explosividad 1,8% - 8%

Punto de inflamación 14° C.v.c.

Propiedades
Incoloro, límpido, con un olor agradable inmisible con el agua.

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Grupo de embalaje/envase: I)



Etiqueta



Etiqueta



Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 3101 (ESP.)

CODIGO IMDG - PAGINA 3100-2 (ESP.)
Enm. 22-84

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ISOBUTIRATO DE ISOPROPILLO

Nº ONU 2406
Fórmula $C_2H_5COOC_3H_7$

Límites de explosividad
Punto de inflamación 20° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro
Inmiscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

En altas concentraciones es narcótico.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación medio
CLOROFORMIATO DE ISOPROPILLO

Nº ONU 2407
Fórmula $ClCOOCH_2CH_2I_2$

Límites de explosividad
Punto de inflamación 16° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Se descompone en contacto con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas tóxico y corrosivo.

CLOROMETANGATO DE ISOPROPILLO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Si un incendio lo afecta puede desprender humos extremadamente tóxicos (de fosgeno).
Prohibido el transporte en tanques.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3101-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Nº ONU 2258
Fórmula $CH_3CH(NH_2)CH_2NH_2$

Grupo con punto de inflamación medio
PROP. LENDIAMINA

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor amoniacal.
Miscible con el agua.

Observaciones

Quema la piel, los ojos y las mucosas.
Irritante para las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluida en el grupo con punto de inflamación elevado.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3101-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
DICLORURO DE PROPILENO

N° ONU 1279 Fórmula $\text{CH}_3\text{CHClCH}_2\text{Cl}$ Límites de explosividad 3.4 % - 14.5 % Punto de inflamación 15° C v.c.

CLORURO DE PROPILENO
1,2-DICLOROPROPANO

Propiedades
Incoloro, estable, con un olor a cloroformo.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
PROPILENO(MINA INHIBIDA)

N° ONU 1921 Fórmula $\text{CH}_3\text{CHNHCH}_2$ Límites de explosividad Punto de inflamación -4° C v.c.

Propiedades
Líquido blanquecino y transparente, con un olor amoniacal.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: I

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Prohibido el transporte en tanques.

Etiqueta



Estiba:
Apartado de los lugares habitables

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3102 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ISOCIANATO DE PROPILO normal

N° ONU 2482 Fórmula $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NCO}$ Límites de explosividad Punto de inflamación entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades
Líquido con un olor acre.
Miscible con el agua, pero reacciona violentamente con ella desprendiendo gases.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Tanto los vapores como el líquido son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» las fuentes de calor.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3102-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
ISOCIANATO DE ISOPROPILO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2483	<chem>CH3CH(CH3)NCO</chem>		-10° C v.c.

Propiedades

Líquido con un olor acre
Inmiscible con el agua, pero reacciona violentamente con ella desprendiendo gases.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Tanto los vapores como el líquido son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba Manténgase lo más fresco posible
Apartado de los fogones habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de estora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3102-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
PROPIONATO DE ISOPROPILO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2409	<chem>C2H5COOC3H7</chem>		21° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3102-3 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
FORMIATOS DE PROPILO

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1281	$C_3H_7OOCCH_3$	2,4% - 7,8%	entre 18° C y 23° C v.c.

FORMIATO DE ISOPROPILO
METANOATO DE ISOPROPILO
METANOATOS DE PROPILO

Propiedades

Líquidos incoloros, con un olor agradable. El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
NITRATO DE ISOPROPILO

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1222	$(CH_3)_2CHNO_2$		entre 18° C y 23° C v.c.

Propiedades

Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Prohibido el transporte en tanques.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
NITRATO DE PROPILO normal

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1865	$C_3H_7NO_3$	2,0% - 5,1%	24° C v.c.

NPN

Propiedades

Líquido blanco o pajizo, con un olor a éter. Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Prohibido el transporte en tanques.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
PIRIDINA

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1282	C_4H_5N	1,8% - 12,4%	20° C v.c.

Propiedades

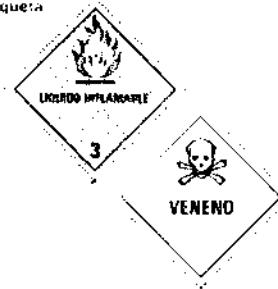
Líquido incoloro o ligeramente amarillento, con un intenso y penetrante olor apesadumado. Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba:
Apartado de los lugares habitables

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase


CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
PIRROLIDINA	1922	C_4H_9N		3° C v.c.

Propiedades
Líquido incoloro o amarillo pálido, con un desagradable olor a amoníaco.
Humea si está en contacto con el aire húmedo.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.


Estiba:
Aportado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
RESINA EN SOLUCIÓN en un líquido inflamable	1866			entre -18° C y 23° C v.c.

Propiedades
El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluida en el grupo con punto de inflamación elevado.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3105 (ESP.)
Enm. 22/84


CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
ACEITE DE COLOFONIA	1286			* inferior a 23° C v.c.

Propiedades
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta




Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
CACHO EN SOLUCIÓN	1287			* inferior a 23° C v.c.

Propiedades
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3106 (ESP.)

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
METILATO SÓDICO EN SOLUCIONES alcohólicas

Nº ONU 1284
 Fórmula CH_3ONa

Límites de explosividad
 Punto de inflamación
 Entre -18°C y 29°C

METOXIDO SÓDICO EN SOLUCIONES alcohólicas

Propiedades
 Metilato sódico disuelto en un alcohol.
 Reacciona violentamente con el agua.
 El punto de inflamación depende del disolvente.
 Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
 *También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo con punto de inflamación medio
TINTURAS MEDICINALES

Nº ONU 1293
 Fórmula

Límites de explosividad
 Punto de inflamación
 Entre -18°C y 23°C v.c.

Propiedades
 Miscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
 *También incluidas en el grupo con punto de inflamación elevado.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3107 (ESP)
 Em. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
1,1,2,2-TETRAHIDROPROPANO

Nº ONU 2410
 Fórmula $\text{C}_3\text{H}_8\text{N}$

Límites de explosividad
 Punto de inflamación
 16°C v.c.

1,1,1,1-TETRAHIDROPIPERIDINA

Propiedades
 Líquido incoloro.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:
 Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación medio
TETRAHIDROTIOFENO

Nº ONU 2412
 Fórmula $\text{C}_4\text{H}_8\text{S}$

Límites de explosividad
 Punto de inflamación
 13°C v.c.

SULFURO DE TETRAMETILENO
TIOFANO

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor agradable.
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3107-1 (ESP)
 Em. 22-84

CLASE 3.2 -- Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
 ACIDO TIACETICO
 N° ONU 2436 Fórmula CH_3COOH
 Límites de explosividad Punto de inflamación
 entre -18°C y 23°C v.c.

ACIDO ETANOICO
 ACIDO TIACETICO

Propiedades

Líquido incoloro o amarillo, con un desagradable olor acre.
 Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
 TOLUENO
 N° ONU 2414 Fórmula $C_6H_5CH_3$
 Límites de explosividad 1,5 % - 12,5 % Punto de inflamación -9°C v.c.

TOLUENO

Propiedades

Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Sus vapores irritan las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.2 -- Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
 TOLUENO
 N° ONU 1294 Fórmula $CH_3C_6H_5$
 Límites de explosividad 1,27 % - 7,0 % Punto de inflamación 7°C v.c.

FENILMETANO
 METILBENCENO
 METILBENZOL
 TOLUOL

Propiedades

Incoloro, con un olor a benceno.
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación medio
 TRIETILAMINA
 N° ONU 1296 Fórmula $(C_2H_5)_3N$
 Límites de explosividad 1,2 % - 8,0 % Punto de inflamación -7°C v.c.

Grupo de embalaje/envase: II

Propiedades

Líquido incoloro, con un fuerte olor amoniacal.
 Miscible con el agua.

Etiqueta



Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
 Quemadura la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
BORATO DE TRIMETILO

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2416	$B(OCH_3)_3$		entre -18° C y 23° C v.c.

BORATO DE METILO
TRIMETOXIBORINA

Propiedades

Líquido incoloro.
Punto de ebullición: 67° C o 68° C.
Reacciona con el agua y con el vapor desprendiendo vapores inflamables.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
*También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
TRIMETILAMINA EN SOLUCION ACUOSA con un contenido de no más del 30 % de trimetilamina

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1297	$(CH_3)_3N$		entre -16° C y 23° C v.c.

Propiedades

Solución de gas en agua, con un olor desagradable.
El punto de inflamación de las soluciones líquidas varía a partir de -16° C hasta el límite del presente grupo de punto de inflamación, dependiendo del porcentaje de gas disuelto.
Puede reaccionar explosivamente con el mercurio.
Miscible con el agua.

TMA

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba: «A distancia del mercurio y de los compuestos de mercurio. Apartado de los lugares habitables».

Grupo con punto de inflamación medio
TRIMETIL CLOROSILANO

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1298	$(CH_3)_3SiCl$	1,8%	-18° C v.c.

Propiedades

Incoloro.
Se hidroliza fácilmente en presencia de humedad desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas tóxico y corrosivo.
Miscible con el agua.
Punto de ebullición: 58° C.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Observaciones

Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.


Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora


ESTÁ CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.


CLASE 3.2 — Líquidos inflamables


Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
TRIPROPILENO	2057	C_9H_{18}		inferior a 23° C v.c.
TRIMERO DEL PROPILENO				
Propiedades				
Mezcla de monoolefinas de C_9				
Observaciones				
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
* También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado				
Grupo de embalaje/envase: II				
Etiqueta				
				

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
VALERIALDEHIDO	2058	$CH_3(CH_2)_7CHO$		12° C v.a.
ALDEHIDO AMILICO				
ALDEHIDO ISOVALERIANICO				
ALDEHIDO VALERICO				
PENTANAL				
VALERAL				
VALERIALDEHIDO normal				
Grupo de embalaje/envase: II				
Etiqueta				
				
Observaciones				
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
Embalaje/envase, estiba y segregación				
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase				

CODIGO IMDG - PAGINA 3110 (ESP.)

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
ACETATO DE VINILO INHIBIDO	1301	$CH_3COOCH=CH_2$	2,6 % - 14 %	-8° C v.c.
Propiedades				
Líquido que puede ser desde incoloro hasta amarillo claro.				
Estabilizado por medio de inhibidores a base de hidroquinona o de difenilamina.				
Inmiscible con el agua				
Observaciones				
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
Grupo de embalaje/envase: II				
Etiqueta				
				

Grupo con punto de inflamación medio	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
ETER ISOBUTILVINILICO INHIBIDO	1304	$CH_3CH_2CH_2CH(CH_3)_2$		-9° C v.a.
ISOBUTIL VINIL ETER				
IV				
Propiedades				
Incoloro.				
Estabilizado por medio de inhibidores a base de hidroquinona o de difenilamina.				
Parcialmente miscible con el agua.				
Observaciones				
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
Embalaje/envase, estiba y segregación				
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase				
Grupo de embalaje/envase: II				
Etiqueta				
				

CODIGO IMDG - PAGINA 3111 (ESP.)

Enm. 21-83

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
BUTIRATO DE VINILO INHIBIDO

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2838	$\text{CH}_2\text{CHOCOC}_3\text{H}_7$	1,4% - 8,8%	12° Cvc

Propiedades

Líquido incoloro con un olor acre.
 Inmiscible con el agua.

Observaciones

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3111-1 (ESP.)
 Enm. 19-80

CLASE 3.2 - Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
VINILTRICLOROETILANO INHIBIDO

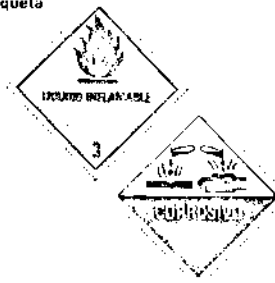
N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1305	CH_2CHCl_2	3% -	11° Cvc

Propiedades

Incoloro o amarillo pálido.
 Se hidriza fácilmente en presencia de humedad desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas tóxico y corrosivo.
 Estabilizado por medio de inhibidores a base de hidroquinona o de difenilamina.
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Observaciones

Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación medio
PRODUCTOS LÍQUIDOS PARA CONSERVACIÓN DE LA MADERA, inflamables

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1306			*entre -18° C y 23° Cvc

Propiedades

El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Si se trata de un producto tóxico

Observaciones

Pueden ser tóxicos en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Por lo que respecta al transporte en tanques de productos líquidos para conservación de la madera no tóxicos, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
 *También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3112 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 3.2 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación medio
XILENOS

Nº ONU
1307

Fórmula
 $C_6H_4(CH_3)_2$

Límites de explosividad
1,1% - 7,0%

Punto de inflamación
*entre -18°C
y 23°C v.c.

DIMETILBENCENOS
XILOLES

Propiedades

Líquidos limpios.
Inmiscibles con el agua

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3113 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

GRUPO CON PUNTO DE INFLAMACION ELEVADO

Líquidos con punto de inflamación igual o superior a 23°C (73°F) pero no superior a 61°C (141°F) v.c.

CODIGO IMDG - PAGINA 3115 (ESP.)

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ACETALDEHÍDO OXÍMA

Nº ONU 2332 Fórmula $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NOH}$

Límites de explosividad 4,2 % - 52 %
Punto de inflamación 40° C v.c.

ACETALDOXIMA

Propiedades

Líquido incoloro o cristales incoloros
Miscible con el agua.

Observaciones

Irritante para los ojos
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ACETILMETILCARBINOL

Nº ONU 2621 Fórmula $\text{CH}_3\text{COCH(OH)CH}_3$

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre 44° C y 52° C v.c.

ACETONA
3-HIDROXI-2-BUTANONA

Propiedades

Líquido amarillo, con un persistente olor agradable
Miscible con el agua
Puede polimerizar espontáneamente
Reacciona vigorosamente con las sustancias comburentes.

Observaciones

Ligeramente irritante para los ojos
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3115-1 (ESP.)
Enm. 16-78

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ACROLEINA DIMERO ESTABILIZADA

Nº ONU 2607 Fórmula $\text{OCHCHCH}_2\text{CH}_2\text{CHCHO}$

Límites de explosividad
Punto de inflamación 48° C v.c.

2-FORMIL-3,4-DIHIDRO-2H-PIRANO

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor acre.
Miscible con el agua.

Observaciones

Perjudicial en caso de inhalación de sus vapores
Irritante para los ojos
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3115-2 (ESP.)
Enm. 16-78

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Nº ONU 1098
 Fórmula $CH_3CH_2CH_2OH$
 Límites de explosividad 2.5 %-18 %
 Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro con un olor acre a mostaza miscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Sus vapores irritan las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Estiba: Como para la Clase 3.2
 Apartado de los lugares hab-tabias.

Grupo con punto de inflamación elevado
 ALCOHOL ALILICO
 ALCOHOL PROPENILICO
 2-PROPEN-1-OL

Nº ONU 3085
 Fórmula
 Límites de explosividad
 Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

Soluciones acuosas de etanol producidas y expeditas como bebidas alcohólicas
 Miscibles con el agua.

Observaciones

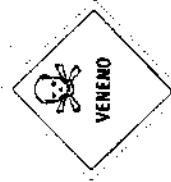
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
 Esta denominación comprende todos los alcoholes de beber y licores. Las denominaciones del presente Código no se aplicarán a las bebidas alcohólicas que contengan 24 % o menos de etanol en volumen.
 Las bebidas alcohólicas que contengan más del 24 % de etanol en volumen estarán sujetas a lo dispuesto en el presente Código sólo cuando se transporten en recipientes de capacidad superior a 250 litros o en tanques portátiles.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 3116 (ESP.)
 Em. 22-84

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 3116-1 (ESP.)
 Em. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ALQUILAMINAS INFLAMABLES,
 corrosivas, N.E.P.,
 o
POLIALQUILAMINAS INFLAMABLES,
 corrosivas, N.E.P.

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2733			entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

Líquidos incoloros o amarillentos, con un olor desagradable. Algunos de ellos muy volátiles. Generalmente miscibles con el agua. Corrosivos para la mayoría de los metales, especialmente para el cobre y las aleaciones de cobre. Si un incendio los afecta desprenden gases tóxicos.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Perjudiciales en caso de inhalación de sus vapores. Los líquidos causan graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas. Sus vapores son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. Por lo que respecta a las ALQUILAMINAS, N.E.P. o las POLIALQUILAMINAS CORROSIVAS, inflamables, N.E.P., N.º ONU 2734, véase la Clase 8. *También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación elevado
ETER ALILGLICILICO

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2219	<chem>C3H5OCH2CHCH2</chem>		48° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel. Irritante para las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1104	<chem>CH3COCC3H7</chem>	1.1 % -	entre 23° C y 61° C v.c.

ACEITE DE PERA
 ACETATO DE ISOAMILO

Propiedades

Generalmente incoloros, con un olor a pera o a plátano. El acetato de amilo comercial es una mezcla de isómeros, cuya composición y cuyas propiedades dependen de la calidad y de la procedencia del producto. Inmiscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
 ALCOHOLES AMILICOS

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1105	<chem>C3H7OH</chem>	1.2 % - 7.6 %	entre 23° C y 61° C v.c.

ALCOHOL ISOAMILICO
 DIETILCARBINOL
 PENTANOL

Propiedades

Generalmente incoloros y transparentes, con un fuerte olor. Inmiscibles con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

<p>Grupo con punto de inflamación elevado BUTIRATOS DE AMILO</p>	<p>Nº ONU 2620</p> <p>Fórmula $C_4H_7COOC_5H_{11}$</p>	<p>Límites de explosividad</p>	<p>Punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.</p>	<p>Grupo con punto de inflamación elevado FORMIATOS DE AMILO</p>	<p>Nº ONU 1109</p> <p>Fórmula $HCOOC_5H_{11}$</p>	<p>Límites de explosividad</p>	<p>Punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.</p>
<p>Propiedades</p> <p>Líquidos incoloros. Parcialmente miscibles con el agua.</p>		<p>Propiedades</p> <p>Incoloros, anhídridos, con un olor agradable. Inmiscibles con el agua.</p>					
<p>Observaciones</p> <p>Perjudiciales en caso de inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>		<p>Observaciones</p> <p>Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>					

Grupo de embalaje/envase: III



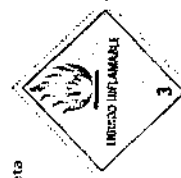
Etiqueta

Grupo con punto de inflamación elevado
AMILMETILCETONA

2-HEPTANONA
METILAMILCETONA

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3117-1 (ESP.)
Enm. 19-80

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3118 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
NITRATO DE AMILO

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1112	$C_5H_{11}NO_3$		48° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro y transparente, con un olor a éter.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Estiba:
Apartado de los lugares habitables.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3119 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ANISOL

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2222	$CH_3OC_6H_5$	0.3% - 6.3%	41° C v.c.

ETER FENILMETILICO
METILFENILETER
METOXIBENCENO

Propiedades

Líquido incoloro o amarillo
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de contacto con la piel.
Tóxico en caso de inhalación de sus vapores.
Irritante para los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
LÍQUIDO PARA FRENOS
hidráulicos

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1118			*entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3119-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
BROMOBENCENO

Nº ONU
2514

Fórmula
 C_6H_5Br

Límites de explosividad
0,5 % - 2,8 %

Punto de inflamación
51° C v.c.

BROMURO DE FENILO
MONÓBROMOBENCENO

Propiedades

Líquido móvil incoloro, con un olor característico.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Si un incendio lo afecta desprende humos sumamente tóxicos.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO INDG - PAGINA 3119-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
BUTANOL

Nº ONU
1120

Fórmula
 C_4H_9OH

Límites de explosividad

Punto de inflamación
entre 23° C y 35° C v.c.

ALCOHOL BUTILICO normal
1-BUTANOL
BUTANOL normal

ALCOHOL BUTILICO secundario
2-BUTANOL
BUTANOL secundario
METILETILCARBINOL

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ISOBUTANOL

Nº ONU
1212

Fórmula
 $(CH_3)_2CHCH_2OH$

Límites de explosividad

Punto de inflamación
28° C v.c.

ALCOHOL ISOBUTILICO
ISOPROPILCARBINOL
2-MÉTIL-1-PROPANOL

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Propiedades

Líquidos incoloros con un fuerte olor molesto.
Límites de explosividad: BUTANOL normal 1,4 % - 11,2 %
BUTANOL secundario 1,7 % - 9,8 %
El BUTANOL normal y el BUTANOL secundario son inmiscibles con el agua.

Observaciones

Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Nº ONU

Fórmula

Límites de explosividad

Punto de inflamación

Propiedades

Líquido límpido, con un olor dulzón.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3120 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ACETATOS DE BUTILO

Nº ONU 1123
 Fórmula $C_4H_9OOCCH_3$

Límites de explosividad 1,5 % - 15 %

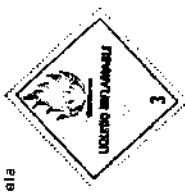
Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades
 Líquidos incoloros, limpios, con un olor a acetato.
 Inmiscibles con el agua.

ACETATO DE BUTILO normal. Punto de inflamación 27° C v.c.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
 • También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo con punto de inflamación elevado
ACETATO DE 3-METOXIBUTILO 3-METOXI-1-ACETOXIBUTANO

Nº ONU 2708
 Fórmula $CH_3COOCH_2CH_2CH(OCH_3)CH_3$

Límites de explosividad entre 23° C y 61° C v.c.

Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro, con un sabor amargo y un olor a acetato.
 Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado
BROMURO DE BUTILO normal

Nº ONU 1126
 Fórmula C_4H_9Br


Límites de explosividad 5,2 % - 5,6 %

Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro o de un color pálido, limpio.
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
 • También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo con punto de inflamación elevado
1-BROMOBUTANO

Nº ONU 2348
 Fórmula $CH_3CH_2CH_2CH_2Br$

Límites de explosividad 1,2 % - 9,9 %

Punto de inflamación 38° C v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro, con un fuerte olor desagradable.
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
 • También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo con punto de inflamación elevado
ACRILATO DE 8UTILO INHIBIDO

Nº ONU 2348
 Fórmula $CH_2=CHCOOC_8H_{17}$

Límites de explosividad 1,2 % - 9,9 %

Punto de inflamación 38° C v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro, con un fuerte olor desagradable.
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3121-1 (ESP.)
 Em. 20-82

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3121 (ESP.)
 Em. 22-84

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ACRILATO DE ISOBUTILO INHIBIDO

N° ONU 2527 Fórmula $CH_2=CHCOOC_4H_9$

Límites de explosividad Punto de inflamación 29° C.v.a.

PROPIONATO DE ISOBUTILO

Propiedades
Líquido incoloro, con un fuerte olor desagradable
Inmiscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores
Cuando no está inhibido polimeriza fácilmente
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Grupo con punto de inflamación elevado
BUTILBENCENOS

N° ONU 2709 Fórmula C_8H_{10}

Límites de explosividad 0,7 % - 6,9 % Punto de inflamación entre 48° C y 60° C.v.c.

BUTILBENCENO secundario
BUTILBENCENO terciario
1-FENILBUTANO
2-FENILBUTANO
2-METIL-2-FENILPROPANO

Propiedades
Líquidos incoloros
Inmiscibles con el agua

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones
Irritantes para la piel
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3121-2 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ISOBUTIRATO DE ISOBUTILO

N° ONU 2528 Fórmula C_8H_{16}

Límites de explosividad Punto de inflamación entre 23° C y 61° C.v.c

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor a fruta
Inmiscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado
METACRILATO DE BUTILO normal

N° ONU 2227 Fórmula $CH_2=C(CH_3)COOC_4H_9$

Límites de explosividad 2 % - 8 % Punto de inflamación 41° C.v.c

BUTILACRILATO DE 2-METILO

Propiedades
Líquido incoloro, con un débil olor.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas
Esta sustancia debe estar inhibida para que no polimerice
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3121-3 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
METACRILATO DE ISOBUTILO INHIBIDO

Nº ONU 2289

Fórmula $C_5H_8COOC_4H_9$ o $(CH_2)_2CHCH_2OOC(CH_2)_3CH_3$

Límites de explosividad 49° C v.c.


Punto de inflamación 49° C v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua.

Observaciones
 Esta sustancia no será transportada si no está inhibida tóxicamente en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ANHIDRIDO ISOBUTIRICO

Nº ONU 2530

Fórmula $(CH_3)_2CHCO_2O$

Límites de explosividad 59° C v.c.


Punto de inflamación 59° C v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Miscible con el agua.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
 Irrita la piel y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ACIDO ISOBUTIRICO

Nº ONU 2528

Fórmula $(CH_3)_2CHCOOH$

Límites de explosividad 55° C v.c.


Punto de inflamación 55° C v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor acre.
 Miscible con el agua.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
DIPROPILCETONA

Nº ONU 2710

Fórmula $C_9H_{18}O$

Límites de explosividad 49° C v.c.


Punto de inflamación 49° C v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor agradable.
 Inmiscible con el agua.

Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
BUTIRONA 4-HEPTANONA

Nº ONU 2710

Fórmula $C_9H_{18}O$

Límites de explosividad 49° C v.c.

Punto de inflamación 49° C v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor agradable.
 Inmiscible con el agua.

Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3121-5 (ESP)
 Enm. 20-82

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3121-4 (ESP)
 Enm. 21-83

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3121-4 (ESP)
 Enm. 21-83

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.



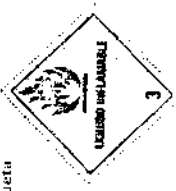

CODIGO IMDG - PAGINA 3121-4 (ESP)
 Enm. 21-83

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3121-5 (ESP)
 Enm. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado BUTIRALDOXIMA	Nº ONU 2840	Fórmula $C_3H_7CH_2NOH$	Límites de explosividad	Punto de inflamación 58° C v.c.	Grupo con punto de inflamación elevado PROPIONATO DE BUTILO	Nº ONU 1914	Fórmula $C_2H_5COOC_2H_5$	Límites de explosividad	Punto de inflamación 32° C v.c.
Propiedades Líquido incoloro Inmiscible con el agua.					Propiedades Inmiscible con el agua.				
Observaciones Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Irritante para la piel y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 3.1 de la Introducción General.					Observaciones Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
Grupo de embalaje/envase: III					Grupo de embalaje/envase: II				
Etiqueta					Etiqueta				
Grupo con punto de inflamación elevado NITRITOS DE BUTILO	Nº ONU 2351	Fórmula CH_3OCH_2ONO	Límites de explosividad	Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.	Grupo con punto de inflamación elevado ACETIL DE ALCANFOR	Nº ONU 1130	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación 47° C v.c.
Propiedades Líquidos aceitosos volátiles, de color amarillento. Se descomponen si están expuestos al aire o a la luz o en contacto con el agua, o a consecuencia del calor, desprendiendo fuertes olores tóxicos. Parcialmente miscibles con el agua.					Propiedades Aceite natural incoloro, con un fragante olor característico. Inmiscible con el agua.				
Observaciones Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. * También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio					Observaciones Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
Grupo de embalaje/envase: III					Grupo de embalaje/envase: III				
Etiqueta					Etiqueta				
Estibas: Aparadas de los lugares habitables.					Estibas: Aparadas de los lugares habitables.				
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.					Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.				

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ADHESIVOS
que contienen un líquido inflamable

Nº ONU 1133 Fórmula Límites de explosividad Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

CEMENTO LIQUIDO

Propiedades

Los adhesivos son soluciones de gomas, resinas, etc., generalmente bastante volátiles debido a los disolventes. El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo con punto de inflamación elevado
CLOBENCENO

Nº ONU 1134 Fórmula C₆H₆Cl Límites de explosividad 1,3% - 7,1% Punto de inflamación 29° C v.c.

CLORURO DE FENILO
MONOCLOROBENCENO
MONOCLOROBENZOL

Propiedades

Incoloro, simple, móvil, volátil, con un olor a almendras amargas. Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
CLOBENZOTRIFLUORUROS

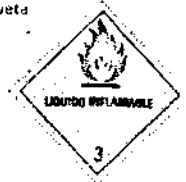
Nº ONU 2234 Fórmula ClC₆H₄CF₃ Límites de explosividad Punto de inflamación entre 47° C y 69° C v.c.

Propiedades

Líquidos incoloros, con un olor aromático. En contacto con el aire húmedo pueden desprender fluoruro de hidrógeno, gas tóxico y corrosivo.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones

Perjudiciales en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:
Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación elevado
CLOTOLUFNOS
(orto-, meta-, para-)

Nº ONU 2238 Fórmula ClC₆H₄CH₃ Límites de explosividad Punto de inflamación entre 43° C y 47° C v.c.

METILCLOBENCENOS

Propiedades

Líquidos incoloros o pardos. Inmiscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones

Perjudiciales en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel. Irritantes para los ojos y las mucosas. Desprende gases tóxicos si un incendio los afecta. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
DESTILADO DE ALQUITRAN DE HULLA

N° ONU
1136

Fórmula

Límites de explosividad

Punto de inflamación
entre 23° C
y 61° C v.c.

ACEITE DE ALQUITRAN DE HULLA

Propiedades

Compuesto de los homólogos superiores del benceno.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluido en el grupo con punto de inflamación medio

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3124 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
SOLUCIONES PARA REVESTIMIENTOS

N° ONU
1139

Fórmula

Límites de explosividad

Punto de inflamación
entre 23° C
y 61° C v.c.

Propiedades

El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluidas en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3125 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
 ASFALTOS REBAJADOS.
 asfalto o betún

N° ONU 1999 Fórmula

Límites de explosividad Punto de inflamación
 * entre 23° C y 61° C v.c.

ALQUITRANES líquidos
 ASFALTO DILUIDO
 ASFALTO PARA CARRETERAS.
 alquitranes o aceite
 ASFALTO PARA CARRETERAS
 líquido
 BETUN DILUIDO

Propiedades

Sustancia móvil que se obtiene por dilución del asfalto en destilados de petróleo.
 Tiene un penetrante olor acre.
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

*También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
 CICLOHEXANONA

N° ONU 1915 Fórmula $C_6H_{10}O$

Límites de explosividad Punto de inflamación
 entre 38° C y 44° C v.c.

Propiedades

Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
 ACETATO DE CICLOHEXILO

N° ONU 2243 Fórmula $CH_3COOC_6H_{11}$

Límites de explosividad Punto de inflamación
 56° C v.c.

ACETATO DE HEXANINA

Propiedades

Líquido incoloro

Observaciones

Sus vapores irritan las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
 CICLOHEXILAMINA

N° ONU 2357 Fórmula $C_6H_{11}NH_2$

Límites de explosividad Punto de inflamación
 0,5 % - 21,7 %
 * entre 23° C y 61° C v.c.

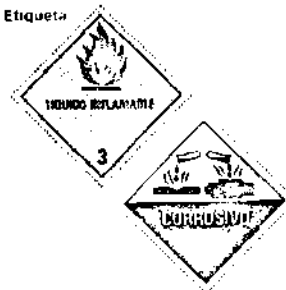
AMINOCICLOHEXANO
 HEXAMIDROANILINA

Propiedades

Líquido incoloro o amarillento, con un fuerte olor a pescado.
 Sus vapores son más pesados que el aire.
 Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Estiba:
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
CICLOOCTADIENOS

Nº ONU 2520 Fórmula $\text{HC}=\text{CH}(\text{CH}_2)_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_2$ Límites de explosividad Punto de inflamación 38° C v.c.

1,5-CICLOOCTADIENO

Propiedades
Líquidos incoloros.

Observaciones
Sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
CICLOPENTANOL

Nº ONU 2244 Fórmula $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHOH}$ Límites de explosividad Punto de inflamación 51° C v.c.

OXICICLOPENTANO

Propiedades
Líquido acetoso limpio.
Inmiscible con el agua.

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3126-2 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
CICLOHEXILMERCAPTANO

Nº ONU 3054 Fórmula $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{SH}$ Límites de explosividad Punto de inflamación 49° C v.c.

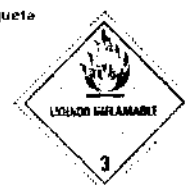
CICLOHEXANOTIOL
HEXAHIDROTIOFENOL

Propiedades

Líquido incoloro, con un fuerte olor a ajo.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión o inhalación de sus vapores
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado
CICLOPENTANONA

Nº ONU 2245 Fórmula $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}$ Límites de explosividad Punto de inflamación 31° C v.c.

ADIFOCETONA

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
En altas concentraciones es narcótico
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3126-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
CIMENOS

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2046	$\text{C}_{10}\text{H}_{16}$, $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{CHCH}_3$	0,7 % - 5,6 %	47° C v.c.

CIMOL
ISOPROPILTOLUENO
ISOPROPILTOLUOL
METILPROPILBENCENO

Propiedades
Líquidos incoloros, transparentes, con un olor aromático.
Inmiscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Etiqueta



Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado
DECAHIDRONAFTALENO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1147	$\text{C}_{10}\text{H}_{18}$		57° C v.c.

DECALINA

Propiedades
Líquido incoloro, límpido, con un olor aromático.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Etiqueta



Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3127 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
DECANO normal

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2247	$\text{C}_{10}\text{H}_{22}$	0,6 % - 5,5 %	47° C v.c.

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

En altas concentraciones es narcótico.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3127-1 (ESP.)
Enm. 16-78

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
DIBROMOBENCENO

Nº ONU 2711 Fórmula $C_6H_4Br_2$

Límites de explosividad Punto de inflamación
47° C v.c.

meta-DIBROMOBENCENO
1,3-DIBROMOBENCENO

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor característico.
Inmiscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Perjudicial en caso de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
DIBSOBUTILAMINA

Nº ONU 2361 Fórmula $[(CH_3)_2CHCH_2]_2NH$

Límites de explosividad Punto de inflamación
29° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor a pescado.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Tóxica en caso de ingestión.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3127-2 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
DIACETON-ALCOHOL

Nº ONU 1148 Fórmula $CH_3COCH_2C(CH_3)_2OH$

Límites de explosividad 1,8 % - 6,9 %
Punto de inflamación *entre 23° C y 61° C v.c.

DIACETONA
4-HIDROXI-2-CETO-4-METILPENTANO
4-HIDROXI-4-METILPENTANO-2

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor agradable.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ÉTERES DIBUTÍLICOS

Nº ONU 1149 Fórmula $C_2H_5OC_4H_9$

Límites de explosividad 1,5 % - 7,6 %
Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

1 BUTOXIBUTANO
ÉTER n-DIBUTÍLICO
ÉTERES BUTÍLICOS

Propiedades

Líquidos incoloros, con un débil olor a éter.
Inmiscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3128 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
DIISOBUTILCETONA

Nº ONU 1152 Fórmula $(CH_3)_2C=CH_2.COCH_2.CH(CH_3)_2$ Límites de explosividad Punto de inflamación 50° C v.c.

2,6-DIMETIL-4-HEPTANONA
ISOVALERONA

Propiedades
Líquido incoloro con un débil olor.
Inmiscible con el agua.

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 3129 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
DICLOROPENTANOS

Nº ONU 1152 Fórmula $C_5H_{10}Cl_2$ Límites de explosividad Punto de inflamación entre 36° C y 41° C v.c.

Propiedades
Líquidos de un color amarillo claro, limpios.
Inmiscibles con el agua.

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
DICLOROPROPENO

Nº ONU 2047 Fórmula $CHCl=CCl_2$ Límites de explosividad 5% - 14% Punto de inflamación 29° C v.c.

Propiedades
El dicloropropeno comercial es una mezcla de isómeros.
Blanco o amarillo, con un penetrante olor dulzón.
Inmiscible con el agua.

Observaciones
Quemadura a la piel.
Sus vapores irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 3130 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Nº ONU 2886
Fórmula $C_2H_5NCH_2CH_2OH$
Límites de explosividad
Punto de inflamación entre 48° C y 54° C v.c.

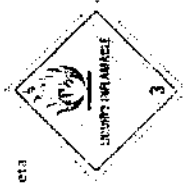
Propiedades
 Líquido incoloro higroscópico.
 Miscible con el agua.
 Ligeramente corrosivo.
 Reacciona violentamente con las sustancias comburentes.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Sumamente irritante para los ojos.
 Irritante para la piel y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado
 DIETILAMINOETANOL
 2-DIETILAMINOETANOL
 N,N-DIETILANOLAMINA
 beta-OXITRIETILAMINA

Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III



Etiqueta

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Nº ONU 2048
Fórmula C_6H_6
Límites de explosividad
Punto de inflamación entre 26° C y 38° C v.a.

Propiedades
 La sustancia pura se solidifica a la temperatura de 3,4° C.
 Inmiscible con el agua.

Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Nº ONU 1153
Fórmula $C_2H_5OC_2H_5$
Límites de explosividad
Punto de inflamación 35° C v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro, limpiado, con un olor casi imperceptible a éter.
 Inmiscible con el agua.

Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado
 DICICLOPENTADIENO

Grupo de embalaje/envase: I



Etiqueta

Grupo con punto de inflamación elevado
 ETER DIETILICO DEL ETILENGLICOL

1,2-DIETOXETANO

Grupo de embalaje/envase: III



Etiqueta

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
CARBONATO DE DIETILO

Nº ONU 2366 Fórmula $\text{CO}(\text{OC}_2\text{H}_5)_2$

Límites de explosividad Punto de inflamación 25° C.v.c.

CARBONATO DE ETILO
ETER CARBONICO

Propiedades
Líquido incoloro, con un débil olor.
Sus vapores son mucho más pesados que el aire (4.1).
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
DICETENO INHIBIDO

Nº ONU 2521 Fórmula $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{OC}_2\text{H}_5)_2$

Límites de explosividad Punto de inflamación 30° C.v.c.

ACETILCETENO

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Sus vapores son mucho más pesados que el aire (2.9).
Inmiscible con el agua, pero en contacto con ella se hidroliza lentamente.
La presencia de ácidos, bases o aminas puede provocar sin embargo, una polimerización explosiva.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones
Quema la piel y las mucosas.
Sus vapores son sumamente irritantes para los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3131-2 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
DIETILBENCENO

Nº ONU 2049 Fórmula $\text{C}_8\text{H}_{10}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$

Límites de explosividad Punto de inflamación 58° C.v.c.

Propiedades
El dietilbenceno comercial es una mezcla de isómeros.
Incoloro
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones
Tóxico en caso de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba:
Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación elevado
DIMETILANOLAMINA

Nº ONU 2051 Fórmula $(\text{CH}_3)_2\text{NC}_2\text{H}_4\text{OH}$

Límites de explosividad Punto de inflamación 31° C.v.c.

DEANOL
2-DIMETILAMINOETANOL

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor a amina.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3132 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado	N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
DIMETILDIOXANO	2707	$C_6H_{12}O_7$		entre 23° C y 61° C v.c.
4,4-DIMETIL-1,3-DIOXANO				
Propiedades				
Líquidos incoloros transparentes, con un intenso olor. Reaccionan vigorosamente con las sustancias comburentes. Parcialmente miscibles con el agua.				
*Punto de inflamación del 4,4-DIMETIL-1,3-DIOXANO. 30° C v.c.				
Grupo de embalaje/envase: II				
Etiqueta				
Observaciones				
Perjudiciales en caso de inhalación de sus vapores. Irritantes para la piel y los ojos. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
*También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.				

Grupo con punto de inflamación elevado	N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
PENTAMETILHEPTANO	2286	$C_{12}H_{26}$		43° C v.c.
ISODODECANO				
Propiedades				
Líquido incoloro. Inmiscible con el agua.				
Grupo de embalaje/envase: III				
Etiqueta				
Observaciones				
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3132-1 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado	N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2-DIMETILAMINOACETONITRILLO	2378	$C_4H_8N_2$		35° C v.c.
Propiedades				
Líquido incoloro. En contacto con el agua, con vapor o con ácidos desprende humos tóxicos. Inmiscible con el agua.				
Grupo de embalaje/envase: II				
Etiqueta				
Observaciones				
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
Estiba:				
Apartado de los lugares habitables				

Grupo con punto de inflamación elevado	N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
N,N-DIMETILFORMAMIDA	2265	$H_2C=N(CH_3)_2$	2.2% - 16%	58° C v.c.
FORMILDIMETILAMINA				
Propiedades				
Líquido incoloro higroscópico. Puede reaccionar violentamente con materias comburentes y con hidrocarburos halogenados. Miscible con el agua.				
Grupo de embalaje/envase: III				
Etiqueta				
Observaciones				
Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3132-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
DIPENTENO

Nº ONU 2052 Fórmula $C_{10}H_{16}$

Límites de explosividad Punto de inflamación 43° C v.c.

CAYEPUTENO
CINENO
LIMONENO INACTIVO
o-para-MENTA-1,8-DIENO

Propiedades

El dipenteno comercial es un producto con un alto contenido de dipenteno pero que también contiene compuestos ajenos en proporciones variables incoloro, con un agradable olor a limón.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
SECANTES LÍQUIDOS PARA PINTURAS o PARA BARNICES, N.E.P.

Nº ONU 1168 Fórmula

Límites de explosividad Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3133 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
1,2-EPOXI-3-ETOXIPROPANO

Nº ONU 2752 Fórmula $C_8H_{10}O_2$

Límites de explosividad Punto de inflamación 47° C v.c.

Propiedades

Líquido.
Inmiscible con el agua.

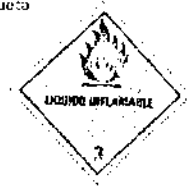
Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Irritante para las mucosas.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ETANOL
o
ETANOL EN SOLUCIÓN

Nº ONU 1170 Fórmula C_2H_5OH

Límites de explosividad 3.3% - 19.0% Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

Líquidos incoloros, limpios y volátiles.
Miscibles con el agua.

ALCOHOL
ALCOHOL DESNATURALIZADO
ALCOHOL ETILICO
ALCOHOL INDUSTRIAL

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Las disposiciones del presente Código no son aplicables a las soluciones acuosas que contienen 24 % o menos de etanol, en volumen.

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3133-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ETER MONOETILICO DEL ETILENGLICOL

Nº ONU 1171 Fórmula $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OC}_2\text{H}_5$

Límites de explosividad Punto de inflamación 54° C v.c.

Propiedades

ETILGLICOL
2-ETOXILETANOL

Líquido incoloro
Miscible con el agua

Observaciones

Por lo que respecta a: transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ACETATO DEL ETER MONOETILICO DEL ETILENGLICOL

Nº ONU 1172 Fórmula $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{OC}_2\text{H}_5$

Límites de explosividad Punto de inflamación 57° C v.c.

Propiedades

ACETATO DEL 2-ETOXILETANO

Líquido incoloro, con un débil olor agradable.
Inmiscible con el agua

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3134 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ETILAMINA EN SOLUCION ACUOSA

Nº ONU 2270 Fórmula $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$

Límites de explosividad 3,5 % - 14 % Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

Líquido volátil, con un olor amoniacal
Punto de ebullición: 17° C (el producto puro).
Miscible con el agua

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Quema la piel. Sus vapores irritan los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
Por lo que respecta a la ETILAMINA en solución acuosa en concentraciones superiores al 70 % véase la Clase 2.

* También incluido en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio

Estiba:

Apartado de los lugares habitables

AMINOETANO EN SOLUCION ACUOSA
MONOETILAMINA EN SOLUCION ACUOSA

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ETILAMILCETONA

Nº ONU 2271 Fórmula $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CO}(\text{CH}_2)_4\text{CH}_3$

Límites de explosividad Punto de inflamación 43° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro, con un débil olor.
Sus vapores son mucho más pesados que el aire (4,4).
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Irritante para los ojos y las mucosas.
En altas concentraciones sus vapores son narcóticos.
Disuelve ciertos tipos de materias plásticas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3134-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
2-ETILBUTANOL

Nº ONU 2275

Fórmula $(C_7H_{15})_2CHCH_2OH$


Límites de explosividad 57° C.v.a.

Punto de inflamación 57° C.v.a.

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
BUTIRATO DE ETILO
ETER BUTIRICO

Nº ONU 1180

Fórmula $C_4H_7COOC_2H_5$


Límites de explosividad

Punto de inflamación 26° C v.c

Propiedades
Líquido incoloro, volátil, con un olor a ananá.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ALCOHOL 2-ETILBUTILICO

Nº ONU 2275

Fórmula $(C_7H_{15})_2CHCH_2OH$


Límites de explosividad 57° C.v.a.

Punto de inflamación 57° C.v.a.

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
2-CLOROPROPIONATO DE ETILO

Nº ONU 2935

Fórmula $CH_3CHClCOOC_2H_5$


Límites de explosividad

Punto de inflamación 38° C v.c.

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ALCOHOL 2-ETILBUTILICO

Nº ONU 2275

Fórmula $(C_7H_{15})_2CHCH_2OH$


Límites de explosividad 57° C.v.a.

Punto de inflamación 57° C.v.a.

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ALCOHOL 2-ETILBUTILICO

Nº ONU 2275

Fórmula $(C_7H_{15})_2CHCH_2OH$

Límites de explosividad 57° C.v.a.

Punto de inflamación 57° C.v.a.

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ALCOHOL 2-ETILBUTILICO

Nº ONU 2275

Fórmula $(C_7H_{15})_2CHCH_2OH$


Límites de explosividad 57° C.v.a.

Punto de inflamación 57° C.v.a.

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ALCOHOL 2-ETILBUTILICO

Nº ONU 2275

Fórmula $(C_7H_{15})_2CHCH_2OH$


Límites de explosividad 57° C.v.a.

Punto de inflamación 57° C.v.a.

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ALCOHOL 2-ETILBUTILICO

Nº ONU 2275

Fórmula $(C_7H_{15})_2CHCH_2OH$


Límites de explosividad 57° C.v.a.

Punto de inflamación 57° C.v.a.

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ALCOHOL 2-ETILBUTILICO

Nº ONU 2275

Fórmula $(C_7H_{15})_2CHCH_2OH$

Límites de explosividad 57° C.v.a.

Punto de inflamación 57° C.v.a.

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ALCOHOL 2-ETILBUTILICO

Nº ONU 2275

Fórmula $(C_7H_{15})_2CHCH_2OH$


Límites de explosividad 57° C.v.a.

Punto de inflamación 57° C.v.a.

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
ALCOHOL 2-ETILBUTILICO

Nº ONU 2275

Fórmula $(C_7H_{15})_2CHCH_2OH$


Límites de explosividad 57° C.v.a.

Punto de inflamación 57° C.v.a.

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 3136 (ESP.)
Enm. 20-82

CODIGO IMDG — PAGINA 3135 (ESP.)
Enm. 16-78

CODIGO IMDG — PAGINA 3135 (ESP.)
Enm. 16-78

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ETER MONOMETILICO DEL ETILENGLICO.

Nº ONU
1188

Fórmula
CH3OCH2CH2OH

Límites de explosividad

Punto de inflamación
46° C v.c.

Propiedades

Incoloro, con un débil olor agradable.
Miscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

METILGLICOL
2-METOXIETANOL

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta:



Grupo con punto de inflamación elevado
ACETATO DEL ETIL MONOMETILICO DEL ETILENGLICO.

Nº ONU
1189

Fórmula
CH3COOCH2CH2OCH3

Límites de explosividad

Punto de inflamación
60° C v.c.

Propiedades

Incoloro, con un agradable olor característico.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

ACETATO DE METILGLICOL
ACETATO DE 2-METOXIETILO

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta:



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3137 (ESP.)
Linn. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ETILHEXALDEHIDO

Nº ONU
1191

Fórmula
C2H5CH(C2H5)CHO

Límites de explosividad

Punto de inflamación
52° C v.a.

Propiedades

Incoloro, con un débil olor característico.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

ALDEHIDO OCTILICO
secundario
BUTILETILACETALDEHIDO
2-ETILHEXANAL

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta:



Grupo con punto de inflamación elevado
LACTATO DE ETILO

Nº ONU
1192

Fórmula
CH3CHOHCOOC2H5

Límites de explosividad

Punto de inflamación
46° C v.c.

Propiedades

Incoloro, con un débil olor.
Miscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

2-HIDROXIPROPANOATO DE ETILO

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta:



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3138 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
ORTOFORMIATO DE ETILO	2524	CH ₃ (OC ₂ H ₅) ₂		30° C v.c.
Propiedades				
Líquido incoloro, con un olor a éter. Inmiscible con el agua.				
Observaciones				
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3138-1 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
EXTRACTOS SAVORIFEROS LIQUIDOS	1197			entre 23° C y 61° C v.c.
Propiedades				
Suelen consistir en soluciones alcohólicas. El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.				
Observaciones				
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. *También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio				

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
FORMALDEHIDO EN SOLUCION	1198	HCHO	7,0 % - 73,0 %	entre 32° C y 61° C v.c.

ALDEHIDO FORMICO EN SOLUCION
FORMALINA EN SOLUCION
METANAL EN SOLUCION
OXIMETILENO EN SOLUCION

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Propiedades
Líquidos incoloros, limpios, con un sofocante o-o acre.
El punto de inflamación varía según el porcentaje de gas disuelto.
Miscibles con el agua.

Observaciones
Queman la piel, irritan las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
Las soluciones con punto de inflamación superior a 61° C v.c. están incluidas en la Clase 9.

Estiba:
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3139 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
FLUOROTOLUENOS

Nº ONU 2388
Fórmula $\text{CH}_2\text{Cl}_2\text{H}_4\text{F}$

Límites de explosividad
Punto de inflamación
*entre 23° C y 61° C v.c.

METILFLUÓROBENCENOS
(orto-, meta-, para-)

Propiedades

Líquidos incoloros
Inmiscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación elevado
FURFURILAMINA

Nº ONU 2526
Fórmula $\text{C}_6\text{H}_5\text{OCH}_2\text{NH}_2$

Límites de explosividad
Punto de inflamación
37° C v.a.

alfa-FURFURILAMINA

Propiedades

Líquido aceitoso, amarillo pálido.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3139-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
FURFURAL

Nº ONU 1199
Fórmula $\text{C}_6\text{H}_5\text{OCHO}$

Límites de explosividad
Punto de inflamación
entre 54° C y 61° C v.c.

ACEITE ARTIFICIAL DE HORMIGAS
ALDEHIDO FURFURILICO
ALDEHIDO PIROMUCICO

Propiedades

Incoloro, móvil, con un olor penetrante.
Toma un color pardo rojizo si está expuesto a la luz y al aire.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Sus vapores irritan las mucosas.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado
GUTAPERCHA EN SOLUCIÓN

Nº ONU 1205
Fórmula

Límites de explosividad
Punto de inflamación
*entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

Materia viscosa, amarillenta o gris.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

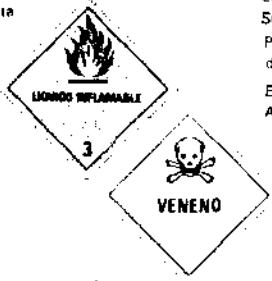
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.


*También incluida en el grupo con punto de inflamación medio.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3140 (ESP.)
Enm. 20-82


CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
GLICIDALDEHIDO	2622	<chem>CH2=CHCHO</chem>		31° C v.a.
Propiedades				
Líquido incoloro móvil, con un desagradable olor acre. Miscible con el agua.				
Observaciones				
Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.				
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.				
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
Estiba:				
Apartado de los lugares habitables.				
Grupo de embalaje envase: II				
Etiqueta				
				

Grupo con punto de inflamación elevado	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
HEXANOL	2282	<chem>C6H13OH</chem>		entre 23° C y 61° C v.c.
Propiedades				
Líquidos incoloros, con un débil olor. Miscibles con el agua. *Punto de ebullición del HEXANOL normal: 67° C v.c.				
Observaciones				
Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
Embalaje/envase, estiba y segregación				
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.				
Grupo de embalaje envase: III				
Etiqueta				
				

CODIGO IMDG - PAGINA 3140-1 (ESP.)
Fm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
HIDRAZINA ANHIDRA o HIDRAZINA EN SOLUCIÓN ACUOSA con un contenido de más del 64% en peso, de hidrazina	2029	<chem>H2NNH2</chem>		entre 23° C y 61° C v.c.
Propiedades				
Líquido incoloro, transparente, con un olor a amoníaco. Poderoso agente reductor. Puede inflamarse espontáneamente en el aire si está en contacto con materias porosas, como son la tierra, la madera o los tejidos. Hidrazina anhidra, punto de inflamación 52° C v.c. Miscible con el agua.				
Observaciones				
Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Causa graves quemaduras en la piel. Prohibido el transporte en tanques. Por lo que respecta al HIDRATO DE HIDRAZINA o a la HIDRAZINA EN SOLUCIÓN ACUOSA con no más de un 64% en peso, de hidrazina (Nº ONU 2030), véase la Clase B.				
Grupo de embalaje/envase: I				
Etiqueta				
				

Estiba: Apartado de los lugares habitables.				
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora				
} EN CUBIERTA SOLAMENTE				
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO				
Embalaje/envase, estiba y segregación				
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.				

CODIGO IMDG - PAGINA 3140-2 (ESP.)
Fm. 22-84


CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
HEXANO DEHIDRO	1207	$CH_3(CH_2)_6CHO$		32° C v.c.

ALDEHIDO CAPROICO

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Propiedades

Incoloro, con un olor acre.
Inmiscible con el agua

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
PREPARADOS LIQUIDOS INFLAMABLES, N.E.P.	1142			Entre 23° C y 61° C v.c.

PREPARADO LIQUIDO ANTICONGELANTE
PREPARADO LIQUIDO DECAPANTE
PREPARADO LIQUIDO PARA CURTIR EL CUERO
PREPARADO LIQUIDO PARA DESHELAR
PREPARADO LIQUIDO PARA DILUIR
PREPARADO LIQUIDO PARA LIMPIAR
PREPARADO LIQUIDO PARA PULIR
PREPARADO LIQUIDO PARA REDUCIR LIQUIDOS
PREPARADO LIQUIDO PARA VULCANIZAR

Propiedades

El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición

Observaciones

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PAGINA 3141 (ESP.)

Enm. 21-83

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
LIQUIDOS INFLAMABLES, N.E.P.	1093			Entre 23° C y 61° C v.c.


ALCOHOLES, N.E.P.

ALDEHIDOS, N.E.P.

CETONAS LIQUIDAS, N.E.P.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Propiedades

Todo líquido con punto de inflamación igual o superior a 23° C v.c. pero no superior a 61° C v.c. que no figure en otra parte en la presente Clase ni esté incluido en alguna otra Clase debido a sus características

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

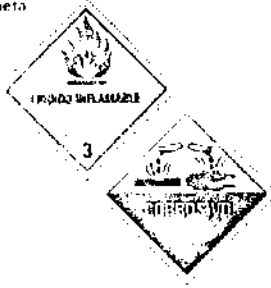
* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo con punto de inflamación elevado	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
LIQUIDOS INFLAMABLES, CORROSIVOS, N.E.P.	2924			Entre 23° C y 61° C v.c.

PREPARADO LIQUIDO CORROSIVO CON PUNTO DE INFLAMACION ALTO

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Propiedades

Todo líquido corrosivo con punto de inflamación igual o superior a 23° C v.c. pero no superior a 61° C v.c. que no figure con su nombre en la presente Clase ni esté incluido en alguna otra Clase debido a sus características.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Por lo que respecta a los LIQUIDOS CORROSIVOS, INFLAMABLES, N.E.P., Nº ONU 2920, véase la Clase 8.

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PAGINA 3142 (ESP.)

Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
TINTA DE IMPRENTA

Nº ONU Fórmula
1210

Límites de explosividad Punto de inflamación
entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

Líquidos fluidos o viscosos que contienen colorantes en solución o en suspensión.
El punto de inflamación y el grado de miscibilidad con el agua dependen del disolvente.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo con punto de inflamación elevado
YODOPROPANOS

Nº ONU Fórmula
2392 C₃H₇I

Límites de explosividad Punto de inflamación
entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

Líquidos incoloros.
Inmiscibles con el agua.

YODUROS DE PROPILO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Perjudiciales en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3143 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
MERCAPTANOS LIQUIDOS, N.E.P.,
MERCAPTANOS LIQUIDOS EN MEZCLA, N.E.P.

Nº ONU Fórmula
1228

Límites de explosividad Punto de inflamación
entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

Líquidos que pueden ser desde blanquecinos y transparentes hasta amarillos. Fuerte olor a ajo, apesetoso.
Inmiscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Estas mezclas tienen olores intensos, persistentes y molestos, que pueden ser absorbidos por los productos alimenticios y por otras cargas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación media.

Estiba

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje. EN CUBIERTA SOLAMENTE

Grupo con punto de inflamación elevado
OXIDO DE MESITILO

Nº ONU Fórmula
1229 (CH₃)₂C=CHCOCH₃

Límites de explosividad Punto de inflamación
32° C v.c.

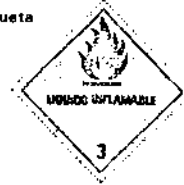
Propiedades

Incoloro, acetoso, con un fuerte olor a miel.
Inmiscible con el agua.

ISOPROPILIDENACETONA
METILISOBUTENILCETONA
4-METIL-3-PENTEN 2-ONA

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3144 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ALCOHOL METILILICO

N° ONU 2614 Fórmula $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$

Límites de explosividad Punto de inflamación
34° C v.c.

ALCOHOL METILALILICO
2-BUTEN-1-OL
ISOBUTENOL
ISOPROPENILCARBINOL
2-METIL-2-PROPEN-1-OL

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor acre
Miscible con el agua.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
4-METOXI-4-METIL-2-PENTANONA

N° ONU 2293 Fórmula $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{OCH}_3)\text{CH}_2\text{COCH}_3$

Límites de explosividad Punto de inflamación
49° C v.c.

4-METOXI-4-METIL-2-PENTANONA

Propiedades

Líquido incoloro

Observaciones

En altas concentraciones es narcótico.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3144-1 (ESP.)
Enm 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ACETATO DE METILAMILO

N° ONU 1233 Fórmula $\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$

Límites de explosividad Punto de inflamación
43° C v.a.

ACETATO DE HEXILO
ACETATO DE METILISOBUTILCARBINOL

Propiedades

Incoloro, con un débil olor agradable.
Inmiscible con el agua

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
METILISOBUTILCARBINOL

N° ONU 2053 Fórmula $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OH}$

Límites de explosividad Punto de inflamación
1% - 5,5% 55° C v.a.

ALCOHOL METILALILICO
4-METIL-2-PENTANOL
MISC

Propiedades

Incoloro
Miscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de inhalación de sus vapores o de contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3145 (ESP.)

CLASE 3.3 – Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
CLOROACETATO DE METILO
 N° ONU 2295 Fórmula $\text{CH}_3\text{ClCOOCH}_3$ Límites de explosividad Punto de inflamación 32° C v.c.

CLOROETANOATO DE METILO

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor acre y picante.
 Sus vapores son mucho más pesados que el aire (3,8).
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
 Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado
METILCICLOHEXANOL
 N° ONU 2617 Fórmula $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}$ Límites de explosividad Punto de inflamación *entre 23° C y 61° C v.c.

**HEXAHIDRORESOL
 HEXAHIDRÓMETILFENOL**

Propiedades
 Líquido viscoso incoloro, con un olor aromático (a mentol).
 Parcialmente miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
 * Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a este producto en los casos en que su punto de inflamación sea superior a 61° C v.c.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 3.3 – Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
METILCICLOHEXANONA
 N° ONU 2297 Fórmula $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_9\text{CO}$ Límites de explosividad Punto de inflamación 48° C v.c.

METILANONA

Propiedades
 Líquido incoloro o amarillo pálido, con perceptible olor (a acetona).
 Sus vapores son más pesados que el aire.
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones
 Tóxica en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Sus vapores irritan las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado
5-METIL-2-HEXANONA
 N° ONU 2302 Fórmula $\text{CH}_3\text{COC}_2\text{H}_4\text{CH(CH}_3)_2$ Límites de explosividad Punto de inflamación 43° C v.c.

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor agradable.
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
METILMORFOLINA

N° ONU 2535
Fórmula $C_2H_4OC_2H_4NCH_3$

Límites de explosividad

Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

N-METILMORFOLINA

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor amoniacal.
Miscible con el agua.

Observaciones

Muy irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
*También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba:
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3145-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
2 METIL-2-PENTANOL

N° ONU 2560
Fórmula $CH_3CH_2CH_2COH(CH_2)_2$

Límites de explosividad

Punto de inflamación 30° C v.c.

DIMETIL-PROPILCARBINOL normal

Propiedades

Líquido incoloro.
Parcialmente miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Irritante para los ojos y las mucosas.
En altas concentraciones es narcótico.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado
METILFENILDICLOROSILANO

N° ONU 2437
Fórmula $CH_3(C_6H_5)SiCl_2$

Límites de explosividad

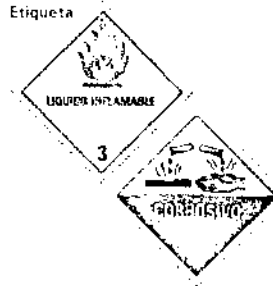
Punto de inflamación 28° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Reacciona con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Sus vapores irritan la piel, los ojos y las mucosas.
Desprende gases tóxicos si lo afecta un incendio.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba: Manténgase lo más seco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
o lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3145-4 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
2 CLOROPROPIONATO DE METILO

Nº ONU 2933 Fórmula $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{ClCOOCH}_3$ Límites de explosividad Punto de inflamación 32° C v.c.

alfa-CLOROPROPIONATO DE METILO

Propiedades

Líquido limpio e incoloro, con un olor a éter.
Ligeramente miscible con el agua.

Observaciones

Irritante para los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 3145-5 (ESP.)
Em. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
MORFOLINA

Nº ONU 2054 Fórmula $(\text{CH}_2)_4\text{ONH}$ Límites de explosividad Punto de inflamación 38° C v.c.

TETRAHIDRO-1,4-OXAZINA

Propiedades

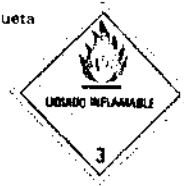
Líquido incoloro, móvil, con un característico olor a amina.
Base débil.
Punto de ebullición: 128° C.
Miscible con el agua.

Observaciones

Tóxica en caso de contacto con la piel o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 3146 (ESP.)

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
 NITROCELULOSA EN SOLUCION
 INFLAMABLE
 con no más de un 12,6 % de nitrógeno, (peso en seco), y no más de un 55 % de nitrocelulosa

Propiedades

El punto de inflamación depende del componente líquido. Los vapores desprendidos por el componente líquido, caso de ocurrir en un compartimento cerrado, pueden formar una mezcla explosiva con el aire. La nitrocelulosa puede desprender humos tóxicos si la afecta un incendio.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. Respecto a las PINTURAS, los APRESTOS LIQUIDOS, los BARNICES, las BASES PARA LACAS, los COLORANTES, los DILUYENTES, los ENCAUSTICOS, los ESMALTES, la GOMA LACA EN SOLUCION o las LACAS que contienen 20 % o menos de nitrocelulosa, con no más de un 12,6 % de nitrógeno, véase el Nº ONU 1263

* También incluida en el grupo con punto de inflamación medio (Nº ONU 2059)

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación:
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 3147 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
 NAFTA DE ALQUITRAN DE HULLA

Nº ONU 2553 **Fórmula**
Límites de explosividad
Punto de inflamación
 * entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

Mezcla de pequeñas cantidades de benceno y tolueno con xileno. Líquido de color amarillo intenso a rojo oscuro. Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo con punto de inflamación elevado
 DISOLVENTE NAFTA

Nº ONU 1256 **Fórmula**
Límites de explosividad
Punto de inflamación
 * entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

El producto en bruto es un líquido de color pajizo oscuro, el refinado es un líquido blanquecino y transparente. Mezcla de pequeñas cantidades de benceno y tolueno con xileno inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Embalaje/envase, estiba y segregación:
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 3148 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
NONANO y sus isómeros

N.º ONU
1920

Fórmula
C₉H₂₀

Límites de explosividad
0,8 % - 2,9 %

Punto de inflamación
entre 23° C
y 61° C v.c

Grupo con punto de inflamación elevado
NITROETANO

N.º ONU
2842

Fórmula
C₂H₅NO₂

Límites de explosividad
3,4 % -

Punto de inflamación
28° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Irritante para las mucosas.
En altas concentraciones es narcótico.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
NITROPROPANOS

N.º ONU
2608

Fórmula
C₃H₇NO₂

Límites de explosividad
2,7 % -

Punto de inflamación
entre 23° C
y 61° C v.c

Etiqueta



1-NITROPROPANO
2-NITROPROPANO

Propiedades

Líquidos incoloros, con un olor desagradable.
Parcialmente miscibles con el agua.
Punto de inflamación del 1-NITROPROPANO: 49° C v.a.
Punto de inflamación de 2-NITROPROPANO: 40° C v.a.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones

Perjudiciales en caso de inhalación o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3148-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Propiedades

Líquido acolorado incoloro, transparente, con perceptible olor.
En caso de calentamiento desprende humos tóxicos.
Ligeramente miscible con el agua.

Observaciones

Irritante para los ojos y las mucosas.
Perjudicial en caso de inhalación o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3148-2 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
NITROMETANO

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1261	CH ₃ NO ₂	7,3 %-	44° C v.c

Propiedades

Incoloro.
Inmiscible con el agua

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Moderado riesgo de incendio y de explosión en caso de rotura del bulto.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
PINTURAS
APRESTOS LIQUIDOS,
BARNICES,
BASE PARA LACAS,
COLORANTES,
DILUYENTES,
ENCAUSTICOS,
ESMALTES,
GOMA LACA EN SOLUCION o LACAS

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1263			*entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Observaciones

Podrá contener 20% o menos de nitrocelulosa a condición de que ésta contenga no más de un 12,5% de nitrógeno.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a la GOMA LACA en cocos, en granos o en polvo.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



*También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3149 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
2,4-PENTANODIONA

N° ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2310	CH ₃ COCH ₂ COCH ₃	1,7 %-	34° C v.c

ACETILACETONA

Propiedades

Líquido incoloro.
Miscible con el agua

Observaciones

Irritante para los ojos.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3149-1 (ESP.)
Enm. 16-78

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
PARALDEHIDO

N° ONU
1264

Fórmula
 $C_6H_{12}O_3$

Límites de explosividad
1,3 % -

Punto de inflamación
44° C v.c.

para ACETALDEHIDO
PARACETALDEHIDO
2,4,6-TRIMETIL-1,3,5-TRIOXANO

Propiedades

Incoloro, con un olor agradable.
Miscible con el agua
Uno de los polímeros (trímero) del acetaldehído

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado
PRODUCTOS DE PERFUMERIA QUE CONTIENEN DISOLVENTES INFLAMABLES

N° ONU
1266

Fórmula

Límites de explosividad

Punto de inflamación
entre 23° C y 61° C v.c.

COSMETICOS

Propiedades

El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a estas sustancias cuando se trate de líquidos completamente miscibles con el agua, a menos que el transporte se efectúe en recipientes de capacidad superior a 250 litros o en tanques portátiles.
*También incluidas en el grupo con punto de inflamación medio

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3150 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

SUSTANCIAS SUPRIMIDAS

CODIGO IMDG - PAGINA 3150-1 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
PRODUCTOS DE PETRÓLEO <i>el punto de inflamación igual o superior a 23° C pero no superior a 61° C v.c.</i>				*entre 23° C y 61° C v.c.
ACEITE DE ESQUISTO	1288			
ACEITE MINERAL	1270			
ALCOHOL DE PETRÓLEO	1271			
ETER DE PETRÓLEO				
LIGROINA				
BENCINA DE PETRÓLEO	1115			
DESTILADOS DE PETRÓLEO	1268			
N.L.P.				
GASOL	1202			
PETRÓLEO BRUTO	1267			
QUILÓSENO	1223			
FUEL OIL N° 1				
KEROSINA				
PARAFINA				
SUCEDANEO DE TREMENTINA	1300			
ALCOHOLES DE PETRÓLEO				
ALCOHOLES MINERALES				
DILUYENTE DE PETRÓLEO				
DILUYENTE MINERAL				
ESPIRITU BLANCO				
NAFTA PARA FABRICANTES DE BARNICES				
NAFTA PARA FABRICANTES DE BARNICES Y PINTORES				
NAFTA PARA PINTORES				
TREMENTINA MINERAL				

Propiedades

Mezclas volátiles de los constituyentes más ligeros del petróleo, con un olor muy característico.
Inmiscibles con el agua.
Punto de ebullición: entre 14° C y 135° C

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques (excepto para el Nº ONU 1115), véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado	Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
PICOLINAS	2313	C_8H_7N	1,3% - 8,7%	1) 28° C v.c. 2) 40° C v.c. 3) 40° C v.c.
1) alfa-PICOLINA				
2-METILPIRIDINA				
2) beta-PICOLINA				
3-METILPIRIDINA				
3) gamma-PICOLINA				
4-METILPIRIDINA				

Propiedades

- Líquido incoloro, con un desagradable olor acre.
- Líquido incoloro, con un olor dulzón no desagradable.
- Líquido incoloro o amarillo, con un olor dulzón muy desagradable.

1) 2) 3) Miscibles con el agua

Observaciones

Tóxicas en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Sus vapores irritan la piel, los ojos y las mucosas.
Desprenden gases tóxicos si un incendio los afecta.
Por lo que respecta al transporte en tanques de la alfa- y la beta-picolinas, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:
Apartado de los lugares habitables.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
alfa-PINENO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2368	$C_{10}H_{16}$		33° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor a trementina.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ACEITE DE PINO

Nº ONU 1272
Fórmula

Límites de explosividad

Punto de inflamación entre 57° C y 61° C v.c.

Propiedades

Esta denominación abarca una variedad de aceites volátiles con olores característicos
Inmiscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones

Puede provocar un calentamiento espontáneo si entra en contacto con materias orgánicas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado
ISOPROPENILBENCENO

Nº ONU 2303
Fórmula $C_6H_5C(CH_3)=CH_2$

Límites de explosividad 0,7 % - 6,6 %

Punto de inflamación entre 38° C y 43° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor desagradable.
Inmiscible con el agua

2-FENILPROPENO
alfa-METILESTIRENO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Irritante para los ojos.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3152 (ESP.)
Enm. 16-78

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
BUTIRATO DE ISOPROPILO

Nº ONU 2405
Fórmula $(CH_3)_2CH-O-CC_3H_7$

Límites de explosividad

Punto de inflamación 25° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

En altas concentraciones es narcótico
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3152.1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
PROPILBENCENO

Nº ONU 2354 Fórmula $C_6H_5C_3H_7$

Límites de explosividad 0.8 % - 6 %
Punto de inflamación 39° C v.c.

1-FENILPROPANO
n-PROPILBENCENO

Propiedades
Líquido incoloro
Inmiscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Etiqueta

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.



Grupo con punto de inflamación elevado
PROPILENDIAMINA

Nº ONU 2258 Fórmula $CH_3CH(NH_2)CH_2NH_2$

Límites de explosividad
Punto de inflamación *entre 23° C y 61° C v.c.

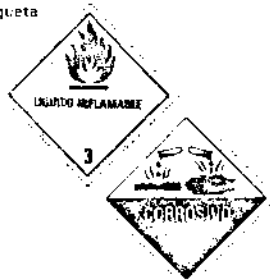
Propiedades
Líquido incoloro, con un olor amoniacal
Miscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Etiqueta

Quema la piel, los ojos y las mucosas.
Irritante para las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio la afecta.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
*También incluida en el grupo con punto de inflamación medio.



Estiba:
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3152-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
TETRAPROPIENO

Nº ONU 2850 Fórmula $C_{12}H_{24}$

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

TETRAMERO DEL
PROPIENO

Propiedades

Mezcla de olefinas de C_{12} .
Líquido incoloro, con perceptible olor.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
En altas concentraciones es narcótico.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3152-3 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
CLOROACETATO DE ISOPROPILO

Nº ONU 2947 Fórmula $CH_3ClCOOCH(CH_3)_2$

Límites de explosividad Punto de inflamación 56° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro con un olor picante a éter. Ligeramente miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Ligeramente irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado
2-CLOROPROPIONATO DE ISOPROPILO

Nº ONU 2934 Fórmula $CH_3CHClCOOCH(CH_3)_2$

Límites de explosividad Punto de inflamación 50° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro y limado con un olor dulzón. Inmiscible con el agua.

alfa-CLOROPROPIONATO DE ISOPROPILO

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones

Irritante para los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3152-4 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ISOPROPILBENCENO

Nº ONU 1918 Fórmula $C_6H_5C_3H_7$

Límites de explosividad Punto de inflamación entre 34° C y 38° C v.c.

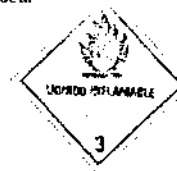
CUMENO

Propiedades

Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo con punto de inflamación elevado
RESINA EN SOLUCIÓN EN UN LÍQUIDO INFLAMABLE

Nº ONU 1866 Fórmula

Límites de explosividad Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. También incluida en el grupo con punto de inflamación medio.

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3153 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
ACEITE DE COLOFONIA

Nº ONU 1286 Fórmula

Límites de explosividad Punto de inflamación
* entre 23° C y 61° C v.c

Propiedades
Inmiscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Etiqueta



Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo con punto de inflamación elevado
CAUCHO EN SOLUCION

Nº ONU 1287 Fórmula

Límites de explosividad Punto de inflamación
* entre 23° C y 61° C v.c

Propiedades
Inmiscible con el agua

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Etiqueta



Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3154 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
METILATO SODICO EN SOLUCIONES alcohólicas

Nº ONU 1289 Fórmula CH_3ONa

Límites de explosividad Punto de inflamación
* entre 23° C y 61° C v.c.

METOXIDO SODICO EN SOLUCIONES alcohólicas

Propiedades

Metilato sódico disuelto en un alcohol.
Reacciona violentamente con el agua.
El punto de inflamación depende del disolvente.
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Etiqueta



Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

* También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.
El METILATO SODICO seco está incluido en la Clase 4.3 como sustancia peligrosa en contacto con el agua.

Grupo con punto de inflamación elevado
ESTIRENO MONOMERO INHIBIDO

Nº ONU 2055 Fórmula $C_8H_8CH_2$

Límites de explosividad 1,1 % - 6 % Punto de inflamación 32° C v.c

CINAMENO
CINAMOL
FENILETILENO
VINILBENCENO

Propiedades

Sumamente refringente.
Incoloro, con un olor dulzón si es puro y un intenso olor cuando no es puro.
Inmiscible con el agua.
Forma fácilmente peróxidos que catalizan la polimerización si no está inhibido. El calor, la luz y los ácidos fuertes facilitan la polimerización. El estireno puede polimerizar a velocidades explosivas en presencia de ciertos contaminantes.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Etiqueta



Peligroso en caso de contacto con la piel o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3155 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
HIDROCARBUROS TERPÉNICOS, N.E.P.

Nº ONU 2319 Fórmula $C_{15}H_{26}$

Límites de explosividad Variables
Punto de inflamación entre 32° C y 49° C v.c.

TERPENOS, N.E.P.

Propiedades

Líquidos incoloros o amarillentos, con un olor agradable.
Inmiscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
TERPINOLENO

Nº ONU 2511 Fórmula $C_{10}H_{16}$

Límites de explosividad
Punto de inflamación 37° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro o amarillento pálido, con un olor a limón.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODE IMDG- PAGINA 3155-1 (ESP.)
Enm 21-83

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
1,2,3,6-TETRAHIDRO-
BENZALDEHIDO

Nº ONU 2498 Fórmula $CH_2=CH-CH_2-CH_2-CHO$

Límites de explosividad
Punto de inflamación 57° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
En caso de calentamiento desprende humos acres.
Inmiscible con el agua.

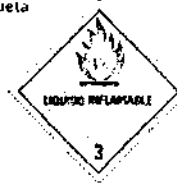
3-CICLOHEXENO-
-1-CARBOXALDEHIDO

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
TETRAPROPILORTOTILANATO

Nº ONU 2413 Fórmula $Ti(OC_3H_7)_4$

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Se descompone lentamente en contacto con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG- PAGINA 3155-2 (ESP.)
Enm 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
TETRAHIDROFURFURILAMINA

Nº ONU
2943

Fórmula
 $O(CH_2)_3CHCH_2NH_2$

Límites de explosividad

Punto de inflamación
45° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro o amarillento, con un olor a amoníaco.
Miscible con el agua.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o inhalación de sus vapores.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
TINTURAS MEDICINALES

Nº ONU
1293

Fórmula

Límites de explosividad

Punto de inflamación
entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

Miscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a estas sustancias cuando se trate de líquidos completamente miscibles con el agua, a menos que el transporte se efectúe en receptáculos de capacidad superior a 250 litros o en tanques portátiles.
*También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
SILICATO DE TETRAETILO

Nº ONU
1292

Fórmula
 $(C_2H_5)_4SiO_4$

Límites de explosividad
1,3 % - 23 %

Punto de inflamación
37° C v.c.

Propiedades

Incoloro, con un olor casi imperceptible.
Se hidroliza con el agua, lo que da una forma adhesiva de sílica.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

ORTOSILICATO DE TETRAETILO
SILICATO DE ETILO

Grupo de embalaje/envase II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
TRIPROPILENO

Nº ONU
2057

Fórmula
 C_9H_{18}

Límites de explosividad

Punto de inflamación
inferior a 61° C v.c.

Propiedades

Mezcla de monolefinas de C_9 .

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

*También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

TRIMERO DEL PROPILENO

Grupo de embalaje/envase II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
TRIALILAMINA

Nº ONU 2610
Fórmula $(\text{CH}_2\text{CHCH}_2)_3\text{N}$

Límites de explosividad
Punto de inflamación 39° C v.a.

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor característico.
Corrosivo en presencia de agua.

Observaciones

Peligroso en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Irritante para la piel y los ojos.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
TRISOBUTILENO

Nº ONU 2324
Fórmula $(\text{C}_4\text{H}_9)_3$

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.
Mezcla de isómeros.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
FOSFITO DE TRIETILO

Nº ONU 2323
Fórmula $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{PO}_3$

Límites de explosividad
Punto de inflamación 52° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro, más ligero que el agua.
Inmiscible con el agua.
Reacciona vigorosamente con el agua o los ácidos, desprendiendo calor.

Observaciones

Irritante para la piel y los ojos.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Estiba:

«Separado de los ácidos».

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
TRISOCIANATOISOCIANURATO DE DIISOCIANATO DE ISOCORONA EN SOLUCIÓN de un 70% en peso

Nº ONU 2906
Fórmula $(\text{C}_{12}\text{H}_{18}\text{N}_2\text{O}_2)_3$

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre 39° C y 42° C v.c.

Propiedades

Solución amarilla, límpida, en un líquido inflamable.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
*Depende del disolvente utilizado.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
1,3,5-TRIMETILBENCENO

N° ONU 2325
Fórmula $C_8H_{10}(CH_3)_3$

Límites de explosividad
Punto de inflamación 44° C v.c.

MESITILENO

Propiedades

Líquido incoloro, con perceptible olor.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Perjudicial en caso de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
FOSFITO DE TRIMETILO

N° ONU 2329
Fórmula $(CH_3O)_2P$ o $(CH_3)_3PO_3$

Límites de explosividad
Punto de inflamación entre 28° C y 50° C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro, más pesado que el agua.
Inmiscible con el agua.
Reacciona con el agua desprendiendo calor con riesgo de explosión.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Irritante para la piel y los ojos.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3156-3 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
TRIPROPILAMINA

N° ONU 2260
Fórmula $(C_3H_7)_3N$

Límites de explosividad
Punto de inflamación 35° C v.c.

Propiedades

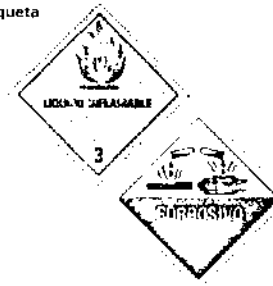
Líquido incoloro.
Parcialmente miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión.
Quema la piel, los ojos y las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba:

Apartado de los lugares habitables.

Grupo con punto de inflamación elevado
BÓRATO DE TRISOPROPILO

N° ONU 2616
Fórmula $[(CH_3)_2CH]_3BO_3$

Límites de explosividad
Punto de inflamación 28° C v.c.

Propiedades

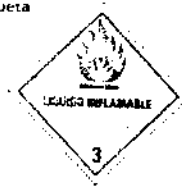
Líquido incoloro.
Reacciona con el agua formando alcohol isopropílico.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3156-4 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
BORATO DE TRIMETILO

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
2416	$\text{B}(\text{OCH}_3)_3$		*entre 23° C y 61° C v.c.

BORATO DE METILO
TRIMETOXIBORINA

Propiedades

Líquido incoloro.
Punto de ebullición: 67° C o 68° C
Reacciona con el agua y con el vapor desprendiendo vapores inflamables

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
*También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3156-5 (ESP)
Enm. 20-82

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
TREMENTINA

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1299	$\text{C}_{10}\text{H}_{16}$		35° C v.c.

ACEITE DE TREMENTINA

Propiedades

Mezcla de resina y aceite volátil
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
PRODUCTOS LIQUIDOS PARA CONSERVACION DE LA MADERA, inflamables

Nº ONU	Fórmula	Límites de explosividad	Punto de inflamación
1306			*entre 23° C y 61° C v.c.

Propiedades

El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Pueden ser tóxicos en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques de productos líquidos para conservación de la madera, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
*También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio

Etiqueta



Si se trata de un producto tóxico

Estiba:
Apartado de los lugares habitables

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3157 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado
UNDECANO

Nº ONU 2330 Fórmula $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_9\text{CH}_3$

Límites de explosividad Punto de inflamación
61° C v.c.

UNDECANO

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Grupo con punto de inflamación elevado
VINILTOLUENOS
(isómeros en mezcla)
INHIBIDOS

Nº ONU 2618 Fórmula $\text{CH}_2\text{CHC}_6\text{H}_4\text{CH}_3$

Límites de explosividad 0.9% - 6.1% Punto de inflamación entre 54° C y 60° C v.c.

METILSTIRENOS
(orto-, meta-, para-) INHIBIDOS
METILVINILBENCENOS INHIBIDOS
TOLILFENOLOS INHIBIDOS

Propiedades

Líquidos incoloros, con un fuerte olor.
Parcialmente miscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Tóxicos en caso de inhalación de sus vapores.
Ligeramente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3157-1 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 3.3 — Líquidos inflamables

Nº ONU 1307 Fórmula $\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)_2$

Límites de explosividad 1,1% - 7,0% Punto de inflamación *entre 23° C y 35° C v.a.

Grupo con punto de inflamación elevado
XILENOS

DIMETILBENCENOS
XILOLES

Propiedades

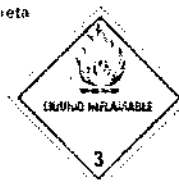
Líquidos limpios.
Inmiscibles con el agua.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
*También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3158 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4

4.1 — SÓLIDOS INFLAMABLES

4.2 — SUSTANCIAS QUE PUEDEN EXPERIMENTAR COMBUSTION ESPONTANEA

4.3 — SUSTANCIAS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA DESPRENDEN GASES INFLAMABLES



CODIGO IMDG - PAGINA 4000 (ESP.)

CLASE 4 — Sólidos inflamables
Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea
Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables

Indice

	<i>Página</i>
Clase 4 — Generalidades	4002
1. Propiedades	4002
2. Embalaje y envasado	4002
3. Estiba	4003
4. Precauciones contra incendios	4006
Clase 4.1 — Sólidos inflamables	4007
1. Propiedades	4008
2. Embalaje y envasado	4008
3. Segregación	4009
4. Cantidades limitadas	4010
Fichas de sustancias de la Clase 4.1	4011 a 4070
Clase 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea	4071
1. Propiedades	4072
2. Embalaje y envasado	4072
3. Segregación	4072-1
4. Cantidades limitadas	4072-2
Fichas de sustancias de la Clase 4.2	4073 a 4130
Clase 4.3 — Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables	4131
1. Propiedades	4132
2. Precauciones contra incendios	4132
3. Embalaje y envasado	4132
4. Segregación	4133
5. Cantidades limitadas	4134
Fichas de sustancias de la Clase 4.3	4135 a 4190

CODIGO IMDG - PAGINA 4001 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 4 — Sólidos inflamables
Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea
Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables

2.2 Cuando se recomiende la utilización de botellas de vidrio, las uniones de vidrio debe entenderse que son de tipo vidriado y los de porcelana sus también de vidrio.

2.3 Cuando se recomiende la utilización de sacos de arpillera, yute o tela de saco debe entenderse que la utilización de sacos de tejidos de plástico con un forro de plástico es también aceptable.

2.4 Después de la presión de vapor de los líquidos de bajo punto de ebullición suele ser alta, los recipientes destinados a contener líquidos de estos deberán ser suficientemente resistentes para soportar, con un amplio coeficiente de seguridad, las presiones interiores que probablemente se desarrollarán en ellos.

2.4.1 Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos, se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se producen fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresadas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55° C, un líquido llegue a llenar totalmente el envase.

2.5 Cuando se estipule determinado porcentaje de una sustancia o de su ingrediente activo, se trata de un porcentaje en peso en relación con el peso total de la sustancia en el estado en que se la ha de transportar.

3 ESTIBA

3.1 A los efectos de separación de cargas peligrosas incompatibles, por «bodega» y por compartimentos se entenderá un espacio cerrado por mamparos de acero y/o chapas del forro exterior y por cubiertas de acero. Los mamparos límite de dicho espacio serán resistentes al fuego y a los líquidos.

3.1.1 Los compartimentos de abrigo sólo podrán ser utilizados para estiba de cargas peligrosas si los mamparos satisfacen las precedentes prescripciones.

3.2 Definición de las expresiones empleadas

3.2.1 A distancia de. Efectivamente segregado de manera que las sustancias incompatibles no puedan reaccionar peligrosamente unas contra otras en caso de accidente, pero pudiendo transportarse en la misma bodega o en el mismo compartimento, o en cubierta, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio de que se trate.

CLASE 4 — Sólidos inflamables
Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea
Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables

1. PROPIEDADES

1.1 En el presente Código, la Clase 4 comprende sustancias no clasificadas como explosivas que, en las condiciones de transporte, entran con facilidad en combustión o pueden provocar o activar incendios. Esta Clase 4 está además subdividida así:

1.1.1 Clase 4.1 — Sólidos inflamables

Las sustancias de esta Clase son sólidos que, por sus propiedades, son susceptibles de ser encendidos fácilmente por fuentes exteriores de ignición, como chispas y llamas, y de entrar fácilmente en combustión o de provocar o activar incendios por frotamiento.

1.1.2 Clase 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

Las sustancias de esta Clase son sólidos o líquidos que tienen en común la propiedad de llegar a calentarse y incendiarse espontáneamente.

1.1.3 Clase 4.3 — Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables

Las sustancias de esta Clase son sólidos o líquidos que tienen en común la propiedad de desprender gases inflamables si entran en contacto con el agua. Esos gases pueden ser en ciertos casos espontáneamente inflamables.

1.1.4 Las fichas de toxas y cada una de estas tres clases dan primeramente la denominación principal de la sustancia a que la ficha corresponde y a continuación las denominaciones secundarias de la misma que son de uso corriente o, en el caso de las fichas para grupos de sustancias, la denominación genérica del grupo y las particulares denominaciones de los tipos de sustancias comprendidas en él. El número de página es para cada ficha el mismo en todas las ediciones del presente Código en idiomas diversos.

1.2 La indicación del punto de inflamación de una sustancia líquida o de un líquido en el que vaya inmersa una sustancia de esta Clase puede ir seguida de la indicación «v.c.», lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso cerrado, o de la indicación «v.a.», lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso abierto. La sección 6 de la Introducción General del presente Código hace referencia a estos métodos de ensayo.

1.2.1 Una sustancia de esta Clase cuyo punto de inflamación es de 61° C o inferior es igualmente, por definición, un líquido inflamable. En tal caso, en la sección de la correspondiente ficha que se titula Propiedades puede estar indicado el punto de inflamación de la sustancia de que se trata.

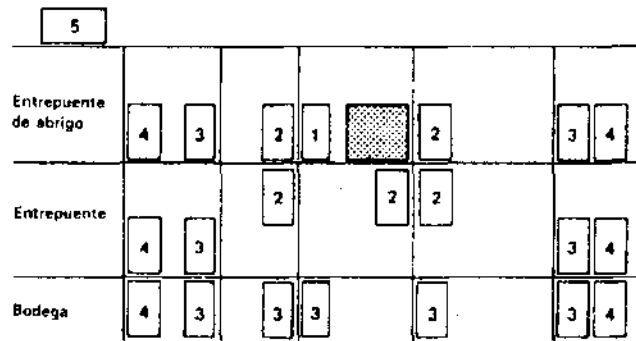
2. EMBALAJE Y ENVASADO

2.1 Dadas las tan diversas propiedades de las sustancias incluidas en la presente Clase no es posible indicar un sistema de embalaje y envasado aplicable en general a todas ellas, por lo cual se establecen particulares prescripciones para cada sustancia.

Quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro excede de 10 minutos a 20° C (viscosidad correspondiente) o un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20° C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes).

CLASE 4 — Sólidos inflamables
Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea
Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables

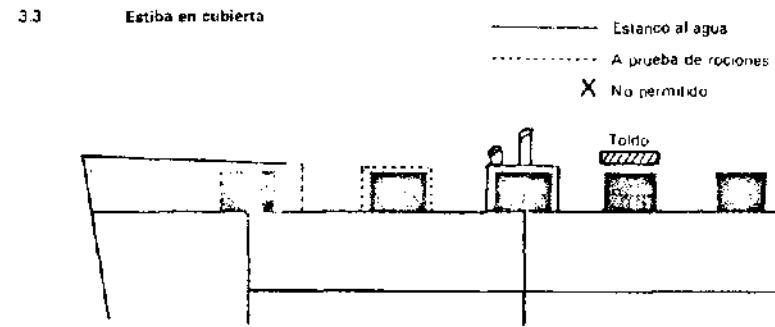
- 3.2.2 *Separada de:* En bodegas distintas, cuando se este bajo cubierta. Si hay una cubierta intermedia resistente al fuego y a los líquidos, se podrá aceptar como equivalente a este tipo de segregación una separación vertical, es decir, la estiba efectuada en compartimientos distintos. En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que «a distancia».
- 3.2.3 *Separada por todo un compartimento o toda una bodega de:* Significa una separación vertical u horizontal. Si las cubiertas no son resistentes al fuego y a los líquidos sólo será aceptable la separación longitudinal por todo un compartimento intermedio (véase el párrafo 3.2.4). En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.
- 3.2.4 *Separada longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de:* La separación vertical sola no satisface esta prescripción. En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.
- 3.2.5 *En cubierta:* No debe ser interpretado como estiba en un compartimento de entrepuente de abrigo.



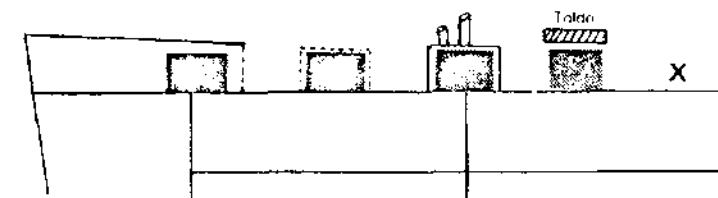
NOTA: Las cifras remiten a los párrafos anteriores cuya numeración termina con la correspondiente cifra.

CODIGO IMDG - PAGINA 4004 (ESP.)

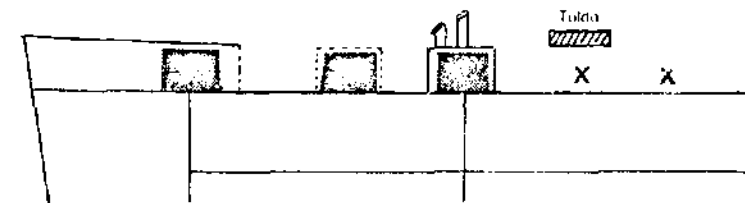
CLASE 4 — Sólidos inflamables
Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea
Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables



1. EN CUBIERTA SOLAMENTE



2. EN CUBIERTA, RESGUARDADO DE LOS RAYOS SOLARES



3. EN CUBIERTA, PROTEGIDO

CODIGO IMDG - PAGINA 4005 (ESP.)

CLASE 4 — Sólidos inflamables

Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea
Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables

- 3.4 Precauciones generales para la estiba
- 3.4.1 Las cajas de cartón serán estibadas bajo cubierta, y si no obstante esta prescripción de carácter general van estibadas en cubierta serán protegidas de manera que no se hallen expuestas en ningún momento a la intemperie o al contacto con el agua de mar.
- 3.4.2 En general, las sustancias pertenecientes a la presente Clase serán mantenidas lo más frescas y lo más secas posible durante la travesía, y se las estibarán «a distancia de» toda fuente de calor, incluidos chispas, flamas, tuberías de vapor, serpentines de calefacción, etc.
- 3.4.3 En las introducciones a las Clases 4.1, 4.2 y 4.3 se hallarán recomendaciones detalladas para la segregación de sustancias incompatibles, las que se tomarán en consideración al mismo tiempo que las advertencias especiales que puedan haberse incluido en las fichas de las correspondientes sustancias.
- 3.4.4 Si una sustancia determinada tiende a desprender vapores o polvo que puedan formar una mezcla explosiva con el aire, se tomarán las disposiciones oportunas para que sea estibada en un espacio bien ventilado.
- 3.4.5 Durante el viaje puede ser necesario echar al mar uno de los bultos de una remesa de alguna sustancia de la presente Clase, o varios de ellos, si se corre el peligro de que un incendio los afecte. Cuando está autorizada la estiba bajo cubierta se tendrá en cuenta esto.
- 3.4.6 Para evitar la contaminación:
- 1 las sustancias cuya toxicidad está indicada por una etiqueta de riesgo secundario de VENENO serán estibadas «separadas de» todo producto alimenticio;
 - 2 las sustancias cuya toxicidad está indicada de alguna otra manera serán estibadas «a distancia de» todo producto alimenticio.
- En todos los casos se consultarán las correspondientes fichas, en las que se hallarán las prescripciones especiales de estiba.
- 3.4.7 Cuando se considere necesario que una sustancia de esta Clase vaya estibada «separada de los lugares habitables», esta prescripción figurará en la ficha correspondiente.
- 3.4.8 En los buques que lleven pasajeros, las sustancias de la Clase 4 se estibarán a una buena distancia de las cubiertas y los espacios destinados a los pasajeros. Cuando tales sustancias se transporten en buques de transbordo rodado habrá que prestar atención especial a las prescripciones pertinentes que figuran en la sección 17 de la Introducción General.

4. PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS

- 4.1 En la sección 16 de la Introducción General se dan consejos y orientación de orden general sobre precauciones contra incendios.
- 4.2 Muchas sustancias de la Clase 4.3 son incombustibles cuando están secas. Por consiguiente es indispensable mantener los bultos tan secos como sea razonablemente posible.
- 4.3 En la publicación de la OMI titulada "Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas" figurarán recomendaciones pormenorizadas sobre lucha contra incendios.

CODIGO IMDG - PAGINA 4006 (ESP.)
Em. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

SOLIDOS INFLAMABLES

CODIGO IMDG - PAGINA 4007 (ESP.)

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

1. PROPIEDADES

- 1.1 Las sustancias de esta Clase son sólidos que, por sus propiedades, son susceptibles de ser encendidos fácilmente por fuentes exteriores de ignición, como chispas y llamas, y de entrar fácilmente en combustión o de provocar incendios por rozamiento.
- 1.2 Algunas de esas sustancias están clasificadas como explosivas cuando se hallan en estado seco. Cuando en el texto se hace referencia a una sustancia humidificada con agua o con algún otro líquido, únicamente se permitirá el transporte como sustancia de la Clase 4.1 si esa sustancia está humidificada en las condiciones especificadas como las adecuadas para ello.
- 1.2.1 El agente humectante estará espaciado de manera uniforme por la totalidad de la sustancia en el estado en que se la ha de transportar. Cuando se prevé el transporte en condiciones de temperatura baja de sustancias que contienen agua o de sustancias humidificadas con agua, se puede agregar un solvente adecuado y compatible, como el alcohol, para hacer descender el punto de congelación del líquido.
- 1.3 Otras materias como, por ejemplo, el celofán, pueden desprender gases tóxicos e inflamables si se calientan o avivan.
- 1.4 Si en la ficha correspondiente a una sustancia de la presente Clase aparece la etiqueta de riesgo secundario de explosivo, quiere decir que entre las propiedades que tiene esa sustancia en las condiciones en que se la sometió a prueba está la de ser explosiva. Los riesgos que entraña esta característica pueden obviarse utilizando un embalaje/envase o un receptáculo apropiados. Si se procede de este modo, con el permiso de la autoridad competente se puede prescindir de la etiqueta de riesgo secundario de explosivo.
- 1.5 Las propiedades características de cada sustancia están indicadas en la ficha que le corresponde.

2. EMBALAJE Y ENVASADO

- 2.1 Dadas las tan diversas propiedades de las sustancias incluidas en la presente Clase no es posible indicar un sistema de embalaje y envasado aplicable en general a todas ellas, por lo cual se establecen particulares prescripciones para cada sustancia.
- 2.2 Hay no obstante algunas prescripciones básicas que son aplicables a todos los tipos de embalajes/envases utilizados para las sustancias de esta Clase.
- 2.2.1 Dada la facilidad con que pueden inflamarse estas sustancias, el embalaje/envase debe proteger el contenido contra las fuentes de inflamación externas.
- 2.3 Las sustancias admitidas para su transporte como sustancias de esta Clase solamente a condición de que estén adecuadamente humidificadas con agua o con algún otro líquido serán embaladas/envasadas en recipientes totalmente impermeables. El cierre será en todos los casos eficaz para evitar pérdidas de líquido, y se podrá exigir en ciertos casos que sea un cierre hermético.
- 2.3.1 Antes de estibar bultos que contengan este tipo de sustancias se llevará a cabo una inspección a fin de comprobar que no hay en ellos nada que indique que se está produciendo una fuga o que se ha producido con anterioridad una fuga (que pueda haber reducido la cantidad de líquido haciéndola inferior a la especificada).

CODIGO IMDG - PAGINA 4008 (ESP.)
Enm. 20-82

3. SEGREGACION

- 3.1 Se efectuará la estiba de manera que las sustancias de esta Clase se mantengan en todo momento a distancia de:
 - 3.1.1 Gases inflamables (2.1)*
 - Líquidos inflamables Clase 3.3
 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea Clase 4.2
 - Sustancias peligrosas en contacto con el agua Clase 4.3
 - Sustancias comburentes Clase 5.1
 - Sustancias corrosivas Clase 8
 - 3.1.2 Separadas de:
 - Explosivos Clase 1, División 1.4
 - Líquidos inflamables Clases 3.1 y 3.2
 - Peligrosos orgánicos Clase 5.2
 - Sustancias radiactivas Clase 7

lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de estos tipos no serán cargados en bodegas o compartimientos que contengan sólidos inflamables de la presente Clase.

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una que va a distancia de:

 - 3.1.3 Separados por todo un compartimiento o toda una bodega de:
 - Explosivos Clase 1, División 1.3
 - Sustancias infecciosas Clase 6.2

lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de estos tipos no serán cargados en compartimientos o bodegas que contengan sólidos inflamables en el compartimiento o bodegas contiguos.

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.
 - 3.1.4 Separados íntegramente por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia de:
 - Explosivos Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2 y 1.5

lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de este último tipo no serán cargados en bodegas que contengan sólidos inflamables en bodegas contiguas. Entre esos sólidos inflamables y todos y cada uno de las sustancias incompatibles con ellos se mantendrá una separación longitudinal por una bodega intermedia o un compartimiento intermedio, por lo menos.

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

* A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

CODIGO IMDG - PAGINA 4009 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

3.1.5 Segregadas de mercancías peligrosas en cantidades limitadas tal como se indica bajo «3. ESTIBA» en el anexo a la sección 18 de la Introducción General.

3.2 En la sección 3 de la Introducción a la Clase 4 están detalladamente expuestas las precauciones de carácter general que se deben tomar para la estiba de toda sustancia de la presente Clase.

4. CANTIDADES LIMITADAS

4.1 Exención total del cumplimiento de las disposiciones del presente Código

4.1.1 Puede considerarse que el riesgo que entrañan los sólidos inflamables transportados en recipientes muy pequeños, cuya capacidad no excede de los límites especificados en el párrafo 4.1.2 *infra*, es insignificante y no es, por lo tanto, necesario aplicar en su transporte las disposiciones del presente Código.

4.1.2 Se podrán conceder exenciones del cumplimiento de esas disposiciones en los casos siguientes:

Grupo de sustancias	Cantidad neta máxima por recipiente interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser excedida por un expedidor a un consignatario
Grupo de embalaje/envase II	100 g	2 kg	20 kg
Grupo de embalaje/envase III	1 kg	10 kg	50 kg

4.1.3 La autoridad competente podrá eximir sólidos inflamables de los Grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 4.1.2 *supra* de la aplicación de las disposiciones del presente Código si esas sustancias están disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en el citado párrafo 4.1.2.

4.1.4 Tales sólidos inflamables se describirán en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES EXIMIDAS».

4.1.5 En una Declaración de mercancías peligrosas firmada se manifestará por escrito que la remesa de que se trata satisface las condiciones a que se ha hecho referencia anteriormente, no siendo aplicables las disposiciones del presente Código.

4.2 Mitigaciones de las normas de embalaje/envase

4.2.1 Se considera que cuando los sólidos inflamables están contenidos en recipientes pequeños entrañan menor riesgo que si están contenidos en grandes recipientes. Por lo tanto, la autoridad competente podrá permitir la utilización de recipientes y embalajes/envases exteriores que respondan a normas menos rigurosas que las prescritas normalmente por el presente Código para las sustancias de que se trate en cada caso siempre y cuando tengan el convencimiento de que tales recipientes y embalajes/envases ofrecen seguridad y son adecuados para el transporte por mar. Las demás disposiciones relativas a la mercancía y sus recipientes serán aplicables.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

4.2.2 Capacidad máxima de los recipientes a que pueden aplicarse las mitigaciones.

Grupo de embalaje/envase II — sólidos inflamables en recipientes que no contengan más de 500 g.

Grupo de embalaje/envase III — sólidos inflamables en recipientes que no contengan más de 3 kg.

4.2.3 La autoridad competente podrá consentir mitigaciones de las disposiciones del presente Código para sólidos inflamables de los Grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 4.2.2 *supra* cuando esas sustancias estén disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en el citado párrafo 4.2.2.

4.2.4 El fisco registra las pruebas de idoneidad prescritas para el Grupo de embalaje/envase III, a no ser que la autoridad competente haya aprobado otra cosa.

4.2.5 El peso bruto de un bulto no excederá del peso máximo admido para ese tipo de bulto cuando no este amparado por mitigaciones de las normas de embalaje/envase, y no será de más de 100 kg de no tratarse de los especificados en el párrafo 4.2.6 siguiente.

4.2.6 El límite establecido para el peso bruto no se aplicará a las unidades de carga transportadas en conformidad con las disposiciones de la subsección 10.18 de la Introducción General del presente Código o en condiciones aprobadas por la autoridad competente.

4.2.7 Un mismo embalaje/envase exterior podrá llevar a un tiempo en su interior sustancias diversas pertenecientes todas ellas a la presente Clase, a condición de que tales sustancias sean compatibles las unas con las otras.

4.2.8 Las sustancias expedidas con arreglo a las mitigaciones antedichas serán declaradas como mercancías peligrosas. En la Declaración de mercancías peligrosas irán identificadas por sus nombres técnicos correctos o como mercancías de la presente Clase, seguida en ambos casos esa identificación de las palabras «EN RECEPTACULOS PEQUEÑOS».

4.3 Régimen general

4.3.1 Los sólidos inflamables en cantidades limitadas a los que no se aplica una exención en virtud de las disposiciones de la subsección 4.1 o que no son transportados de conformidad con las disposiciones de la subsección 4.2 no tendrán que ser declarados como mercancías de la presente Clase si satisfacen las disposiciones del Régimen general establecido en la sección 18 de la Introducción General del presente Código y van identificados en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS» y acompañados de un CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO de las disposiciones del Régimen general para el transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas. En la página 0142 se da un modelo de CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO adecuado.

4.3.2 Las disposiciones de ese Régimen general permiten expedir cantidades limitadas de una sola sustancia o cantidades limitadas de sustancias aferentes en un mismo embalaje/envase exterior. También permiten las disposiciones de ese Régimen expedir, en condiciones adecuadas, pequeñas cantidades de sustancias que no figuran en la presente Clase.

4.3.3 Algunas sustancias que son muy peligrosas no pueden ser transportadas de conformidad con las disposiciones de ese Régimen. Sólo podrán ser transportadas como mercancías peligrosas de la presente Clase, no concediéndose para cantidades limitadas mitigaciones de las normas.

4.3.4 Las disposiciones del Régimen general se formulan detalladamente en el Anexo a la sección 18 de la Introducción General del presente Código.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

N.º ONU 2713
 Fórmula $C_{13}H_{14}$

ACHIDINA
 DIBENZOPIRIDINA

Propiedades

Pegajosos cristales o agujas incoloros o amarillentos. Sublima a 100° C. Prácticamente insoluble en el agua

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o inhalación. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas

FICHAS DE SUSTANCIAS DE LA CLASE 4.1

Grupo de embalaje/envase: III

Receptáculo Neto

Sulto Bruto kg

- Eficazmente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador o botellas de plástico, embalsadas juntas:
 - en una caja de madera en una caja de cartón
 2. Botes, embalsados juntos:
 - en una caja de madera en una caja de cartón
 3. Bidón metálico

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,

o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 28 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

DISPOSITIVOS DE EMPUJE
para despegue ayudado
DE AERONAVES

Nº ONU
2791

Fórmula

Propiedades

Dispositivos para equipo de aeronaves, consistentes en una caja metálica que contiene un combustible compuesto sólido no clasificado como explosivo y que contiene materiales o elementos no explosivos. La carga propulsora arde con violencia si la afecta un incendio.

Observaciones

Prohibido el transporte, a menos que la autoridad competente del país interesado haya concedido autorización especial. No se estibarán junto con INFLAMABLES DE DISPOSITIVOS DE EMPUJE para despegue ayudado DE AERONAVES a menos que estén embalados/envasados separadamente en recipientes metálicos herméticamente cerrados, dentro de fuertes embalajes/envases interiores.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

El aprobado por la autoridad competente del país interesado

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4011-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

ALUMINIO EN POLVO
RECUBIERTO

Nº ONU
1309

Fórmula
Al

Propiedades

En caso de rotura de los recipientes, el polvo desparramado es inflamado fácilmente por chispas o por flamas desnudas y puede dar origen a una atmósfera explosiva. Si no está recubierto, el aluminio en polvo tiene la propiedad de desprender hidrógeno si entra en contacto con el agua, especialmente si es agua de mar. Esta reacción no se produce a las temperaturas corrientes si ha sido tratado con aceite o cera. Reacciona fácilmente con el óxido de hierro, con efectos exotérmicos muy fuertes. Reacciona fácilmente con los ácidos y con los álcalis cáusticos desprendiendo hidrógeno. Puede formar mezclas explosivas con agentes comburentes.

Observaciones

El aluminio en polvo profúco está incluido en la Clase 4.2 como metal piróforico. El aluminio en polvo no recubierto está incluido en la Clase 4.3

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase

1. Cualquier tipo de recipiente (excluidos los sacos) no tamizante, hidrófugo e indegradable
2. Sacos, embalados juntos en una caja, un tonel o un bidón no tamizantes

Receptáculo
Neto

Bulto
Bruto
kg

—	—
—	225

Estiba: Manténgase lo más seco posible.
«A distancia de» los hidrocarburos halogenados líquidos

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4012 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

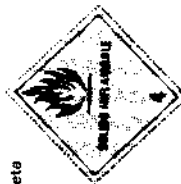
Nº ONU 2715
Fórmula $Al(C_4H_9O_2)_3$
Propiedades
 Masa de un color entre crema y castaño. Insoluble en el agua.
Observaciones
 Irritante para la piel y para las mucosas.

Nº ONU 2355
Fórmula $[CH_2OC(CH_3)_2C_2H_4C(CH_3)(CN)N]_2$
Propiedades
 Polvo o cristales de color blanco o blanco grisáceo. Insoluble en el agua. Experimenta descomposición en caso de calentamiento desprendiendo nitrógeno gaseoso que, si se forma con suficiente rapidez, puede hacer volar la tapa del recipiente y dispersar polvo en el aire, creando una mezcla explosiva.
 Se inflama fácilmente en contacto con las flamas.
 Evitese el contacto de esta sustancia con los ácidos fuertes, especialmente los componentes tales como el ácido nítrico, o con los álcalis.
 Los productos derivados de la combustión o de la descomposición autoacelerada son tóxicos en caso de inhalación de sus vapores.

Observaciones
 Temperatura de control: -5° C.
 Temperatura de emergencia: +5° C.
 Habrá que disponer de un sistema doble de refrigeración.
 Se verificará la temperatura con regularidad.

Observaciones
 Temperatura de control: -5° C.
 Temperatura de emergencia: +5° C.
 Habrá que disponer de un sistema doble de refrigeración.
 Se verificará la temperatura con regularidad.

Grupo de embalaje/envase: III



Etiqueta

Embalaje/envase

- Eficazmente cerrado.**
 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amiguiador, o botellas de plástico, emballadas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón
 2. Botas, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón
 3. Bidón metálico

Receptáculo Neto

-
-
-
-
-

Bulto Bruto kg

- 75
- 55
- 75
- 55
- 250

Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta

Embalaje/envase

- Eficazmente cerrado.**
 1. Bidón de cartón, con un revestimiento interior o provisto de un forro de plástico
 2. Saco de plástico, embalado en una caja de cartón
 3. Pañetáculos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón

Receptáculo Neto kg

-
-
- 5
-

Bulto Contenido neto kg

- 50
- 50
- 40
- 50

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4012-1 (ESP)
 Enm. 20-82

CODIGO IMDG - PAGINA 4012-2 (ESP)
 Enm. 22-84

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

Estiba: Se transportará a temperaturas controladas. Véase la sección 21 de la Introducción General.
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 EN CUBIERTA SOLAMENTE
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

2,2'-AZODI
(2,4 DIMETILVALERONITRILLO)

Nº ONU 2953
Fórmula $[(CH_3)_2CHCH_2C(CH_3)(CN)N]_2$

Propiedades

Polvo o cristales de color blanco a blanco grisáceo. Insoluble en el agua. Experimenta descomposición en caso de calentamiento desprendiendo nitrógeno gaseoso que, si se forma con suficiente rapidez, pueda hacer volar la tapa del recipiente y dispersar polvo en el aire, creando una mezcla explosiva. Se inflama fácilmente en contacto con las llamas. Evítese el contacto de esta sustancia con los ácidos fuertes, especialmente los comburentes (tales como el ácido nítrico), o con los álcalis. Los productos derivados de la combustión o de la descomposición autoacelerada son tóxicos en caso de inhalación de sus vapores.

Observaciones

Temperatura de control: +10° C.
Temperatura de emergencia: +15° C.
Habrá que disponer de un sistema doble de refrigeración. La temperatura debe ser verificada con regularidad.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Contenido neto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Bidón de cartón, con un revestimiento interior o provisto de un forro de plástico	—	50
2. Saco de plástico, embalado en una caja de cartón	—	50
3. Receptáculos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	5	40
Eficazmente cerrado, no tamizante		
4. Bidón de cartón	—	50

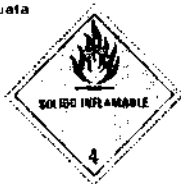
Estiba: Se transportará a temperaturas controladas. Véase la sección 21 de la Introducción General.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 2954
Fórmula $[CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2C(CN)N]_2$

Propiedades

Polvo o cristales de color blanco a blanco grisáceo. Insoluble en el agua. Experimenta descomposición en caso de calentamiento desprendiendo nitrógeno gaseoso que, si se forma rápidamente y en cantidad suficiente, puede hacer volar la tapa del recipiente y dispersar polvo en el aire, creando una mezcla explosiva. Evítese el contacto de esta sustancia con los ácidos fuertes, especialmente los comburentes (tales como el ácido nítrico), o con los álcalis. Los productos derivados de la combustión o de la descomposición autoacelerada son tóxicos en caso de inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Contenido neto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Bidón de cartón, con un revestimiento interior o provisto de un forro de plástico	—	50
2. Saco de plástico, embalado en una caja de cartón	—	50
3. Receptáculos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	5	40
Eficazmente cerrado, no tamizante		
4. Bidón de cartón	—	50

Estiba: Resguárdese del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

N.º ONU 3030
Fórmula $C_7H_5C(CH_3)_2CNIN_3$
Propiedades
 Polvo o cristales, blancos, insoluble en el agua. Experimenta descomposición en caso de calentamiento despreciable. El nitrógeno gaseoso que, si se forma con suficiente rapidez, puede hacer volar la tapa del recipiente y dispersar polvo en el aire, creando una mezcla explosiva. Se inflama fácilmente en contacto con las llamas. Evítase el contacto de esta sustancia con los ácidos fuertes, especialmente los comburentes (tales como el ácido nítrico) o con los álcalis. Los productos derivados de la combustión o de la descomposición autoceleraada son tóxicos en caso de inhalación de sus vapores.

Observaciones
 Temperatura de control: +40° C
 Temperatura de emergencia: +45° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.

Embalaje/envase 1. Bidón de cartón, con un revestimiento interior o provisto de un forro de plástico
 2. Saco de plástico, embalado en una caja de cartón
 3. Receptáculos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón
Eficazmente cerrado, no tamizante
 4. Bidón de cartón

Receptáculo Neto kg — 25 — 25 — 25

Bulto Contenido neto kg — 25 — 25 — 25

Etiqueta: «Separado de los ácidos y los álcalis. Se transportará a temperaturas controladas. Véase la sección 2.1 de la Introducción General.»
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
EN CUBIERTA SOLAMENTE
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4012-6 (ESP.)
 Em. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

N.º ONU 2952
Fórmula $(CH_3)_2C(CN)_2$
Propiedades
 Polvo o cristales de color blanco a blanco grisáceo, insoluble en el agua. Al experimentar una descomposición autoceleraada a temperaturas iguales o superiores a 50° C o al ser afectada por un incendio, esta sustancia puede experimentar asimismo una descomposición explosiva, especialmente en condiciones de confinamiento. Experimenta descomposición en caso de calentamiento despreciable. El nitrógeno gaseoso que, si se forma con suficiente rapidez, puede hacer volar la tapa del recipiente y dispersar polvo en el aire, creando una mezcla explosiva. Se inflama fácilmente en contacto con las llamas. Evítase el contacto de esta sustancia con los ácidos fuertes, especialmente los comburentes (tales como el ácido nítrico) o con los álcalis. En la descomposición se forman productos volátiles que son sumamente tóxicos en caso de inhalación de sus vapores.

Observaciones
 Temperatura de control: +40° C.
 Temperatura de emergencia: +45° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.

Embalaje/envase 1. Bidón de cartón, con un revestimiento interior o provisto de un forro de plástico
 2. Saco de plástico, embalado en una caja de cartón
 3. Receptáculos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón
Eficazmente cerrado, no tamizante
 4. Bidón de cartón

Receptáculo Neto kg — 50 — 50 — 5

Bulto Contenido neto kg — 50 — 50 — 40

Etiqueta: «Separado de los ácidos y los álcalis. Se transportará a temperaturas controladas. Véase la sección 2.1 de la Introducción General.»
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
EN CUBIERTA SOLAMENTE
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4012-5 (ESP.)
 Em. 22-84

AZODISOBUTIRONITRILLO

2,2-AZODI-1,1-DIMETILBUTIRONITRILLO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.4 de la Introducción a la presente Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CLASE 4.1 -- Sólidos inflamables

PICRATO AMÓNICO HUMIDIFICADO
a) con, por lo menos, un 10 %, en peso, de agua

Nº ONU 1310 **Fórmula** $NH_4C_6H_2(NO_2)_3O$

Propiedades

Crystales amarillos si la sustancia es pura
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.
Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel.
No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.
El picrato amónico seco o insuficientemente humidificado está incluido como explosivo en la Clase 1.
Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
Herméticamente cerrado	g	g
1. Botellas de vidrio, no dotadas de un tapón de vidrio esmerilado, con un material inerte amortiguador embalsadas juntas en una caja de madera	500	500

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo y de sus compuestos.

En buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4013 (ESP)
Enm. 18-79

CLASE 4.1 -- Sólidos inflamables

PICRATO AMÓNICO HUMIDIFICADO
b) con no menos de un 33 $\frac{1}{3}$ %, en peso, de agua

Nº ONU 1310 **Fórmula** $NH_4C_6H_2(NO_2)_3O$

Propiedades

Crystales amarillos si la sustancia es pura
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.
Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel.
No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.
El picrato amónico seco o insuficientemente humidificado está incluido como explosivo en la Clase 1.
A menos que se estipule expresamente otra cosa en el presente Código, esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado.		
1. Receptáculos rígidos no metálicos, embalados juntos en una caja de madera	—	50
2. Forno a tierra, en un tonel de madera		

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos.

En buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4014 (ESP)
Enm. 20-82

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

SACOS QUE HAN CONTENIDO NITRATO POTÁSICO o NITRATO SÓDICO, vacíos y sin lavar

SACOS DE NITRATO POTÁSICO, vacíos y sin lavar
SACOS DE NITRATO SÓDICO, vacíos y sin lavar

Nº ONU 1359 Fórmula

Propiedades

Sacos textiles del tipo que fuere, que contienen trazas de nitrato sódico o de nitrato potásico.
Si están expuestos al calor o a la acción de chispas o bien a otros elementos pueda desencadenarse en ellos un proceso de combustión autogestiona. Si un incendio los afecta desprenden humos tóxicos.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

1. Bala firmemente atada y envuelta en papel fuerte
2. Caja de madera

Bulto Bruto kg

225

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4014-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 2716 Fórmula HOCH₂C(CCl₂)₂OH

Propiedades

Cristales blancos.
Punto de fusión: 58° C.
Soluble en agua.
Se descompone violentamente si su temperatura llega a pasar de los 340° C.
Forma mezclas explosivas con las sales de mercurio, los ácidos fuertes, los compuestos alcalinos y los haluros.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Eficazmente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico embaldadas juntas:
 - en una caja de madera
 - en una caja de cartón
2. Botes, embalados juntos:
 - en una caja de madera
 - en una caja de cartón
3. Bujón metálico

Repectáculo Neto

Bulto Bruto kg

—	75
—	55
—	75
—	55
—	400

Etiqueta



Estiba: «Separado de» las sales de mercurio, los ácidos fuertes, los compuestos alcalinos y los haluros

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4014-2 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 1571 **Fórmula** Ba(N₃)₂

AZIDA DE BARIO HUMIFICADA
con por lo menos un 50 % en peso,
de agua

Propiedades
Cristales o polvo blancos
Explosiva y sensible al frotamiento si está seca
Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales
pesados o sus sales

Observaciones
Tóxica en caso de ingestión o de inhalación del polvo
No aceptar para embarque recipientes dañados o en los que se adviertan
fugas
La azida de bario seca o insuficientemente humidificada está incluida
como explosiva en la Clase 1.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado		
1. Botes, empaquetados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	20	125
2. Forro interior, en una caja de madera	—	125
3. Saco de plástico, embalado separadamente en un bidón de cartón	—	75
4. Bidón metálico	—	225

Etiqueta



Estiba: «A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos.»

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4014-3 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 2971 **Fórmula** C₆H₄(SO₂NHNH₂)₂

BENCENO-1,3-DISULFONHIDRAZIDA
en pastas de una concentración
de no más de un 52 %

Propiedades
Pasta blanca, amarillenta o gris. Insoluble en el agua. Puede
descomponerse violentamente si un incendio lo afecta.
Susceptible de experimentar una descomposición autosostenida, rápida y
sin flamas
En contacto con álcalis o con ácidos puede provocar una descomposición
peligrosa

Observaciones
Evítense temperaturas superiores a 50° C.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Contenido neto kg
Eficazmente cerrado		
1. Bidón de cartón, con un revestimiento interior o provisto de un forro de plástico	—	50
2. Saco de plástico, embalado en una caja de cartón	—	50
3. Receptáculos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	5	40

Etiqueta



Estiba: «Separados de» los ácidos y los álcalis.
Manténgase lo más fresco posible.
Resguárdese del calor radiante
«A distancia de» toda fuente de calor

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA, O BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO VENTILADO MECANICAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4014-4 (ESP.)
Enm. 21 83

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

BENCENOSULFOHIDRAZIDA
técnicamente puro o en forma
de pasta con aceite mineral

N° ONU 2970 **Fórmula**
 $C_6H_6SO_2NHNH_2$

Propiedades

Polvo fino o pasta, de color blanco o amarillento. Insoluble en el agua. Puede descomponerse violentamente si un incendio lo afecta. En contacto con álcalis o con ácidos puede provocar descomposición peligrosa

Observaciones

Evítense temperaturas superiores a 50° C

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Contenido neto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Bidón de cartón, con un revestimiento interior o provisto de un forro de plástico	—	50
2. Saco de plástico, embalado en una caja de cartón	—	50
3. Receptáculos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	5	40

Etiqueta



Estiba: "Separado de" los ácidos y los álcalis. Manténgase lo más fresco posible. Resguárdese del calor radiante. «A distancia de» toda fuente de calor.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA; O BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO VENTILADO MECANICAMENTE**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4014-6 (ESP.)
Enm. 21-B3

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

**5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-
meta XILENO**

N° ONU 2956 **Fórmula**
 $[NO_2]_3C_6H_3(CH_3)_2C(CH_3)_3$

Propiedades

Cristales amarillos. Insoluble en el agua. En condiciones de confinamiento puede explotar si un incendio lo afecta. Sensible a la onda de choque producida por una fuerte detonación.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de contacto con la piel.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Contenido neto kg
Eficazmente cerrado: Bidón de cartón	—	50

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.4 de la Introducción a la presente Clase.

Estiba: Manténgase lo más fresco posible. Resguárdese del calor radiante. «A distancia de» toda fuente de calor.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4014-6 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

CLORURO DE 4-[BENCIL-(ETIL)AMINO]-3-ETOXI-BENCENODIAZONIO CINC

Nº ONU
3037

Fórmula
 $C_{17}H_{19}N_2O_2C_6H_4OC_2H_5N_2 \cdot 1/2ZnCl_2$

Propiedades

Polvo cristalino de un color pardo claro.
Soluble en agua.
Arde fácilmente.
El efecto del calor o de los impactos puede dar lugar a una descomposición exotérmica autosostenida.

Observaciones

Temperatura de control: +40° C.
Temperatura de emergencia: +45° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
neto

Bulto
Bruto
kg

Eficazmente cerrado:

1. Bidón de cartón con revestimiento interior o forro interior de plástico
2. Saco de plástico, en un bidón metálico

—

50

—

55

Etiqueta



Estiba: Se transportará a temperaturas controladas.
Véase la sección 2.1 de la Introducción General.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4014-7 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

CLORURO DE 4-[BENCIL-(METIL)AMINO]-3-ETOXI-BENCENODIAZONIO CINC

Nº ONU
3038

Fórmula
 $C_{17}H_{19}N_2O_2C_6H_4OC_2H_5N_2 \cdot 1/2ZnCl_2$

Propiedades

Polvo cristalino de un color pardo claro.
Soluble en agua.
Arde fácilmente.
El efecto del calor o de los impactos puede dar lugar a una descomposición exotérmica autosostenida.

Observaciones

Temperatura de control: +40° C.
Temperatura de emergencia: +45° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Bulto
Bruto
kg

Eficazmente cerrado:

1. Bidón de cartón con revestimiento interior o forro interior de plástico
2. Saco de plástico, en un bidón metálico

—

60

—

55

Etiqueta



Estiba: Se transportará a temperaturas controladas.
Véase la sección 2.1 de la Introducción General.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4014-8 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

BORNEOL	N° ONU 1312	Fórmula C ₁₀ H ₁₇ OH
ALCOHOL BORNILICO 2-CANFANOL 2-HIDROXICANFANO	Propiedades	Terrones blancos translúcidos. Olor a alcanfor. Insoluble en el agua
	Observaciones	Perjudicial en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	75 55
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	—	75
3. Forro interior, en una caja de madera	—	75
4. Bidón metálico, de madera contrachapada o de cartón, o tonel de madera	—	100
5. Saco de papel, de 4 hojas por lo menos, en un saco de arpillera	—	100
6. Saco de arpillera, de doble espesor	—	100

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4015 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

RESINATO CALCICO técnicamente puro	N° ONU 1313	Fórmula
RESINATO CALCICO FUNDIDO	1314	Propiedades
		Polvo o terrones amorfos de un color blanco amarillento. Olor a resina. Insoluble en agua. Puede experimentar un calentamiento espontáneo.
		Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto kg
Hermeticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	500	75
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	/	125
3. Bidón metálico	—	225

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4015 1 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

CELULOIDE en bloques, barras, rollos, hojas, tubos, etc. (excepto los desechos)

Nº ONU
2000 Fórmula

Propiedades

Materia plástica consistente principalmente en nitrocelulosa con un contenido de nitrógeno de no más del 11,5% y en alcañfor.
Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos. En compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

Observaciones

Por lo que respecta a los DESECHOS DE CELULOIDE, Nº ONU 2002, véase Clase 4.2.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
1. Caja de madera, bidón de cartón o bidón metálico	—	225
2. Tubo cilíndrico de cartón, autorizado solamente para los rollos de celuloide en hoja	—	—
3. Caja de cartón	—	55

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4016 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

ALCAÑFOR natural o sintético

Nº ONU
2717 Fórmula
C₁₀H₁₆O

2-CANFANONA

Propiedades

Crustales incoloros o blancos, o bien gránulos o masas que se quiebran fácilmente, con un olor penetrante, urente y aromático.
Ligeramente soluble en agua.
Se volatiliza lentamente a las temperaturas ambientes normales.
En caso de calentamiento desprende vapores inflamables y explosivos.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, empaquetadas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	75 55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	75 55
3. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	—	55
4. Bidón metálico	—	400
5. Saco de papel de 4 hojas	—	25

Etiqueta



Estiba:



Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4017 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU	Fórmula	CIGARILLOS DE AUTOENCENDIDO	Nº ONU	Fórmula	CIGARILLOS DE AUTOENCENDIDO	Nº ONU	Fórmula
3039	$(C_2H_5)_2NC_4H_9CN_2 \cdot 1/2ZnCl_2$		1867				
Propiedades		Polvo cristalino, de un color anaranjado. Soluble en agua. Arde fácilmente. El efecto del calor o de los impactos puede dar lugar a una descomposición explosiva autosostenida.	Propiedades		Tipo especial de cigarrillos que llevan incorporada una cabeza de cerilla inflamable que ha de ser encendida sobre una superficie especialmente preparada.	Observaciones	
Observaciones		Eficazmente cerrado. 1. Bidón de cartón con revestimiento interior o forro interior de plástico. 2. Saco de plástico en un bidón metálico.	Observaciones		Está prohibido presentar para transporte bulto alguno que contenga cigarrillos de autoencendido, a no ser que las características de proyecto del embalaje/envase y el método de embalaje/envase impliquen el funcionamiento accidental del dispositivo de encendido durante el transporte.	Embalaje/envase	
Grupo de embalaje/envase: II			Grupo de embalaje/envase: III				
Etiqueta			Etiqueta				
Estiba:	Resguárdese del calor radiante.		Estiba:	Manténgase lo más seco posible.			
Bultos de carga:	Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estora.		Bultos de carga:	Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 75 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estora.			
Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA SOLAMENTE		Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Embalaje/envase, estiba y segregación	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		Embalaje/envase, estiba y segregación	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			
CODIGO IMDG	- PAGINA 4017-1 (ESP.) Enm. 22-84		CODIGO IMDG	- PAGINA 4018 (ESP.) Enm. 20-82			

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

NAFTENATOS DE COBALTO
EN POLVO

Nº ONU
2001 Fórmula

Propiedades

Polvo amorfo pardo.
Entra fácilmente en combustión.
Insoluble en el agua.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
g

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera
3. Bidón de acero

500

75

/

20

125

/

225

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4019 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

RESINATO DE COBALTO
PRECIPITADO

Nº ONU
1318 Fórmula

Propiedades

Sólido de un color negro pardusco oscuro.
Entra fácilmente en combustión, y puede inflamarse espontáneamente
debido a contaminación con fibras vegetales (por ejemplo algodón).
Insoluble en el agua.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
g

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera
3. Bidón metálico

500

75

/

20

125

/

225

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4020 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

DECABORANO

Nº ONU
1968
Fórmula
 $B_{10}H_{14}$

Propiedades

Cristales incoloros.
Punto de fusión: 100° C.
Sus vapores pueden formar mezclas explosivas en el aire.
Ligeramente soluble en agua.
Forma mezclas explosivas y extremadamente sensibles con la mayoría de las sustancias comburentes, como son los cloratos, los nitratos, los percloratos y los permanganatos.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación del polvo o contacto con la piel.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
g

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

1. Borellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera
2. Botes, embalados juntos en una caja de cartón
3. Bidón metálico

500

75

kg

2

40

225

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4021 (ESP.)
Enm. 18-79



CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU
3042
Fórmula
 $C_{10}H_8N_2OSO_3Cl$

CLORURO DE 2-DIAZO-1-
-NAFTOL-4-SULFONILO

CLORURO DE 2-DIAZO-1-
-NAFTOL-5-SULFONILO

3043

Propiedades

Polvo cristalino de un color pardo claro.
Insoluble en el agua.
El efecto del calor o de los choques puede dar lugar a una descomposición autosostenida rápida, con desprendimiento de grandes cantidades de humo.
Riesgo de explosión en condiciones de confinamiento.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Bulto
Bruto
kg

Eficazmente cerrado:

1. Bidón de cartón con revestimiento interior o forro interior de plástico

—

50

Etiqueta



Estiba: Resguárdese del calor radiante.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.4 de la Introducción a la presente Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4021-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 3036 **Fórmula**
 $ClO_2H_5)_2C_6H_2C_4H_8NON_2 \cdot 1/2ZnCl_2$
 CLORURO DE 2,5-DIETOXI-4-MORFOFINOBENCENODIAZONIO CINC

Propiedades

Poivo cristalino de un color pardo oscuro.
 Soluble en agua.
 Arde fácilmente.
 El efecto del calor o de los impactos puede dar lugar a una descomposición exotérmica autosostenida.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado.		
1. Bidón de cartón con revestimiento interior o forro interior de plástico	—	50
2. Saco de plástico, en un bidón metálico	—	55

Etiqueta



Estiba: Resguárdese del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4021-2 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 3039 **Fórmula**
 $N(CH_3)_2OC_2H_5N(CH_3)_2C_6H_2CH_3N_2 \cdot 1/2ZnCl_2$
 CLORURO DE 4-DIMETILAMINO-8-(2-DIMETILAMINOETOXI)-TOLUENO 2-DIAZONIO CINC

Propiedades

Poivo de un color amarillo o pardo.
 Soluble en agua.
 Arde fácilmente.
 El efecto del calor o de los impactos puede dar lugar a una descomposición exotérmica autosostenida.

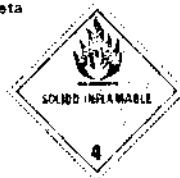
Observaciones

Temperatura de control: +40° C.
 Temperatura de emergencia: +45° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Bidón de cartón con revestimiento interior o forro interior de plástico	—	50
2. Saco de plástico, en un bidón metálico	—	55

Etiqueta



Estiba: Se transportará a temperaturas controladas.
 Véase la sección 2.1 de la Introducción General.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4021-3 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

DINITROFENOLATOS HUMIDIFICADOS con no menos de un 15 % en peso, de agua

DINITROFENOLATOS HUMIDIFICADOS

Nº ONU 1321 **Fórmula**

Propiedades
Explosivos y sensibles al frotamiento si están secos. Pueden formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

Observaciones
Tóxicos en caso de ingestión o de contacto con la piel. No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas. Los dinitrofenolatos secos o insuficientemente humidificados están incluidos como explosivos en la Clase 1. Estas sustancias sólo podrán ser transportadas con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si están embaladas/envasadas de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	500	50
2. Receptáculos rígidos no metálicos, embalados juntos en una caja de madera	—	50
3. Botes de aluminio, embalados juntos en una caja de madera	—	50
4. Forro interior, en un tonel de madera	—	—
5. Bidón de plástico, en un bidón metálico	—	—

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

DINITROFENOL HUMIDIFICADO con no menos de un 15%, en peso, de agua

Nº ONU 1320 **Fórmula** $C_6H_3O_4HNO_2$

Propiedades
Cristales amarillos si la sustancia es pura. Ligeramente soluble en agua. Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel. No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas. El dinitrofenol seco o insuficientemente humidificado está incluido como explosivo en la Clase 1. El dinitrofenol en solución en agua o en un líquido inflamable está incluido como veneno en la Clase 6.1. Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	500	50
2. Receptáculos rígidos no metálicos, embalados juntos en una caja de madera	—	50
3. Botes de aluminio, embalados juntos en una caja de madera	—	50
4. Forro interior, en un tonel de madera	—	—
5. Bidón de plástico, en un bidón metálico	—	—

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, de los compuestos de estos metales y de los compuestos de sodio.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

N,N'-DINITROSO-N,N'-DIMETIL-TEREFTALAMIDA en pastas de una concentración de no más de un 72 %

N° ONU
2973 **Fórmula**

Propiedades

Pasta amarilla. Insoluble en el agua. Arde con facilidad y gran intensidad. Las temperaturas superiores a 55° C pueden provocar descomposición explosiva. Sensible al impacto. En contacto con álcalis o con ácidos puede provocar descomposición peligrosa.

Observaciones

Evitense temperaturas superiores a 50° C.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Neto
kg **Bulto Contenido neto**
kg

Eficazmente cerrado:

1. Receptáculos de plástico o sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón o en un bidón de cartón
2. Bidón de cartón, con un revestimiento interior o provisto de un forro de plástico

5	25
—	50

Estiba: «Separado de» los ácidos y los álcalis. Manténgase lo más fresco posible. Resguárdese del calor radiante. «A distancia de» toda fuente de calor.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.4 de la Introducción a la presente Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4023-1 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

N,N' DINITROSOPENTAMETILEN-TETRAMINA, de una concentración de no más de un 82%, con flammador

N° ONU
2972 **Fórmula**
 $(NO)_2C_5H_{10}N_4$

Propiedades

Polvo o pasta, de color blanco, amarillento o gris. Insoluble en el agua. Arde fácilmente. En condiciones de confinamiento puede explotar si un incendio la afecta. En contacto con álcalis o con ácidos puede provocar descomposición peligrosa. Sensible al impacto y a las ondas de choque.

Observaciones

Evitense temperaturas superiores a 50° C

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Neto
kg **Bulto Contenido neto**
kg

Eficazmente cerrado:

1. Bidón de cartón, con un revestimiento interior o provisto de un forro de plástico
2. Saco de plástico, embalado en una caja de cartón
3. Receptáculos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón

—	50
—	50
5	40

Estiba: «Separado de» los ácidos y los álcalis. Manténgase lo más fresco posible. Resguárdese del calor radiante. «A distancia de» toda fuente de calor.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.4 de la Introducción a la presente Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4023-2 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 2852 **Fórmula** $(NO_2)_3C_6H_2I_2S$

Propiedades
Mueles cristalinas de un color amarillo dorado
Explosivo y sensible al choque y al calor cuando está seco

Observaciones
No admitir para embarque recipientes dañados o en los que se adviertan fugas
Normalmente transportado con arreglo a las disposiciones establecidas para la Clase 1 (Explosivos), salvo en las cantidades limitadas abajo indicadas.
Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado

SULFURO DE DIFENILO HUMIDIFICADO con por lo menos un 10 % en peso de agua

SULFURO DE HEXANITRODIFENILO HUMIDIFICADO

Embalaje/envase
Herméticamente cerrado
1. Botellas de vidrio, cerradas con tapones esmerilados blandos compatibles con la sustancia que contienen, con un material inerte amortiguador, embaldosadas juntas en una caja de madera

Receptáculo Neto g

Bulto Bruto g

500

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba:
Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4024-1 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 1322 **Fórmula** $C_6H_2(OH)_2(NO)_2$

Propiedades
Explosivo si está seco.
Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión o de contacto con la piel.
No aceptar para embarque recipientes dañados o en los que se adviertan fugas.
El dinitroresorcinol seco o insuficientemente humidificado está incluido como explosivo en la Clase 1.
Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

DINITRORESORCINOL HUMIDIFICADO con no menos de un 15 % en peso de agua

DINITRORESORCINA HUMIDIFICADA

Embalaje/envase
Herméticamente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldosadas juntas en una caja de madera
2. Recipientes rígidos no metálicos, embaldosados juntos en una caja de madera
3. Botes de aluminio, embaldosados juntos en una caja de madera
4. Forro interior, en un tonel de madera
5. Bidón de plástico, en un bidón metálico

Receptáculo Neto g

Bulto Bruto Kg

500

50

50

50

—

—

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: A distancia de los metales pasados, especialmente del plomo, y de sus compuestos.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4024 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

4.4'-DISULFOHIOAZIDA
DEL OXÍDO DE DIFENILO

Nº ONU 2951
Fórmula $(C_6H_5SO_2NHNH_2)_2O$

Propiedades

Polvo blanco. Insoluble en el agua.
Puede descomponerse violentamente si un incendio lo afecta.
En contacto con álcalis o con ácidos puede provocar descomposición peligrosa

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Contenido neto kg
Eficazmente cerrado Bidón de cartón	—	50

Estiba: «Separado de» los ácidos y los álcalis.
Manténgase lo más fresco posible
Resguárdese del calor radiante
«A distancia de» toda fuente de calor

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA;
O BAJO CUBIERTA EN
UN ESPACIO VENTILADO
MECANICAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4024-2 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

CLORURO DE 4-DIPROPILAMINO-
-BENCENODIAZONIO CINC

Nº ONU 3034
Fórmula $(C_3H_7)_2C_6H_4N_2^+ \cdot \frac{1}{2}ZnCl_2$

Propiedades

Polvo cristalino de un color pardo claro.
Soluble en agua.
Arde fácilmente.
El efecto del calor o de los impactos puede dar lugar a una descomposición exotérmica autosostenida.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado: 1. Bidón de cartón con revestimiento interior o forro interior de plástico	—	50
2. Saco de plástico, en un bidón metálico	—	55

Estiba: Resguárdese del calor radiante.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4024-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

SECANTES SÓLIDOS
PARA PINTURAS o PARA
BARNICES, N.E.P.

Nº ONU
1371 Fórmula

Propiedades

Entran fácilmente en combustión, y pueden inflamarse espontáneamente debido a contaminación con fibras vegetales (por ejemplo algodón).

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldosadas juntas en una caja de madera	500	75
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	1	125
3. Bidón de acero	-	225

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4025 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

FERROCERIO

Nº ONU
1323 Fórmula

PIEDRAS PARA ENCENDEDORES

Propiedades

Aleación a base de cerio o mischmetal con adición de entre un 10% y un 65% de hierro.
Cuando se lo golpea emite chispas

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eticamente cerrado:		
1. Receptáculos rígidos embalados juntos en una caja de madera	1	125
2. Bidón metálico	1	-

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4026 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

FIBRAS DE ORIGEN VEGETAL SECAS	Nº ONU	Fórmula	
<p>ALGODÓN CAÑAMO CAPOC LINO SISAL YUTE FIBRAS VEGETALES SECAS</p>			<p>Propiedades Se inflaman fácilmente.</p> <p>Observaciones Las bodegas o los compartimientos estarán limpios y secos, y sin aceite ni grasa. Las caperzas de los ventiladores que den a las bodegas o los compartimientos que contienen fibras de éstas estarán provistas de pantallas parachoquis. Todas las demás aberturas, vías de entrada y esclusas que den a esas bodegas o a esos compartimientos estarán bien cerradas. Si se intentan, en temporalmente, las operaciones de carga y descarga las esclusas desgrapadas se mantendrá una guardia contra incendios. Durante la carga y la descarga estará prohibido fumar en las proximidades y se mantendrán los dispositivos contraincendios en condiciones de utilización inmediata. El algodón mojado o contaminado está incluido en la Clase 4.2. Las fibras vegetales chamuscadas, mojadas o húmedas, así como las fibras vegetales con aceite están incluidas como sustancias que pueden experimentar combustión espontánea en la Clase 4.2.</p>
<p>Etiqueta NO SE EXIGE ETIQUETA</p>			<p>Embalaje/envase En tales firmemente atadas que, de ser necesario, podrán ser cubiertas con tela de saúo.</p>
			<p>Estiba. A distancia de los aceites de origen animal o de origen vegetal.</p> <p>Butiros de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.</p> <p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p>
			<p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Instrucción General y la Instrucción a esta Clase</p>
			<p>SUSTANCIA SUPRIMIDA</p>
			<p>CODIGO IMDG — PAGINA 4028 (ESP.) Emm. 22-84</p>
			<p>CODIGO IMDG — PAGINA 4027 (ESP.)</p>

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

PELICULAS CON SOPORTE DE NITROCELULOSA revestidas de gelatina, exceptuados los desechos

N° ONU 1324 Fórmula

Propiedades:

Se inflama fácilmente. Si un incendio la afecta desprende humos tóxicos. En compartimentos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

Observaciones:

Las películas con soporte de nitrocelulosa de las que se haya eliminado la gelatina, así como los desechos de películas, se expedirán como DESECHOS DE CELULOSE, N° ONU 2002, Clase 4.2.

Grupo de embalaje/envase: I/II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
1. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	20	225
2. Botes, embalados juntos en una caja de cartón	20	55
3. Ferros interiores no tamizante, en una caja de madera	—	225
4. Bidón de cartón	—	100
5. Bidón metálico	—	250

Estiba: A distancia de toda otra materia inflamable

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4029 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

YESCAS SOLIDAS con líquido inflamable

N° ONU 2623 Fórmula

Propiedades:

Sólidos porosos, como resina urea-formaldehído celular, viruta de madera comprimida, etc., impregnados de un líquido inflamable que suele ser espíritu blanco o queroseno. En caso de calentamiento desprenden vapores inflamables.

Observaciones:

* Grupo de embalaje/envase III cuando el punto de inflamación es de 23° C v.c. o superior.

Grupo de embalaje/envase: II/III*

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
1. Sacos de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	75 40
3. Bidón metálico	—	400

Nota: El peso bruto de la caja de cartón podrá elevarse al de 55 kg, como máximo, cuando la sustancia transportada pertenece al Grupo de embalaje/envase III

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4030 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

HAFNIO metálico EN POLVO HUMIDIFICADO con no menos de un 25% de agua (debe haber un exceso visible de agua)

- a) producido mecánicamente, en partículas de menos de 53 micrones
- o
- b) producido químicamente, en partículas de menos de 840 micrones

N° ONU 1326 Fórmula If

Propiedades

Insoluble en el agua.
Puede experimentar combustión espontánea si está seco
Forma mezclas explosivas con la mayoría de las sustancias comburentes, como son los cloratos, los nitratos, los percloratos y los permanganatos.

Observaciones

No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.
Por lo que respecta al HAFNIO metálico EN POLVO SECO, N° ONU 2545 véase Clase 4.2.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a esta sustancia
a) producida mecánicamente, en partículas de 53 micrones o mayores, o
b) producida químicamente, en partículas de 840 micrones o mayores.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo		Bulto Bruto kg
	Neto g		
Herméticamente cerrado:			
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	500		75
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	—		75
3. Botes, embalados juntos en un bidón metálico	—		225

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

N° ONU 1327 Fórmula

HENO PAJA BHUSA

Propiedades

Se inflaman fácilmente.
Pueden experimentar combustión espontánea si están mojados, húmedos o contaminados con aceite

Observaciones

No aceptarlos para embarque si las balas no están firmemente atadas o si están húmedos, mojados o contaminados con aceite.
Las bodegas o los compartimentos estarán limpios y secos, y sin aceite ni grasa.
Las caperuzas de los ventiladores que den a las bodegas o los compartimentos que contienen estas materias estarán provistas de pantallas parachispas. Todas las demás aberturas, vías de entrada y escolillas que den a esas bodegas o esos compartimentos estarán bien cerradas.
Si se interrumpen temporariamente las operaciones de carga y quedan las escolillas destapadas se mantendrá una guarda contra incendios.
Durante la carga y la descarga estará prohibido fumar en las proximidades y se mantendrán los dispositivos contra incendios en condiciones de utilización inmediata.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

En balas firmemente atadas.

Etiqueta
NO SE EXIGE ETIQUETA

Estiba: A distancia de los aceites de origen animal o de origen vegetal.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

CLORURO DE 3-(2-HIDROXI-ETOXI)-4-PIRROLIDINIL-BENCENODIAZONIO CINC

Nº ONU 3035
 Fórmula $C_4H_8NO_6H_3OC_2H_5OHN_2 \cdot \frac{1}{2}ZnCl_2$

Propiedades

Polvo cristalino pardo.
 Soluble en agua.
 Arde fácilmente.
 El efecto del calor o de los impactos puede dar lugar a una descomposición exotérmica autoasistida.

Observaciones

Temperatura de control: +40° C.
 Temperatura de emergencia: +45° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado: 1. Bidón de cartón con revestimiento interior o forro interior de plástico	—	50
2. Saco de plástico, en un bidón metálico	—	55

Etiqueta



Estiba: Se transportará a temperaturas controladas. Véase la sección 21 de la Introducción General.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 1328
 Fórmula $(CH_2)_6N_4$

Propiedades

Polvo cristalino blanco, prácticamente inodoro.
 Soluble en agua.
 Se inflama fácilmente si entra en contacto con una llama.

Observaciones

FORMINA
 HEXAMETILENOTETRAMINA
 METENAMINA
 UROTROPINA

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera	—	225
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	—	225
3. Caja de cartón, eficazmente cerrada, sumergida en una cera de alto punto de fusión, envuelta luego en papel encerado, en una caja de madera	250	—
4. Bidón metálico, de madera contrachapada o de cartón, o tonel de madera	—	—
5. Sacos de papel, de 5 hojas, con una de las hojas impermeable, en un saco de arpillera	—	100
6. Bidón metálico	—	—
7. Saco de papel, de 5 hojas, impermeable	—	55
8. Forro interior de plástico o saco de plástico, en una caja de cartón	—	55

Etiqueta



Estiba:

Buque de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

N.º ONU 1325
Fórmula

SOLIDOS INFLAMABLES, N.E.P.

Fórmula

N.º ONU 2792

INFLAMADORES DE DISPOSITIVOS DE EMPUJE para despegue ayudado DE AERONAVES

Propiedades

Se inflaman fácilmente y arden con violencia en caso de incendio. La descripción de los DISPOSITIVOS DE EMPUJE para despegue ayudado DE AERONAVES figura en la ficha correspondiente a esa denominación.

Observaciones

Prohibido el transporte, e menos que la autoridad competente del país interesado haya concedido autorización especial. No se estibarán junto con DISPOSITIVOS DE EMPUJE para despegue ayudado DE AERONAVES, a menos que estén embalados/envasados separadamente en recipientes metálicos herméticamente cerrados, dentro de fuertes embalajes/envases interiores.

Grupo de embalaje/envase II

Etiqueta



Etiqueta



Propiedades
Toda sustancia incluida en la presente Clase en virtud de la definición dada en su introducción y no especificada en otra parte de esta Clase

Observaciones
No aceptar para embalaje receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas. A menos que se estipule expresamente otra cosa, las sustancias del Grupo de embalaje/envase I podrán ser transportadas con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1, si están embaladas/envasadas de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del indicado.

Embalaje/envase

Grupo de embalaje/envase: I, II o III según lo asignado por la autoridad competente antes del empaque

- Herméticamente cerrado:
 - 1 Receptáculos rígidos no metálicos, cerrados con tapones blancos compatibles con la sustancia que contienen, con un material inerte amortiguador, embalados juntos en una caja de madera
 - 2 Bidón de cartón, hidrorresistente, con barrera de protección contra el vapor
 - 3 Forro interior en un tonel de madera

Grupos de embalaje/envase II y III solamente

- 4. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón
- 5. Botes, embalados juntos:
 - en una caja de madera
 - en una caja de cartón
- 6. Bidón de cartón
- 7. Bidón metálico
- 8. Sacos de plástico, arrollados juntos:
 - en una caja de madera
 - en una caja de cartón

* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III

Exiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Receptáculo Neto Kg

Bulto Bruto Kg

—	50
—	50
—	100

Receptáculo Neto Kg

5	125
5	40*
—	125
—	40*
—	150
—	/
—	250
—	Kg
—	12h
—	40*

CODIGO IMDG — PAGINA 4034 (ESP)
Enm. 21-83

CODIGO IMDG — PAGINA 4033-1 (ESP)
Enm. 22-84

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Otros buques de pasaje: Grupo embalaje/envase I, PROHIBIDO CUBIERTA SOLAMENTE

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 2925
Fórmula —
Propiedades
 Todo sólido inflamable que es corrosivo Y que ni está mencionado específicamente en esta Clase ni corresponde, por sus características, a ninguna otra clase.
Observaciones
 No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas. A menos que se espule expresamente otra cosa, las sustancias del Grupo de embalaje/envase I podrán ser transportadas con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1, si están embaladas/envasadas de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del indicado.
 Por lo que respecta a los SÓLIDOS CORROSIVOS, INFLAMABLES, N.E.P., N.º ONU 2921, véase la Clase 8.

SÓLIDOS INFLAMABLES, CORROSIVOS, N.E.P.

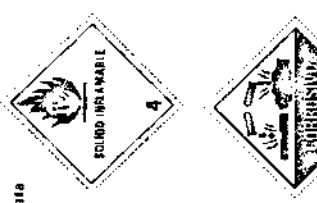
Nº ONU 2907
Fórmula
 $C_6H_5(OH)_2(ONO)_2$
Propiedades
 El dinitrato de isosorbida puro es explosivo.
Observaciones
 Se podrán utilizar otros fleamadores, a discreción de la autoridad competente, siempre que éstos tengan propiedades flameizantes equivalentes.

DINITRATO DE ISOSORBIDA EN MEZCLAS con no menos de un 60% de lactosa, manosa, almidón o fosfato ácido de calcio

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado: 1. Receptáculos rígidos no metálicos, cerrados con tapones blandos compatibles con la sustancia que contienen, con un material inerte amortiguador, embalados juntos en una caja de madera	—	50
2. Bidón de cartón, hidrorresistente, con barrera de protección contra el vapor	—	50
3. Forno interior en un tonel de madera Grupos de embalaje/envase II y III	—	100

Grupo de embalaje/envase: I, II o III según lo asignado por la autoridad competente antes del embarque

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado: 1. Receptáculos rígidos no metálicos, cerrados con tapones blandos compatibles con la sustancia que contienen, con un material inerte amortiguador, embalados juntos en una caja de madera	—	50
2. Bidón de cartón, hidrorresistente, con barrera de protección contra el vapor	—	50
3. Forno interior en un tonel de madera	—	100

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
4. Eficazmente cerrado: Botellas de vidrio con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	5 6	125 40*
5. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	—	125 40*
6. Bidón de cartón	—	75 /
7. Bidón metálico	—	250
8. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	—	125 40*

* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase II

Estiba: Apartado de los lugares habitables.
 *Separado de las sustancias comburentes.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora Otros buques de pasaje: PROHIBIDO	—	—

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA SOLAMENTE

CODIGO IMDG — PAGINA 4034-2 (ESF.)
 Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 4034-1 (ESF.)
 Enm. 19-80

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

SÓLIDOS INFLAMABLES,
VENENOSOS, N.E.P.

Nº ONU 2926 Fórmula —

Propiedades

Todo sólido inflamable que es venenoso y que no está mencionado específicamente en esta Clase ni corresponde, por sus características, a ninguna otra Clase.

Observaciones

Habrán de manipularse con cuidado para reducir la exposición al mínimo posible, en especial al polvo.
No aceptar para embarque recipientes dañados o en los que se adviertan fugas.

A menos que se estipule expresamente otra cosa, las sustancias del Grupo de embalaje/envase I podrán ser transportadas con arreglo a disposiciones diferentes a las establecidas para la Clase 1, si están embaladas/envasadas de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del indicado.

Por lo que respecta a los SÓLIDOS VENENOSOS, INFLAMABLES, N.E.P., Nº ONU 2930, véase la Clase 6.1

Grupo de embalaje/envase: I o II según lo asignado por la autoridad competente antes del embarque

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
-----------------	---------------------	----------------

Herméticamente cerrado:

- | | | |
|--|---|-----|
| 1. Receptáculos rígidos no metálicos, cerrados con tapones blandos compatibles con la sustancia que contienen, con un material inerte amortiguador, embalados juntos en una caja de madera | — | 50 |
| 2. Bidón de cartón, hidrorresistente, con barrera de protección contra el vapor | — | 50 |
| 3. Forro interior en un tonel de madera | — | 100 |

Grupo de embalaje/envase II solamente

Eficazmente cerrado:

- | | | |
|---|---|-----|
| 4. Botellas de vidrio con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:
en una caja de madera | 5 | 125 |
| en una caja de cartón | 5 | 40 |
| 5. Botes, embalados juntos:
en una caja de madera | — | 125 |
| en una caja de cartón | — | 40 |
| 6. Bidón de cartón | — | 75 |
| 7. Bidón metálico | — | 250 |
| 8. Sacos de plástico, embalados juntos:
en una caja de madera | — | 125 |
| en una caja de cartón | — | 40 |

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga

o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: Grupo de embalaje/envase I: PROHIBIDO
Grupo de embalaje/envase II: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

FOSFITO DIBÁSICO DE PLOMO

Nº ONU 2989 Fórmula $2PbO.PbHPO_3 \cdot 1/2H_2O$

Propiedades

Cristales o polvo finos, de color blanco.
Insoluble en el agua.
Las flamas, los chispas o el calor lo inflaman con facilidad y arde continuamente incluso en ausencia de aire.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión.

Las disposiciones del presente Código no son aplicables a las remesas de fosfito dibásico de plomo que vayan acompañadas de un certificado del expedidor en el que se hace constar que la sustancia, tal como se presenta para el embarque, ha sido estabilizada de tal manera que no posea las propiedades de una sustancia de la Clase 4.1.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
-----------------	------------------	----------------

Etiqueta



Eficazmente cerrado:

- | | | |
|--|---|-----|
| 1. Botes, embalados juntos:
en una caja de madera | — | 125 |
| en una caja de cartón | — | 40 |
| en un tonel de madera | — | 125 |
| 2. Bidón de cartón o de madera contrachapada | — | 100 |
| 3. Bidón metálico | — | 250 |

Estiba: «A distancia de los productos alimenticios»

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4034-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 4034-4 (ESP.)
Enm. 22-84


CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

MAGNESIO o ALEACIONES DE MAGNESIO con más de un 50% de magnesio, en módulos, virutas o cinta

N° ONU 1869 Fórmula Mg

Propiedades
Metal de un color blanco plateado. Se inflama fácilmente, emitiendo al arder una intensa luz blanca y un intenso calor. Puede desprender hidrógeno en contacto con agua, especialmente si es agua de mar. Reacciona fácilmente con los ácidos y con los álcalis cáusticos desprendiendo hidrógeno. Reacciona fácilmente con el óxido de hierro, con efectos exotérmicos muy fuertes. Forma mezclas explosivas con la mayoría de las sustancias comburentes, como son los cloratos, los nitratos, los percloratos y los permanganatos.

Observaciones
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al magnesio en barras, en lingotes o en varillas.

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto Kg	Bulto Bruto Kg	Etiqueta	Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto Kg
	Eficazmente cerrado:					Herméticamente cerrado:		
	1. Fero interior de plástico, en una caja de madera	—	125			1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	500	75
	en una caja de cartón	—	55			2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	—	125
	en un bidón de cartón	—	100			3. Bidón metálico	—	225
	en un bidón de madera contrachapada	—	100					
	en un bidón metálico	—	250					
	2. Bidón metálico nuevo	—	250					
	3. Bidón de plástco	40	—					


CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

RESINATO DE MANGANESO

N° ONU 1330 Fórmula

Propiedades
Sólido de un color pardo muy oscuro. Soluble en aceite, insoluble en el agua. Entra fácilmente en combustión, y puede inflamarse espontáneamente debido a contaminación con fibras vegetales (por ejemplo algodón).

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto Kg	Bulto Bruto Kg	Etiqueta	Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto Kg
	Eficazmente cerrado:					Herméticamente cerrado:		
	1. Fero interior de plástico, en una caja de madera	—	125			1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	500	75
	en una caja de cartón	—	55			2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	—	125
	en un bidón de cartón	—	100			3. Bidón metálico	—	225
	en un bidón de madera contrachapada	—	100					
	en un bidón metálico	—	250					
	2. Bidón metálico nuevo	—	250					
	3. Bidón de plástco	40	—					


CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

ESTIBA

N° ONU 1330 Fórmula

Propiedades
Sólido de un color pardo muy oscuro. Soluble en aceite, insoluble en el agua. Entra fácilmente en combustión, y puede inflamarse espontáneamente debido a contaminación con fibras vegetales (por ejemplo algodón).

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto Kg	Bulto Bruto Kg	Etiqueta	Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto Kg
	Eficazmente cerrado:					Herméticamente cerrado:		
	1. Fero interior de plástico, en una caja de madera	—	125			1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	500	75
	en una caja de cartón	—	55			2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	—	125
	en un bidón de cartón	—	100			3. Bidón metálico	—	225
	en un bidón de madera contrachapada	—	100					
	en un bidón metálico	—	250					
	2. Bidón metálico nuevo	—	250					
	3. Bidón de plástco	40	—					


CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

ESTIBA

N° ONU 1330 Fórmula

Propiedades
Sólido de un color pardo muy oscuro. Soluble en aceite, insoluble en el agua. Entra fácilmente en combustión, y puede inflamarse espontáneamente debido a contaminación con fibras vegetales (por ejemplo algodón).

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto Kg	Bulto Bruto Kg	Etiqueta	Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto Kg
	Eficazmente cerrado:					Herméticamente cerrado:		
	1. Fero interior de plástico, en una caja de madera	—	125			1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	500	75
	en una caja de cartón	—	55			2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	—	125
	en un bidón de cartón	—	100			3. Bidón metálico	—	225
	en un bidón de madera contrachapada	—	100					
	en un bidón metálico	—	250					
	2. Bidón metálico nuevo	—	250					
	3. Bidón de plástco	40	—					

Estiba: Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Estiba: A distancia de los hidrocarburos halogenados líquidos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Estiba: A distancia de los hidrocarburos halogenados líquidos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU
1331

Fórmula

CERILLAS QUE NO REQUIEREN
FROTADOR ESPECIAL

Propiedades

Se encienden por frotamiento, siendo innecesaria una superficie especialmente preparada para ello.

Observaciones

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU
2254

Fórmula

CERILLAS REQUERIENTES AL
VIENTO

Propiedades

Cerillas cuyas cabezas están recubiertas con un preparado ignívor sensible al frotamiento y un preparado piróforico que arde con una llama débil o sin llama, pero desprendiendo un intenso calor, aun cuando haga viento o reinen otras condiciones atmosféricas desfavorables.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Bulto
Bruto
kg

Grupo de embalaje/envase: III

Bulto
Bruto
kg

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Cantidades suficientemente pequeñas, envueltas en papel o en hoja metálica, embaladas juntas:

1. en una caja de madera
2. en una caja de cartón
3. en una caja metálica

Etiqueta



Etiqueta



- Interior:*
1. En librillos de cartulina, o en cajas de cartón, madera para fósforos o plástico con bandeja conrediza. En el caso de los librillos de cartulina, en caja intermedia de cartón que no contenga más de 100 librillos. No más de 10 cerillas en cada librito o cada caja interior. Las cerillas en caja interior irán envueltas para evitar el frotamiento cuando se abra la caja.
 2. En receptáculos de plástico pequeños con tapa de plástico, no más de 25 cerillas por receptáculo, embaladas verticalmente, e inmovilizadas mediante una almohadilla comprimida de algodón o material semejante dispuesta sobre las cabezas de las cerillas. Las tapas irán sujetas para evitar que se abran accidentalmente.

Exterior:
Cajas de madera

75

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4037 (ESP.)
Enm. 17-79

CODIGO IMDG — PAGINA 4037-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

CERILLAS DE SEGURIDAD
(en librillos, en
carteritas o con
frotador en la caja)

N° ONU
1944

Fórmula

Propiedades

Se requiere una superficie especialmente preparada para encenderlas.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Cantidades suficientemente pequeñas envueltas en papel, embaladas juntas en un forro hidrófugo:		
1. en una caja de madera	—	100
2. en una caja de cartón	—	55
3. en una caja metálica	—	25

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

**EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

CFRILLAS «VESTA»

N° ONU
1945

Fórmula

Propiedades

Se encienden por frotamiento, pudiendo necesitarse una
superficie especialmente preparada para ello.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Cantidades suficientemente pequeñas, envueltas en papel o en hoja metálica, embaladas juntas:		
1. en una caja de madera	—	75
2. en una caja de cartón	—	55
3. en una caja metálica	—	25

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

**EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 1333
Fórmula
Propiedades
 Contiene entre un 94 % y un 98 % de metales de las tierras raras.
 Desprende hidrógeno en contacto con el agua o con el aire húmedo.

CERIO BRUTO
 3) en polvo
MISCHMETAL
 4) en polvo

Observaciones

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 1332
Fórmula
 $(CH_3CO)_n$
Propiedades
 Cristales, polvo o tabletas blancos.
 Se inflama fácilmente.
 Insoluble en el agua.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

- 1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástica, embaldosadas juntas:
 - en una caja de madera
 - en una caja de cartón
- 2 Botes, embalados juntos, en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera en una caja de cartón
- 3 Forro interior, en una caja de madera en una caja de cartón
- 4 Bidón metálico



Etiqueta



Etiqueta

Receptáculo Neto

Receptáculo Neto

Receptáculo Neto

Bulto Bruto

Bulto Bruto

Bulto Bruto

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Estiba: Separado de toda otra sustancia inflamable y de las sustancias comburentes

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4039 (ESP.)
 Edm. 20-82

CODIGO IMDG — PAGINA 4040 (ESP.)
 Edm. 20-82

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables


CERIO BRUTO b) en placas o en lingotes	N° ONU 1333	Fórmula
MISCHMETAL b) en placas o en lingotes	Propiedades	
	Contiene entre un 94% y un 99% de metales de las tierras raras. Emite chispas cuando se lo rasca o se lo golpea. Desprende hidrógeno en contacto con el agua o con el aire húmedo.	
	Observaciones	


NAFTALENO BRUTO o
NAFTALENO REFINADO
al punto de solidificación
inferior a 75° C

SALES DE CREOSOTA

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

N° ONU 1334	Fórmula C ₁₀ H ₈
Propiedades	
Copos o polvo cristalinos, volátiles. Aspecto acetoso; olor desagradable, parecido al del alcanfor. Desprende vapores inflamables a su temperatura de solidificación o por debajo de ella. Se inflama fácilmente.	
Observaciones	

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
	Eficazmente cerrado		
	1. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de madera	—	125
	2. Bidón metálico	—	—
Etiqueta			
	Estiba: Separado a toda otra sustancia inflamable y de las sustancias comburentes.		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto kg
	Eficazmente cerrado		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	500 500	75 55
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	/ 20 20	75 55
	3. Forro interior, en una caja de madera	—	75 /
	4. Bidón metálico	—	225
Etiqueta			
	Estiba:		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

NAFTALENO BRUTO o NAFTALENO REFINADO b) punto de solidificación 75° C o superior	Nº ONU 1334	Fórmula
	Propiedades	
Copos o polvo cristalinos, volátiles		
Aspecto acetoso, olor desagradable, parecido al del alcanfor.		
Desprende vapores inflamables a su temperatura de solidificación o por debajo de ella.		
Se inflama fácilmente		
Observaciones		

Grupo de embalaje/envase: III*

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	--	75 55
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	--	75
3. Forro interior en una caja de madera	--	75
4. Bxión metálico, de madera contrachapada o de cartón, o tonel de madera	--	--
5. Saco textil no tamizante	50	--
6. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	25	55

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA, PROTEGIDO, O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA, PROTEGIDO, O
BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4043 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

NAFTALENO FUNDIDO	Nº ONU 2304	Fórmula C ₁₀ H ₈
	Propiedades	
Líquido resultante de la fusión de la materia sólida, con un fuerte olor a alquitrán de hulla.		
Punto de fusión: 80° C		
Desprende vapores inflamables		
Observaciones		

Se lo expide fundido, a temperaturas superiores a su punto de fusión. Dado que el punto de fusión del naftaleno y su punto de inflamación se acercan mucho, debe cuidarse de evitar toda posible causa de ignición. Se debe evitar que el naftaleno fundido de temperatura superior a la de 110° C entre en contacto con agua, porque la adición de agua pueda provocar una violenta formación de espuma o incluso una explosión.

Grupo de embalaje/envase: III*

Etiqueta



Embalaje/envase

Los tanques portátiles, con sus cierres y guarniciones, se ajustarán a lo dispuesto para los tanques Tipo 1 de la OMI, tal como se indica en la sección 13 de la Introducción General al presente Código. La temperatura de transporte irá indicada en el tanque.

* Véase también el párrafo 10.2.1 de la sección 10 de la Introducción General al presente Código.

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4043-1 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

NITROCELULOSA CON no menos del 25 %, en peso, de AGUA

Nº ONU 2555
Fórmula

Propiedades

La nitrocelulosa puede ser granular o bien presentarse en copos, en bloques o en forma fibrosa. Si un incendio la afecta desprende humos tóxicos. En compartimentos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Sumamente explosiva si está seca.

Observaciones

No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas. La nitrocelulosa seca o que no esté suficientemente humedecida figura en la Clase 1 como sustancia explosiva.

NITRATO DE CELULOSA CON AGUA
ALGODON DE COLODION CON AGUA
NITROALGODON CON AGUA
PIROXILINA CON AGUA

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	20	125
2. Botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	125 40
3. Forro interior, en una caja de madera	—	125
4. Saco de plástico, embalado en un bidón de cartón	—	225
5. Bidón de cartón, hidrorresistente, con barrera de protección contra el vapor	—	225
6. Bidón metálico	—	225

Etiqueta



Estiba: Resguárdese del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

NITROCELULOSA CON no menos de un 25 %, en peso, de ALCOHOL y no más de un 12,5 %, peso en seco, de nitrógeno

Nº ONU 2556
Fórmula

Propiedades

La nitrocelulosa puede ser granular o presentarse en copos, en bloques o en forma fibrosa. En caso de fuego desprende vapores inflamables que, en compartimentos cerrados, pueden formar mezclas explosivas con el aire.

Sumamente explosiva si está seca. En compartimentos cerrados, estos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

Observaciones

No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas. La nitrocelulosa seca o que no esté suficientemente humedecida figura en la Clase 1 como sustancia explosiva.

NITRATO DE CELULOSA CON ALCOHOL
ALGODON DE COLODION CON ALCOHOL
NITROALGODON CON ALCOHOL
PIROXILINA CON ALCOHOL

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	20	125
2. Botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	125 40
3. Forro interior, en una caja de madera	—	125
4. Saco de plástico, embalado en un bidón de cartón	—	225
5. Bidón de cartón, hidrorresistente, con barrera de protección contra el vapor	—	225
6. Bidón metálico	—	225

Etiqueta



Nota: Los receptáculos estarán contruidos de manera que elimine la posibilidad de que se produzca una explosión debida a aumento de la presión interna, y deberán ser sometidos a la aprobación de la autoridad competente. De lo contrario, esta sustancia será transportada con arreglo a las disposiciones establecidas para la Clase 1.

Estiba: Resguárdese del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU
1336

Fórmula
H₂NCINHNHNO₂

Propiedades
Sólido blanco.
Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos. En compartimentos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

Observaciones
No aceptar para embarque recipientes dañados o en los que se adviertan fugas.
La nitroglicidina seca o insuficientemente humidificada está incluida como explosiva en la Clase 1.
Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

NITROGLICIDINA HUMEDIFICADA con no menos de un 21% en peso de agua

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU
2557

Fórmula

Propiedades
La nitrocelulosa puede presentarse en gránulos o en copos. Es un producto también puede contener pigmentos agregados. Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos. En compartimentos cerrados, éstos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Actúa con gran rapidez desprendiendo una intensa radiación de calor.

Observaciones
La nitrocelulosa suficientemente plastificada figura en la Clase 1 como sustancia explosiva.

NITROCELULOSA CON NO MÁS DEL 18 % EN PESO DE PLASTIFICANTE Y NO MÁS DEL 1.4 % EN PESO EN ASEO DE NITRÓGENO

ALGODÓN DE COLOR (COTON) PLASTIFICANTE

NITRATO DE CELULOSA CON PLASTIFICANTE

NITROALGODÓN CON PLASTIFICANTE

NITROCELULOSA EN COPOS PARA LACA CON PLASTIFICANTE

PIROXILINA CON PLASTIFICANTE

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Recapítulo Neto	Bruto Bruto kg
1. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera en una caja de cartón en un bidón de cartón plástico, embalados juntos en una caja de madera	20	125
2. Botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	20	40
3. Forro interior en una caja de madera	—	125
4. Saco de plástico, embalado en un bidón de cartón con barrera de protección contra el vapor	—	225
5. Bidón de cartón, hidrotérmicamente resistente	—	225
6. Bidón metálico	—	225



Etiqueta

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Recapítulo Neto	Bruto Bruto kg
Herméticamente cerrado: 1. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	20	125
2. Forro interior, en una caja de madera	—	125
3. Saco de plástico, embalado y sellado hermético en un bidón de cartón	—	75
4. Bidón metálico	—	225



Etiqueta

Nota: Los recipientes están contruidos de manera que elimine la posibilidad de que se produzca una explosión debida a aumento de la presión interna, y deberán ser sometidos a la aprobación de la autoridad competente. De lo contrario, esta sustancia será transportada con arreglo a las disposiciones establecidas para la Clase 1.

Estiba: Resguardada del calor radiante.
Buques de carga.
Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Estiba:
Buques de carga,
Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

NITRONAFTALENO N° ONU 2538 Fórmula $C_{10}H_7NO_2$

Propiedades

Cristales amarillos.
Insoluble en el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
g

Bulto
Bruto
kg

Eficazmente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas:
en una caja de madera
en una caja de cartón
2. Botes, embalados juntos:
en una caja de madera
en una caja de cartón
3. Forro interior, en una caja de madera
4. Bidón metálico

Etiqueta



EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

NITROALMIDÓN HUMIDIFICADO N° ONU 1337 Fórmula
con por lo menos un 20% en peso,
de agua

Propiedades

Polvo de un color anaranjado.
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.
Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos.
En compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

Observaciones

No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.
El nitroalmidón seco o insuficientemente humidificado está incluido como explosivo en la Clase 1.
Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
l

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

1. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera
2. Forro interior, en una caja de madera
3. Saco de plástico, embalado separadamente en un bidón de cartón
4. Bidón metálico

Etiqueta



EN CUBIERTA SOLAMENTE

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

PARAFORMALDEHIDO

Nº ONU 2213 Fórmula (HCHO)_n o HO(CH₂O)_nH

Propiedades
 Polvo blanco, con un olor acre
 Una llama lo inflama fácilmente
 Desprende formaldehído (gas irritante para los ojos y para las mucosas), particularmente en caso de calentamiento

Observaciones
 No aceptar para embarque recipientes dañados o en los que se adviertan fugas
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
 No se aplicarán a esta sustancia, dado su bajo grado de peligrosidad, ni las prescripciones sobre etiquetado formuladas en la sección 7 de la Introducción General del presente Código ni las pruebas de idoneidad de embalajes y envases a que se hace referencia en su sección 10.

Grupo de embalaje/envase III	Embalaje/envase	Recetáculo Neto	Bulto Bruto
	I. Cualquier tipo de receptáculo no tamizante e indeseparable		—
Etiqueta	(Si se utilizan sacos de papel, serán de por lo menos 5 hojas e hidrófugos, y con la limitación de un peso neto de 50 kg como máximo.)		
NO SE EXIGE ETIQUETA El bulto irá marcado CLASE 4.1			

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4047-1 (ESP.)
 Enm. 15-77

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

FÓSFORO AMORFO

Nº ONU 1338 Fórmula P

FÓSFORO ROJO

Propiedades
 Polvo de un color pardo rojizo.
 Se inflama fácilmente por rozamiento insoluble en el agua.
 Si un incendio lo afecta desprende humos irritantes.
 Forma mezclas explosivas y extremadamente sensibles con la mayoría de las sustancias comburentes, como son los cloratos, los nitratos, los percloratos y los permanganatos.

Observaciones
 Puede ser tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo si está contaminado con fósforo amarillo o con fósforo blanco.

Grupo de embalaje/envase III	Embalaje/envase	Recetáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Etiqueta	Eficazmente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	2	75
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera o en una caja hecha con listones de madera en una caja de cartón	1 20 20	125 55 1
	3. Bidón metálico	—	100



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4048 (ESP.)
 Enm. 18-79

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

HEPTASULFURO DE FOSFORO,
sin contenido alguno de fósforo
amarillo o de fósforo blanco

Nº ONU
1333

Fórmula
P₄S₇

Propiedades

Sólido amarillo.
Se inflama fácilmente por tratamiento o en caso de calentamiento.
En contacto con el aire húmedo engendra calor y desprende gases tóxicos e inflamables.
Forma mezclas explosivas y extremadamente sensibles con la mayoría de las sustancias comburentes, como son los cloratos, los nitatos, los percloratos y los permanganatos.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón
3. Bidón metálico

500

75

1

125

20

40

1

225

Etiqueta



Estiba: Separado de las sustancias comburentes.

Buques de carga,

o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4049 (ESP.)
Edm. 18-79

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

HEPTASULFURO DE FOSFORO,
sin contenido alguno de fósforo
amarillo o de fósforo blanco

Nº ONU
1340

Fórmula
P₂S₅ o P₄S₁₀

Propiedades

Sólido amarillo.
Se inflama fácilmente por tratamiento o en caso de calentamiento.
En contacto con el aire húmedo engendra calor y desprende gases tóxicos e inflamables.
Forma mezclas explosivas y extremadamente sensibles con la mayoría de las sustancias comburentes, como son los cloratos, los nitatos, los percloratos y los permanganatos.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
kg

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón
3. Bidón metálico

500

75

1

125

20

40

1

225

Etiqueta



Estiba: Separado de las sustancias comburentes.

Buques de carga,

o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4050 (ESP.)
Edm. 18-79

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 1343
Fórmula P_2S_3 o P_2S_6
Propiedades
 Sólido amarillo.
 Se inflama fácilmente por frotamiento o en caso de calentamiento. En contacto con el aire húmedo engendra calor y desprende gases tóxicos e inflamables.
 Forma mezclas explosivas y extremadamente sensibles con la mayoría de las sustancias comburentes, como son los cloratos, los nitratos, los percloratos y los permanganatos.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto Kg
Herméticamente cerrado: 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldosadas juntas en una caja de madera	500	75
2. Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera	20	125
3. Bidón metálico	20	40
	—	225

Estiba: Separado de las sustancias comburentes.
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**
 Otros buques de pasaje } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4052 (ESP.)
 Enm. 18-79

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 1341
Fórmula P_4S_3
Propiedades
 Sólido amarillo.
 Se inflama fácilmente por frotamiento o en caso de calentamiento. En contacto con el aire húmedo engendra calor, y desprende gases tóxicos e inflamables.
 Forma mezclas explosivas y extremadamente sensibles con la mayoría de las sustancias comburentes, como son los cloratos, los nitratos, los percloratos y los permanganatos.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto Kg
Herméticamente cerrado: 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldosadas juntas en una caja de madera	500	75
2. Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera	20	125
3. Bidón metálico	20	40
	—	225

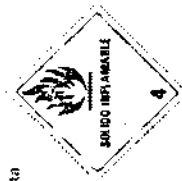
Estiba: Separado de las sustancias comburentes.
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**
 Otros buques de pasaje } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4051 (ESP.)
 Enm. 18-79

TRISULFURO DE FOSFORO,
 sin contenido alguno de fósforo amarillo o de fósforo blanco

SESQUISULFURO DE FOSFORO,
 sin contenido alguno de fósforo amarillo o de fósforo blanco



CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

TRINITROFENOL HUMIDIFICADO
a) con no menos de un 10%, en peso, de agua

Nº ONU 1344
Fórmula $C_6H_2(NO_2)_3OH$

Propiedades

Cristales amarillos si la sustancia es pura.
Soluble en agua.
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.
Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel.
No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.
Normalmente transportado con arreglo a las disposiciones establecidas para la Clase 1 (Explosivos), salvo en las cantidades limitadas abajo indicadas.
Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto g
Herméticamente cerrado: 1. Botellas de vidrio, no dotadas de un tapón de vidrio esmerilado, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	500	500

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4053 (ESP.)
Enm. 70-82

CLASE 4.1 --- Sólidos inflamables

TRINITROFENOL HUMIDIFICADO
b) con no menos de un 30%, en peso, de agua

Nº ONU 1344
Fórmula $C_6H_2(NO_2)_3OH$

Propiedades

Cristales amarillos si la sustancia es pura.
Soluble en agua.
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.
Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel.
No admitir para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.
El trinitrofenol humidificado con menos del 30 %, en peso, de agua es normalmente transportado con arreglo a las disposiciones establecidas para la Clase 1 (Explosivos), salvo en las cantidades limitadas indicadas en la página 4053.
A menos que se estipule expresamente otra cosa, esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado: 1. Receptáculos rígidos y/o metálicos, embalados juntos en una caja de madera	—	50
2. Forro interior, en un tonel de madera	—	—

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4054 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

DESECHOS DE CAUCHO
en polvo o en gránulos
o
RECORTES DE CAUCHO

Nº ONU
1345

Fórmula

Propiedades

Polvo o gránulos de no más de 840 micrones y con un contenido de caucho de más del 45 %.
Pueden experimentar calentamiento e inflamación espontáneos.

Observaciones

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los desechos cuyo contenido de caucho sea inferior al 45 % o cuyas partículas sean de más de 840 micrones.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al caucho duro completamente vulcanizado.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
1. Forro interior no tamizante: en una caja de madera en una caja de cartón en un tonel de madera	— — —	125 40 —
2. Forro interior de plástico en un saco de papel de varias hojas o en un saco de brújula	—	25
3. Bidón de cartón o de madera contrachapada	—	100 /
4. Bidón metálico	—	225

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4055 (ESP.)

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

SILICIO EN POLVO AMORFO

Nº ONU
1345

Fórmula
Si

Propiedades

Polvo no metálico, de un color pardo oscuro.
Arde al aire cuando algo lo hace entrar en combustión, y es fácilmente inflamable cuando está mezclado con sustancias comburentes.

Observaciones

El silicio puede también ser expedido en forma de hojuelas cristalinas duras y lustrosas que no arden al aire y las disposiciones del presente Código no son aplicables al silicio expedido en esa forma.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
1. Cualquier tipo de receptáculo (excluidos los sacos) no tamizante e indeseable	—	—
2. Sacos, embalados juntos en una caja, un tonel o un bidón no tamizantes	—	—

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4056 (ESP.)

Enm. 21-83

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

PICRATO DE PLATA HUMIDIFICADO con por lo menos un 30 % en peso, de agua

N° ONU 1347 Fórmula $C_6H_2O(NO_2)_3Ag.H_2O$

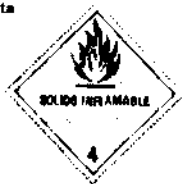
Propiedades
Cristales amarillos.
Soluble en agua.
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.

Observaciones
No aceptar para embarque bultos dañados o en los que se adviertan fugas.
El transporte de picrato de plata humidificado con *menos de un 30 % en peso, de agua está prohibido.*

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado: 1. Botellas de vidrio, cerradas con tapones esmerilados blandos compatibles con la sustancia que contienen, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	—	15

Etiqueta



Estiba:
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

DINITRO-orto-CRESOLATO SÓDICO HUMIDIFICADO a) con por lo menos un 10% en peso, de agua

N° ONU 1348 Fórmula $(NO_2)_2C_6H_2(CH_3)ONa$

Propiedades
Polvo amarillo si la sustancia es pura.
Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.
Se oxida fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos.
En compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel.
No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.
El dinitro-orto-cresolato sódico humidificado con menos del 15% en peso, de agua es normalmente transportado con arreglo a las disposiciones establecidas para la Clase 1 (Explosivos), salvo en las cantidades limitadas a bajo indicadas.
Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto g
Herméticamente cerrado: 1. Botellas de vidrio, no dotadas de un tapón de vidrio esmerilado, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	500	500

Etiqueta



Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

DINITRO-orto-CRESOLATO
SÓDICO HUMIDIFICADO
b) con por lo menos un 15% en
peso, de agua

Nº ONU 1348
Fórmula $(NO_2)_2C_6H_2(CH_3)ONa$

Propiedades

Poivo amarillo si la sustancia es pura.
Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales
Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos.
En compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel
No aceptar para embarque recipientes dañados o en los que se adviertan fugas
El dinitro-orto-cresolato sódico humidificado con menos del 15% en peso, de agua es normalmente transportado con arreglo a las disposiciones establecidas para la Clase 1 (Explosivos), salvo en las cantidades limitadas indicadas en la página 4057
Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/ensacada de forma que asegure que durante el transporte no despende en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado		
1 Receptáculos rígidos no metálicos, embalados juntos en una caja de madera	500	50

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos.

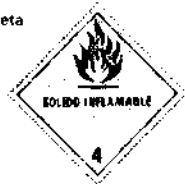
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4058 (ESP.)
Enm. 21-83

Etiqueta



CLASE 4.1 - Sólidos inflamables

Nº ONU 3040
Fórmula $C_{10}H_6N_2OSO_3Na$

2-DIAZO-1-NAFTOL-4-
-SULFONATO DE SODIO

2-DIAZO-1-NAFTOL-5-
-SULFONATO DE SODIO

3041

Propiedades

Poivo cristalino de un color amarillo o pardo claro.
Soluble en agua.
El efecto del calor o de los impactos puede dar lugar a una descomposición exotérmica autosostenida que produce incandescencia.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Bidón de cartón, con revestimiento interior o forro interior de plástico	—	50
2. Saco de plástico, embalado en una caja de cartón	—	55

Etiqueta



Estiba: Resguárdese del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4058-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

**PICRAMATO SÓDICO
HUMIDIFICADO**
con no menos de un 20 %
en peso, de agua

N° ONU
1349 **Fórmula**
NaOC6H2(NO2)2NH2

Propiedades

Cristales amarillos si la sustancia es pura.
Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.
Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos.
En compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel.
No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.
El picramato sódico seco o insuficientemente humidificado está incluido como explosivo en la Clase 1.
Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Receptáculos rígidos no metálicos, embalados juntos en una caja de madera	—	50
2. Forro interior, en un tonel de madera	—	—

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

N° ONU
1350 **Fórmula**
S

AZUFRE
al en terrones o en polvo de grano grueso

Propiedades

Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende un gas tóxico y muy irritante y sofocante.
Forma mezclas explosivas y extremadamente sensibles con la mayoría de las sustancias comburentes, como son los cloratos, los nitratos, los percloratos y los permanganatos.

Observaciones

El azufre, salvo el azufre en flor, puede ser transportado asimismo a granel excepto en «otros buques de pasaje». Una carga de azufre a granel entraña un riesgo de explosión del polvo que puede asimismo producirse después de la descarga al proceder a una limpieza. Puede evitarse la explosión si se impide que la atmósfera se cargue de polvo, mediante una adecuada ventilación o bien efectuando la limpieza con manga de riego en vez de barrer.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
1. Cualquier tipo de receptáculo no tamizante e indeselegible	—	—

Etiqueta



Estiba: Protéjase contra las chispas y las flamas desnudas. Separado de las sustancias comburentes

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

AZUFRE
 b) en polvo de grano fino

AZUFRE EN FLOR

Nº ONU
1350

Fórmula
S

Propiedades
 Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende un gas tóxico y muy irritante y sofocante.
 El polvo forma con el aire una mezcla explosiva que la electricidad estática puede encender.
 Forma mezclas explosivas y extremadamente sensibles con la mayoría de las sustancias comburentes, como son los cloratos, los nitratos, los percloratos y los permanganatos.

Observaciones
 No se lo transportará como carga a granel.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	2 2	75 55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 10	125 55
3. Saco de papel de varias hojas, no tamizante, en un saco de arpillera	—	50
4. Sacos de papel, no tamizantes, embalados juntos en una caja de cartón	—	55
5. Forro interior de plástico en un saco de arpillera	—	50
6. Bidón metálico	—	225
7. Forro interior de plástico o saco de plástico, en una caja de cartón	—	55
8. Saco de papel, de 5 hojas, no tamizante	—	55

Etiqueta



Estiba: Protéjase contra las chispas y los llamás desnudas. Separado de las sustancias comburentes.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4061 (ESP.)
 Enm. 18-79

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

AZUFRE FUNDIDO

Nº ONU
2448

Fórmula
S

Propiedades
 Líquido resultante de la fusión de la materia sólida.
 Punto de fusión: 119° C
 El azufre fundido puede contener sulfuro de hidrógeno, que es sumamente venenoso en bajas concentraciones.
 Si un incendio lo afecta desprende un gas tóxico y muy irritante y sofocante.
 Forma mezclas explosivas y extremadamente sensibles con la mayoría de las sustancias comburentes, como son los cloratos, los nitratos, los percloratos y los permanganatos.

Observaciones
 Se expide fundido a temperaturas superiores a su punto de fusión.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Los tanques portátiles, con sus cierres y guarniciones, se ajustarán a lo dispuesto para los tanques Tipo 1 de la OMI, tal como se indica en la sección 13 de la Introducción General al presente Código.
 La temperatura de transporte irá indicada en el tanque.

Etiqueta



Estiba: «Separado de» las materias comburentes.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4061-1 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 4.1 - Sólidos inflamables

Nº ONU 3031 **Fórmula**

MUESTRAS DE SUSTANCIAS QUE REACCIONAN ESPONTANEAMENTE, N.E.P. (compuestos azoicos alifáticos, sulfhidrazidas aromáticas, compuestos que contienen el grupo N-nitroso, sales de diazonio)

Propiedades

Pelvos o pastas blancas o de color gris, amarillento o parduzco, u parduzco.
 Generalmente insolubles en el agua.
 Pueden arder fácilmente.
 Pueden presentar propiedades explosivas.
 Al entrar en contacto con los ácidos o los álcalis pueden provocar una descomposición peligrosa.

Observaciones

Las remesas de muestras de sustancias nuevas o existentes que reaccionan espontáneamente no excederán de 10 kg y podrán ser transportadas a condición de que tales sustancias no sean más peligrosas que alguna de las sustancias que ya figuren en la Clase 4.1.
 Las condiciones de transporte han de ser aprobadas por la autoridad competente del país de origen.
 La temperatura de control y la temperatura de emergencia se ajustarán a lo dispuesto en la sección 2.1 de la Introducción General y se indicarán en los documentos de expedición.

Grupo y embalaje/envase

Lo dispuesto específicamente por la autoridad competente del país de origen.



Etiqueta

Estibas:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora por cada 3 metros (10 pies) de eslora establecidas en la introducción a la presente Clase.

Otros buques de pasaje:

Lo dispuesto específicamente por la autoridad competente del país interesado, habida cuenta de las disposiciones generales establecidas en la introducción a la presente Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4062 (ESP.)
 Em. 22-84

CLASE 4.1 - Sólidos inflamables

Nº ONU 3032 **Fórmula**

SUSTANCIAS QUE REACCIONAN ESPONTANEAMENTE (compuestos azoicos, alifáticos, sulfhidrazidas aromáticas, compuestos que contienen el grupo N-nitroso, sales de diazonio), EN REDUCIDAS CANTIDADES PARA EXPERIMENTACION, N.E.P.

Propiedades

Pelvos o pastas blancas o de color gris, amarillento o parduzco, Generalmente insolubles en el agua.
 Pueden arder fácilmente.
 Pueden presentar propiedades explosivas.
 Al entrar en contacto con los ácidos o los álcalis pueden provocar una descomposición peligrosa.

Observaciones

Reducidas cantidades de sustancias nuevas que reaccionan espontáneamente o de sustancias existentes que reaccionan espontáneamente pero que son de fórmula nueva, en remesas que no excedan de 500 kg.
 Las condiciones de transporte serán específicamente establecidas por las autoridades competentes del país de origen y del país de destino, por lo menos.

Grupo y embalaje/envase

Lo dispuesto específicamente por las autoridades competentes del país de origen y del país de destino, por lo menos.



Etiqueta

Estibas:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora por cada 3 metros (10 pies) de eslora establecidas en la introducción a la presente Clase.

Lo dispuesto específicamente por la autoridad competente del país interesado, habida cuenta de las disposiciones generales establecidas en la introducción a la presente Clase.

Otros buques de pasaje:

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4062-1 (ESP.)
 Em. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

<p>TITANIO metálico EN POLVO HUMIDIFICADO con no menos de un 25% de agua (debe haber un exceso visible de agua)</p> <p>a) producido mecánicamente, en partículas de menos de 53 micrones</p> <p>b) producido químicamente, en partículas de menos de 840 micrones</p>	<p>HIDRURO DE TITANIO</p>	<p>Nº ONU 1352</p> <p>Fórmula Ti</p> <p>Propiedades Polvo gris. El titanio metálico en polvo insuficientemente humidificado puede ser más belgioso.</p> <p>Observaciones No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se advierten fugas. Por lo que respecta al TITANIO metálico EN POLVO SECO, Nº ONU 2546, véase Clase 4.2.</p> <p>Las disposiciones del presente Círculo no se aplicarán a esta sustancia a) producida mecánicamente, en partículas de 53 micrones o mayores, o b) producida químicamente, en partículas de 840 micrones o mayores.</p>	<p>Nº ONU 1871</p> <p>Fórmula TiH₂</p> <p>Propiedades Polvo o cristales de un color gris oscuro.</p> <p>Observaciones</p>
--	----------------------------------	---	--

Grupo de embalaje/envase: II	Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto Kg	Embalaje/envase	Receptáculo Neto Kg	Bulto Bruto Kg
Etiqueta	Etiqueta	Herméticamente cerrado:	500	75	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldosadas juntas en una caja de madera	1	115
		2. Botes, embaldosados juntos en una caja de madera					
		3. Botes, embaldosados juntos en un bidón metálico					
			—	—	10	115	
			—	—	10	40	
			—	—	—	250	



Estiba:
Buques de carga:
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Estiba:
Buques de carga:
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4063-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CODIGO IMDG — PAGINA 4063 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

ESPONJA DE TITANIO EN GRANULOS
o
ESPONJA DE TITANIO EN PÓLVO

N° ONU 2878
Fórmula Ti

Propiedades

Gránulos de color gris plateado, o polvo amarillo de color gris oscuro. Pueden reaccionar con el dióxido de carbono, desprendiendo oxígeno.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
kg

Bulto
Bruto
kg

Eficazmente cerrado:

1. Botas, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón

5

75

5

55

2. Bidón metálico

250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4063-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

TOPES A BASE DE NITROCELULOSA PARA REFUERZO DE CALZADO

N° ONU 1353
Fórmula

Propiedades

Refuerzos interiores de punteras utilizados en la fabricación de botas y zapatos. Material que se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos. En compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

Observaciones

Cada remesa debe ir acompañada de un certificado expedido por la autoridad competente en el que se declare que la materia que se expide no tiende a experimentar combustión espontánea.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Bulto
Bruto
kg

1. Caja de madera
2. Caja de cartón
3. Bidón de cartón
4. Bidón metálico

—

225

—

55

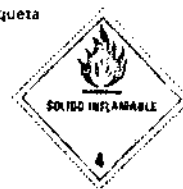
—

—

—

—

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4064 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

TRINITROBENCENO
HUMIDIFICADO con no menos de
un 10% en peso de agua

Nº ONU
1354
Fórmula
 $C_6H_3(NO_2)_3$

Propiedades

Cristales amarillos si la sustancia es pura
Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales
Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecte desprende humos tóxicos.
En compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel.
No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas
Normalmente transportado con arreglo a las disposiciones establecidas para la Clase 1 (Explosivos) si está humedificado con menos de un 30% de agua, salvo en las cantidades limitadas abajo indicadas.
Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/ensvasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
Herméticamente cerrado:	g	g
1. Botellas de vidrio, no dotadas de un tapón de vidrio esmerilado, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	500	500

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4065 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

TRINITROBENCENO HUMIDIFICADO
con no menos de un 30% en peso de
agua

Nº ONU
1354
Fórmula
 $C_6H_3(NO_2)_3$

Propiedades

Cristales amarillos si la sustancia es pura.
Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecte desprende humos tóxicos; en compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.
Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de contacto con la piel.
No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.
A menos que se estipule expresamente otra cosa, esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/ensvasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
Herméticamente cerrado:		
1. Receptáculos rígidos no metálicos, cerrados con tapones blandos compatibles con la sustancia que contienen, con un material inerte amortiguador, embalados juntos en una caja de madera	—	50
2. Bidón de cartón, hidrorresistente, con barrera de protección contra el vapor	—	50
3. Forro interior, en un tonel de madera	—	100

Estiba: «A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4065-1 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

ACIDO TRINITROBENZONICO HUMIDIFICADO con por lo menos un 10 % en peso de agua

Fórmula
 $C_6H_2(NO_2)_3COOH$

Propiedades
Cristales amarillos si la sustancia es pura
Soluble en agua
Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos
En compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.
Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de absorción a través de la piel
No aceptar para empaque recipientes dañados o en los que se advierten fugas
Normalmente transportado con arreglo a las disposiciones establecidas para la Clase 1 (Explosivos) si está humidificado con menos de un 30% de agua, salvo en las cantidades limitadas abajo indicadas
Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/ envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase

Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto g
Herméticamente cerrado		
1. Botellas de vidrio, no dotadas de un tapón de vidrio esmerilado, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	500	500

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos.

Buques de carga
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4066 (ESP.)
Enm. 21-83

ACIDO TRINITROBENZONICO HUMIDIFICADO con no menos de un 30% en peso de agua

N.º ONU
1355

Fórmula
 $C_6H_2(NO_2)_3COOH$

Propiedades
Cristales amarillos si la sustancia es pura
Soluble en agua
Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos; en compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.
Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión o de contacto con la piel
No aceptar para empaque recipientes dañados o en los que se advierten fugas
A menos que se estipule expresamente otra cosa, esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/ envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto Kg
Herméticamente cerrado:		
1. Recipientes rígidos no metálicos cerrados con tapones blancos con sellos con la sustancia que contienen, con un material inerte amortiguador, embalados juntos en una caja de madera	—	50
2. Bidón de cartón, huido, resistente, con barrera de protección contra el vapor	—	50
3. Forro interior, en un tonel de madera	—	100

Estiba: «A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4066-1 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 1356
Fórmula $CH_3C_6H_4(NO_2)_3$
TRINITROTOLUENO HUMIDIFICADO
 con no menos de un 30% en peso de agua

Propiedades
 Cristales amarillos si la sustancia es pura. Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos; en compartimentos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Explosivo y sensible al tratamiento si está seco. Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión o de contacto con la piel. No escapar para empaques receptáculos dañados o en los que se advierten fugas. A menos que se estampe expresamente otra cosa, esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1, si está embalada/ envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del indicado.

Embalaje/envase
 Herméticamente cerrado:
 1. Receptáculos rígidos no metálicos, cerrados con tapones blancos, compatibles con la sustancia que contienen, con un material inerte amortiguador, embalados juntos en una caja de madera
 2. Bidón de cartón, hidrorresistente, con barrera de protección contra el vapor
 3. Ferro anterior, en un tonel de madera

Receptáculo Neto —
Bruto 50, 50, 100 kg

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos.
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4067-1 (ESP.)
 Enm. 19-80

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 1356
Fórmula $CH_3C_6H_4(NO_2)_3$
TNT HUMIDIFICADO
 HUMIDIFICADO con por lo menos un 10 % en peso de agua

Propiedades
 Cristales amarillos si la sustancia es pura. Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos. En compartimentos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Explosivo y sensible al tratamiento si está seco. Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel. No aceptar para empaques receptáculos dañados o en los que se advierten fugas. Normalmente transportado con arreglo a las disposiciones establecidas para la Clase 1 (Explosivos) si está humidificado con menos de un 30% de agua, salvo en las cantidades limitadas abajo indicadas. Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalada/ envasada de forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

Embalaje/envase
 Herméticamente cerrado:
 1. Botellas de vidrio, no detadas, de un tapón de vidrio esmerilado, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera

Receptáculo Neto 500 g
Bruto 500 g

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos.
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4067 (ESP.)
 Enm. 21-83

Grupo de embalaje/envase: I



Etiqueta

Grupo de embalaje/envase: I



Etiqueta

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

NITRATO DE UREA HUMIDIFICADO
con no menos de un 20% en peso de
agua

Nº ONU
1387

Fórmula
 $CO(NH_2)_2 \cdot HNO_3$

Propiedades

Cristales blancos si la sustancia es pura.
Soluble en agua.
Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos.
En compartimentos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla
explosiva con el aire.
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.

Observaciones

No aceptar para embarque recipientes dañados o en los que se advierten
fugas.
A menos que se estipule expresamente otra cosa, esta sustancia sólo
podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las
establecidas para la Clase 1 si está embalado/envasado de forma que
asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el
porcentaje de agua por debajo del indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bruto Kg
Herméticamente cerrado: 1. Recipientes rígidos no metálicos, cerrados con tapones blancos compatibles con la sustancia que contienen, con un material inerte amortiguador, embalados juntos en una caja de madera	—	50
2. Bidón de cartón, hidrorresistente, con barrera de protección contra el vapor	—	50
3. Furo interior, en un bidón de madera	—	100



Etiqueta

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

NITRATO DE UREA
HUMIDIFICADO con por lo menos
un 10% en peso de agua

Nº ONU
367

Fórmula
 $CO(NH_2)_2 \cdot HNO_3$

Propiedades

Cristales blancos si la sustancia es pura.
Soluble en agua.
Se inflama fácilmente. Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos.
En compartimentos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla
explosiva con el aire.
Explosivo y sensible al frotamiento si está seco.

Observaciones

No aceptar para embarque recipientes dañados o en los que se advierten
fugas.
Normalmente transportado con arreglo a las disposiciones establecidas
para la Clase 1 (Explosivos); si está humedificado con menos de un 20% de
agua, salvo en las cantidades limitadas abajo indicadas.
Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones
diferentes de las establecidas para la Clase 1 si está embalado/envasado de
forma que asegure que durante el transporte no descenderá en ningún
momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto Kg	Bruto Kg
Herméticamente cerrado: 1. Recipientes de plástico, rígidos o semirrígidos, embalados juntos en una caja de madera	12	50
2. Furo interior, en un bidón de madera contrachapada	12	—



Etiqueta

Estiba:

Buques de carga
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora
EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación:
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4087-2 (ESP.)
Enm. 19-80

Embalaje/envase, estiba y segregación:
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4068 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 2858
Fórmula Zr

Propiedades

Metal plateado duro.

En presencia de una fuente de calor o de energía intensos se inflama fácilmente.

Observaciones

Por lo que respecta al CIRCONIO metálico SECO de espesor inferior a 18 micrones, Nº ONU 2809, véase Clase 4.2.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al circonio metálico seco de un espesor de 254 micrones o mayor.

CIRCONIO metálico EN POLVO HUMIDIFICADO con no menos de un 25% de agua (debe haber un exceso visible de agua).

- a) producido mecánicamente, en partículas de menos de 53 micrones
- o
- b) producido químicamente, en partículas de menos de 840 micrones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Receptáculo Neto

Peso Bruto kg

- Herméticamente cerrado:
1. Envoltura de plástico, en una caja de madera en una caja de cartón



Etiqueta

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Neto g

Peso Bruto kg

- Herméticamente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldosadas juntas en una caja de madera
 2. Botes, embaldosados juntos en una caja de madera
 3. Botes, embaldosados juntos en un bidón metálico



Etiqueta

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 1358
Fórmula Zr

Propiedades

Polvo gris si la sustancia es pura.

Insoluble en el agua.

Arde con fuerza cuando algo lo hace entrar en combustión.

Forma mezclas explosivas con la mayoría de las sustancias comburentes, como son los cloratos, los nitratos, los percloratos y los permanganatos.

Observaciones

No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas

Por lo que se refiere al CIRCONIO metálico EN POLVO SECO, Nº ONU 2008, véase Clase 4.2.

- Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a este sustancia
- a) producida mecánicamente, en partículas de 53 micrones o mayores, o
 - b) producida químicamente, en partículas de 840 micrones o mayores.

Estiba:

- Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
- Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4068-1 (ESP.)
Enm. 20-82

Estiba:

- Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
- Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4069 (ESP.)
Enm. 18-78

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

Nº ONU 1437 Fórmula ZrH2

Propiedades
Polvo negro

Observaciones

PICRAMATO DE CIRCONIO
HUMIDIFICADO con no menos de
un 20 %, en peso, de agua

Nº ONU 1517 Fórmula Zr(ClO4)2 \cdot nNH3 \cdot xH2O

Propiedades

Sumariamente explosivo si está seco o insuficientemente humedecido.
Puede reaccionar violentamente en contacto con los metales pesados o con sus sales

Observaciones

No aceptar para embarque recipientes oxidados o en los que se abultan fugas.

El picramato de circonio seco o insuficientemente humedecido está incluido como explosivo en la Clase 1.

Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si esta embalaje/envasado de forma que asegure que durante el transporte no dependerá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo de arriba indicado

HIDRURO DE CIRCONIO

Nº ONU 1437 Fórmula ZrH2

Propiedades
Polvo negro

Observaciones

Nº ONU 1517 Fórmula Zr(ClO4)2 \cdot nNH3 \cdot xH2O

Propiedades

Sumariamente explosivo si está seco o insuficientemente humedecido.
Puede reaccionar violentamente en contacto con los metales pesados o con sus sales

Observaciones

No aceptar para embarque recipientes oxidados o en los que se abultan fugas.

El picramato de circonio seco o insuficientemente humedecido está incluido como explosivo en la Clase 1.

Esta sustancia sólo podrá ser transportada con arreglo a disposiciones diferentes de las establecidas para la Clase 1 si esta embalaje/envasado de forma que asegure que durante el transporte no dependerá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo de arriba indicado

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto / Kg	Bulto Bruto / kg
1. Herméticamente cerrado. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaldosadas juntas en una caja de madera no tarrajante	1	115
2. Botes, embaldosados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	10	115
	10	40
3. Bidón metálico	—	250

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto / kg
Herméticamente cerrado. 1. Botellas de vidrio, cerradas con tapones esmerilados b'andos compatibles con la sustancia que contienen, con un material inerte amortiguador, embaldosadas juntas en una caja de madera	2	75
2. Forro interior de plástico, en un forro de madera	—	300

Estiba:

Buques de carga.
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Estiba: *A distancia de los metales pesados y de sus sales.

Buques de carga.
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4069-1 (ESP.)
Enm. 21-83

CODIGO IMDG — PAGINA 4069-2 (ESP.)
Enm. 22-84

EN CUBIERTA SOLAMENTE

CLASE 4.1 — Sólidos inflamables

RESINATO DE CINC

Nº ONU 2714
Fórmula

Propiedades

Polvo o terrones lustrosos de un color ambarino.
Insoluble en el agua.

Observaciones

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

SUSTANCIAS QUE PUEDEN EXPERIMENTAR COMBUSTION ESPONTANEA

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Receptáculo Neto

Bulto Bruto Kg

Eficazmente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas.
en una caja de madera
en una caja de cartón
2. Botes, embalados juntos.
en una caja de madera
en una caja de cartón
3. Bidón metálico

—

75
55

—

75
55

—

400

Estiba.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

1 PROPIEDADES

- 1.1 Las sustancias de esta Clase tienen en común la propiedad de llegar a calentarse y encenderse espontáneamente.
- 1.2 Algunas de estas sustancias tienden a inflamarse espontáneamente con mayor facilidad cuando están humidificadas con agua o en contacto con el aire húmedo.
- 1.2.1 También algunas de ellas pueden desprender gases tóxicos si un incendio las afecta.
- 1.3 Las propiedades características de cada sustancia están indicadas en la ficha que le corresponde.

2. EMBALAJE Y ENVASADO

- 2.1 Dadas las tan diversas propiedades de las sustancias incluidas en la presente Clase no es posible indicar un sistema de embalaje y envasado aplicable en general a todas ellas, por lo cual se establecen particulares prescripciones para cada sustancia.
- 2.2 Hay no obstante algunas prescripciones básicas que son aplicables a todos los tipos de embalajes/envases utilizados para la mayor parte de las sustancias de esta Clase.
- 2.3 Para el embalaje o envasado de las sustancias de esta Clase que puedan inflamarse fácilmente en contacto con el aire se utilizarán únicamente recipientes herméticamente cerrados, y se puede exigir en ciertos casos que se rellenen tales recipientes con un líquido adecuado o con un gas inerte.
- 2.4 Las sustancias admitidas para su transporte como sustancias de esta Clase cuando están convenientemente humidificadas con un líquido adecuado serán embaladas/envasadas en recipientes eficazmente cerrados. En ciertos casos se podrá exigir un cierre hermético.
- 2.4.1 El agente humectante estará esparcido de manera uniforme por la totalidad de la sustancia en el estado en que se la ha de transportar.
- 2.4.2 Antes de estar bultos que contengan este tipo de sustancias se llevará a cabo una inspección a fin de comprobar que no hay en ellos nada que indique que se está produciendo una fuga o que se ha producido con anterioridad una fuga que pueda haber reducido peligrosamente el contenido de líquido.
- 2.5 Los embalajes/envases de tapa desmontable, tal como se definen en el Anexo I del presente Código, no se utilizarán para el transporte de líquidos. No obstante, se podrán utilizar para el transporte de líquidos apropiados adscritos a los Grupos de embalaje/envase II y III, si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente del país interesado.

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

3. SEGREGACION

- 3.1 Se efectuará la estiba de manera que las sustancias de esta Clase se mantengan *en todo momento*
- 3.1.1 *A distancia de*

Gases distintos de los inflamables (2.2 y 2.3)*	Clase 2
Sólidos inflamables	Clase 4.1
Sustancias peligrosas en contacto con el agua	Clase 4.3
Sustancias corrosivas	Clase 8

lo cual quiere decir que las remesas de sustancias de estos últimos tipos se segregarán eficazmente de manera que en caso de accidente no puedan reaccionar peligrosamente con sustancias que pueden experimentar combustión espontánea de la presente Clase, aunque podrán ser transportadas en la misma bodega o en el mismo compartimiento que éstas cuando se ha hecho constar en la correspondiente ficha que se permite hacerlo, o en cubierta al mismo tiempo que ellas, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio de que se trate.
- 3.1.2 *Separadas de*

Explosivos	Clase 1, División 1.4
Gases inflamables (2.1)*	Clase 2
Líquidos inflamables	Clase 3 (3.1, 3.2 y 3.3)
Sustancias comburentes	Clase 5.1
Peróxidos orgánicos	Clase 5.2
Sustancias radiactivas	Clase 7

lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de estos últimos tipos no serán cargados en bodegas o compartimientos que contengan sustancias que pueden experimentar combustión espontánea.

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que «a distancia de».
- 3.1.3 *Separadas por todo un compartimiento o toda una bodega de*

Explosivos	Clase 1, División 1.3
Sustancias infecciosas	Clase 6.2

lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de estos últimos tipos no serán cargados en compartimientos o bodegas que contengan sustancias que puedan experimentar combustión espontánea ni en compartimientos o bodegas contiguos.

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.
- 3.1.4 *Separadas longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia de*

Explosivos	Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2 y 1.5
------------	------------------------------------

lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de este último tipo no serán cargados en bodegas que contengan sustancias que puedan experimentar combustión espontánea ni en bodegas contiguas. Entre estas últimas sustancias y todas y cada una de las sustancias incompatibles con ellas se mantendrá una separación longitudinal por una bodega intermedia o un compartimiento intermedio, por lo menos.

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

* A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

La autoridad competente podrá consentir mitigaciones de las disposiciones del presente Código para sustancias que pueden experimentar combustión espontánea de los Grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 4.2.2 *supra* cuando esas sustancias estén disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disueltas o mezcladas no excedan de las especificadas en el citado párrafo 4.2.2.

El bulto resistirá las pruebas de idoneidad prescritas para el Grupo de embalaje/envase III, a no ser que la autoridad competente haya aprobado otra cosa.

El peso bruto de un bulto no excederá del peso máximo admitido para este tipo de bulto cuando no esté amparado por mitigaciones de las normas de embalaje/envase, y no será de más de 100 kg de no tratarse de los especificados en el párrafo 4.2.6 siguiente.

El límite establecido para el peso bruto no se aplicará a las unidades de carga transportadas en conformidad con las disposiciones de la subsección 10.18 de la Introducción General del presente Código o en condiciones aprobadas por la autoridad competente.

Un mismo embalaje/envase exterior podrá llevar a un tiempo en su interior sustancias diversas pertenecientes todas ellas a la presente Clase, a condición de que tales sustancias sean compatibles las unas con las otras.

Las sustancias expedidas con arreglo a las mitigaciones antedichas serán declaradas como mercancías peligrosas. En la Declaración de mercancías peligrosas serán identificadas por sus nombres técnicos correctos o como mercancías de la presente Clase, seguida en ambos casos esa identificación de las palabras «EN RECEPTÁCULOS PEQUEÑOS».

Régimen general

Las sustancias que pueden experimentar combustión espontánea en cantidades limitadas a las que no se aplica una exención en virtud de las disposiciones de la subsección 4.1.1 o que no son transportadas de conformidad con las disposiciones de la subsección 4.2 no tendrán que ser declaradas como mercancías de la presente Clase si satisfacen las disposiciones del Régimen general establecido en la sección 18 de la Introducción General del presente Código y son identificadas en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCÍAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS» y acompañadas de un CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO de las disposiciones del Régimen general para el transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas. En la página 0142 se da un modelo de CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO adecuado.

Las disposiciones de ese Régimen general permiten expedir cantidades limitadas de una sola sustancia o cantidades limitadas de sustancias diferentes en un mismo embalaje/envase exterior. También permiten las disposiciones de ese Régimen general, en condiciones adecuadas, pequeñas cantidades de sustancias que no figuran en la presente Clase.

Algunas sustancias que son muy peligrosas no pueden ser transportadas de conformidad con las disposiciones de ese Régimen. Solo podrán ser transportadas como mercancías peligrosas de la presente Clase, no concluyéndose para cantidades limitadas mitigaciones de las normas

Las disposiciones del Régimen general se formulan detalladamente en el Anexo a la sección 18 de la Introducción General del presente Código.

CODIGO IMDG - PAGINA 4072-3 (ESP.)
Enm. 21-84

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

3.1.5 Segregadas de mercancías peligrosas en cantidades limitadas tal como se indica bajo «3. ESTIBAS» en el anexo a la sección 18 de la Introducción General.

3.2 En la sección 3 de la Introducción a la Clase 4 están detalladamente expuestas las precauciones de carácter general que se deben tomar para la estiba de toda sustancia de la presente Clase.

4. CANTIDADES LIMITADAS

4.1 Exención total del cumplimiento de las disposiciones del presente Código

4.1.1 Puede considerarse que el riesgo que entrañan las sustancias que pueden experimentar combustión espontánea transportadas en receptáculos muy pequeños cuya capacidad no excede de los límites especificados en el párrafo 4.1.2 *infra*, es insignificante y no es, por lo tanto, necesario aplicar en su transporte las disposiciones del presente Código.

4.1.2 Se podrán conceder exenciones del cumplimiento de estas disposiciones en los casos siguientes:

Grupo de sustancias	Cantidad neta máxima por receptáculo interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario
Grupo de embalaje/envase II	50 g	1 kg	10 kg
Grupo de embalaje/envase III	500 g	10 kg	50 kg

4.1.3 La autoridad competente podrá eximir sustancias que pueden experimentar combustión espontánea de los Grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 4.1.2 *supra* de la aplicación de las disposiciones del presente Código si esas sustancias están disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disueltas o mezcladas no excedan de las especificadas en el citado párrafo 4.1.2.

4.1.4 Tales sustancias que pueden experimentar combustión espontánea se describirán en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCÍAS PELIGROSAS EN CANTIDADES EXIMIDAS».

4.1.5 En una Declaración de mercancías peligrosas firmada se manifestará por escrito que la remesa de que se trata satisface las condiciones a que se ha hecho referencia anteriormente, no siendo aplicables las disposiciones del presente Código.

4.2 Mitigaciones de las normas de embalaje/envase

4.2.1 Se considera que cuando las sustancias que pueden experimentar combustión espontánea están contenidas en receptáculos pequeños entrañan menos riesgo que si están contenidas en grandes receptáculos. Por lo tanto, la autoridad competente podrá permitir la utilización de receptáculos y embalajes/envases exteriores que respondan a normas menos rigurosas que las prescritas normalmente por el presente Código para las sustancias de que se trate en cada caso, siempre y cuando tengan el consentimiento de que tales receptáculos y embalajes/envases ofrecen seguridad y son adecuados para el transporte por mar. Las demás disposiciones relativas a la presente Clase seguirán siendo aplicables.

4.2.2 Capacidad máxima de los receptáculos a que pueden aplicarse las mitigaciones:

Grupo de embalaje/envase II — sustancias que pueden experimentar combustión espontánea en receptáculos que no contengan más de 500 g.

Grupo de embalaje/envase III — sustancias que pueden experimentar combustión espontánea en receptáculos que no contengan más de 1 kg.

CODIGO IMDG - PAGINA 4072-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

**FICHAS DE
SUSTANCIAS DE LA CLASE 4.2**

HALUROS DE ALQUILOS DE ALUMINIO

BROMUROS DE ALQUILOS DE ALUMINIO
SESUCIBROMURO DE METILALUMINIO

CLORUROS DE ALQUILOS DE ALUMINIO
CLORURO DE
DIETILALUMINIO
CLORURO DE ETILALUMINIO
SESQUICLORURO DE ETILALUMINIO
SESQUICLORURO DE METILALUMINIO

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 4073 (ESP.)

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

Nº ONU 3052
Fórmula

Propiedades

Líquidos.
Se inflaman cuando están expuestos al aire o al dióxido de carbono.
Reaccionan violentamente en contacto con el agua, o con ácidos, halógenos, alcoholes y aminas, desprendiendo un gas inflamable.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase	Receptáculo	
	Neto	Bruto
	l	kg

Herméticamente cerrado.

1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente con suficiente capacidad para absorber el contenido, cada uno de ellos en un bote metálico herméticamente cerrado, embalados juntos:

en una caja de madera	1	125
en una caja de cartón	1	40
en un tonel de madera	1	125
en un bidón metálico	1	125

2. Botellas de gas, con sus cierres y guarniciones, conforme a lo aprobado específicamente por la autoridad competente del país interesado

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4074 (ESP.)
Enm. 22 84

CLASE 4.2 – Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

ALQUILOS DE ALUMINIO	Nº ONU 3051	Fórmula
TRIBUTILALUMINIO TRIDETILALUMINIO TRISOBUTILALUMINIO TRIMETILALUMINIO TRIPROPILALUMINIO	Propiedades Líquidos. Se inflaman cuando están expuestos al aire o al dióxido de carbono. Reaccionan violentamente en contacto con el agua, o con ácidos, halógenos, alcoholes y aminas, desprendiendo un gas inflamable.	
Observaciones		
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.		

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
	Herméticamente cerrado.		
	1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente con suficiente capacidad para absorber el contenido, cada uno de ellos en un bote metálico herméticamente cerrado, embaleados juntos:		
	en una caja de madera	1	125
	en una caja de cartón	1	40
	en un tonel de madera	1	125
	en un bidón metálico	1	125
	2. Botellas de gas, con sus cierres y guarniciones, conforme a lo aprobado específicamente por la autoridad competente del país interesado		

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.2 – Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

SUSTANCIAS SUPRIMIDAS
(Nº ONU 2220)

**CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar
combustión espontánea**

**CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar
combustión espontánea**

SUSTANCIAS TRANSFERIDAS A LA PAGINA 4074

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA PAGINA 4107

CODIGO IMDG — PAGINA 4076-2 (ESP.)
Enm. 20-82

CODIGO IMDG — PAGINA 4076 (ESP.)
Enm. 20-82

**CLASE 4.2 – Sustancias que pueden experimentar
combustión espontánea**

SUSTANCIA SUPRIMIDA
(Nº ONU 1102)

CODIGO IMDG – PAGINA 4077 (ESP.)
Enm. 22-84

**CLASE 4.2 – Sustancias que pueden experimentar
combustión espontánea**

SUSTANCIA SUPRIMIDA
(Nº ONU 1103)

CODIGO IMDG – PAGINA 4078 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

BOROHIDRURO ALUMINICO
o
BOROHIDRURO ALUMINICO EN
DISPOSITIVOS

Nº ONU 2870
Fórmula $AlBH_3I_3$

Propiedades

Líquidos volátiles, se inflaman espontáneamente en contacto con el aire.
Reaccionará con el agua y con el vapor de agua produciendo calor y desprendiendo humos tóxicos o hidrógeno, que puede formar mezclas explosivas con el aire.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Bulto
Bruto

Sustancia solamente:

Hermeticamente cerrado

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote metálico, embaladas juntas:
en una caja de madera
en una caja de cartón

1

8

1

4

2. Botes, con un material inerte amortiguador y separados por una chapa de hojalata, embalados juntos en un bidón metálico

—

200

3. Botellas de gas*

—

—

Dispositivos solamente:

Embalaje/envase aprobado por la autoridad competente del país interesado.

* La válvula de las botellas de gas irá provista de capuchón protector

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 4079 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

HIDROSULFITO CALCICO

Nº ONU 1923
Fórmula CaS_2O_4

DITIONITO CALCICO

Propiedades

Puede calentarse, e inflamarse, espontáneamente al aire y desprender dióxido de azufre, que es un gas fuertemente irritante.

Observaciones

No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
kg

Bulto
Bruto
kg

Hermeticamente cerrado.

1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera

2

75

2. Botes nuevos, embalados juntos,
en una caja de madera
en una caja de cartón

15

75

15

40

3. Bidón metálico nuevo,
embalado separadamente
en una caja de madera
en una caja de cartón

—

40

4. Sacos de plástico, embalados juntos,
en un bidón metálico
en un bidón de madera
contrachapada o de cartón

—

25

—

250

5. Bidón metálico nuevo

—

250

Estiba: Manténgase lo más seco posible

Buques de carga
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 4080 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

CARBÓN de origen animal o de origen vegetal
 N° ONU 1361
 Fórmula
Propiedades
 Polvo o gránulos negros
 Puede *irse* calentando lentamente o inflamarse espontáneamente en el aire.

CARBÓN NO ACTIVADO
NEGRO DE CARBÓN
NEGRO DE HUMO

Observaciones
 Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los negros de carbón no activados de origen mineral
 A otros tipos de carbón no se les aplican las disposiciones del presente Código si pasan con resultados satisfactorios la prueba prevista para el carbón no activado, descrita en la página 4082-1. Toda remesa presentada para embarque que esté así eximida de la aplicación de las disposiciones del presente Código irá acompañada de un adecuado certificado firmado por el expedidor.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos	—	100
en una caja de madera	—	55
en una caja de cartón	—	—
2. Sacos de plástico, o sacos de papel, de 3 ó 4 hojas, dentro o por fuera de un saco de plástico herméticamente cerrado, embalados juntos	50	—
en una caja de madera	—	55
en una caja de cartón	—	100
en un bidón de cartón	—	—
3. Saco de papel, de 4 hojas, dentro o por fuera de un saco de plástico herméticamente cerrado	—	50
4. Tonel de madera	—	—
5. Bidón de cartón, con un revestimiento o un forro hidrorresistentes	—	100
6. Bidón metálico	—	—

Estiba: A distancia de toda materia aceitosa
 Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4081 (ESP.)
 Em. 22-84

Etiqueta



CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

CARBÓN ACTIVADO
 N° ONU 1362
 Fórmula
Propiedades
 Polvo o gránulos, negros
 Puede *irse* calentando lentamente e inflamarse espontáneamente en el aire.

Observaciones
 Los carbones obtenidos mediante un proceso de activación por vapor no están sometidos a las disposiciones del presente Código.
 A otros tipos de carbón activado no se les aplican las disposiciones del presente Código si pasan con satisfactorios resultados la prueba prevista para el carbón activado, descrita en la página 4082-1. Toda remesa presentada para embarque que esté así eximida de la aplicación de las disposiciones del presente Código irá acompañada de un adecuado certificado firmado por el expedidor.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos:	—	100
en una caja de madera	—	55
en una caja de cartón*	—	—
2. Sacos de plástico, o sacos de papel, de 3 ó 4 hojas, dentro o por fuera de un saco de plástico herméticamente cerrado, embalados juntos.	50	—
en una caja de madera	—	55
en una caja de cartón	—	100
en un bidón de cartón	—	—
3. Sacos de papel, de 3 ó 4 hojas, dentro o por fuera de un saco de plástico herméticamente cerrado, en un saco de arpillera o de tejido de plástico	—	50
4. Tonel de madera	—	—
5. Bidón de cartón, con un revestimiento o un forro hidrorresistentes	—	100
6. Bidón metálico	—	—

Estiba: A distancia de toda materia aceitosa.
 Manténgase lo más fresco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4082 (ESP.)
 Em. 22-84

Etiqueta



CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

DESECHOS DE CELULOIDE

N.º ONU **2002** Fórmula **F**

PRUEBA DE AUTOCALENTAMIENTO PARA EL CARBÓN

Aparatos

- a) **Horno** — Un horno de laboratorio con sistema de circulación interior de aire y cuya temperatura pueda ser controlada y mantenida a $140^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.
- b) **Cubo de tela metálica** — Un cubo sin tapa, de 100 mm de lado, hecho con tela metálica de bronce fosforado de 18 000 mallas por cm^2 (malla 350 x 350). Insertar ese tubo en otro cubo un poco más grande hecho con tela metálica de bronce fosforado de 11 mallas por cm^2 (malla 9 x 8) al que se ajuste bien. Al cubo exterior se le deben poner un asa o ganchos que permitan mantenerlo colgado de lo alto.
- c) **Instrumento para medición de la temperatura** — Instrumento adecuado para medir y registrar la temperatura en el horno y en el centro del cubo. Para medir temperaturas dentro de la escala de temperaturas previsible pueden muy bien utilizarse termopares de Cromel-Alumel hechos con hilo de 0,27 mm de diámetro.

Procedimiento

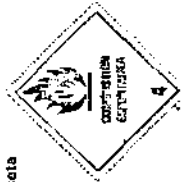
Llenar el cubo con carbón, apelmazar éste con ligeras palmadas y seguir agregando carbón hasta que el cubo esté bien lleno. Colgar la muestra en el centro del horno previamente calentado a $140^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$. Insertar uno en los termopares en el centro de la muestra y el otro entre el cubo y la pared del horno. Mantener la temperatura del horno en $140^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ durante 12 horas y registrar la temperatura del horno y la temperatura de la muestra.

Resultados

- a) El carbón no activado, el negro de carbón y el negro de humo no pasarán la prueba satisfactoriamente si durante las 12 horas ha subido su temperatura en algún momento por encima de 200°C .
- b) El carbón activado no pasará la prueba satisfactoriamente si durante las 12 horas ha subido su temperatura en algún momento por encima de 400°C .

Grupo de embalaje/envase: (II)

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	kg	kg
Embalaje cerrado:		
1. Botes, embalsados juntos en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	20	225
en una caja de cartón	20	55
2. Forro interior no laminado, en una caja de madera	—	225
3. Bidón de cartón	—	100
4. Bidón metálico	—	250

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un camarote por cada 3 metros 1,0 plies de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

COPRA	Nº ONU	Fórmula
	1363	
Propiedades		
Endosperma carnoso desecado del coco, con un penetrante olor a rancio que puede transmitirse a otras mercancías. Puede calentarse, e inflamarse, espontáneamente.		
Observaciones		
No aceptarla para embarque si está húmeda. Proporcionese una buena ventilación para la superficie si se la carga a granel, o una buena ventilación por entre los bultos si va ensacada. No se aplicarán a esta sustancia, dado su bajo grado de peligrosidad, ni las prescripciones sobre etiquetado formuladas en la sección 7 de la Introducción General del presente Código ni las pruebas de idoneidad de embalajes y envases a que se hace referencia en su sección 10.		

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
1. Sacos	—	—
2. A granel, sin embalaje/envase	—	—

Etiqueta

NO SE EXIGE ETIQUETA
El bulto irá marcado
CLASE 4.2

Estiba: Manténgase lo más seco posible.
Protéjase contra las chispas y las flamas desnudas.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4084 (ESP.)
Enm. 15-77

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

ALGODÓN, HUMEDO o CONTAMINADO	Nº ONU	Fórmula
	1365	
Propiedades		
Fibras de algodón. Entra fácilmente en combustión, y puede inflamarse espontáneamente según el grado de humedad y el grado de contaminación.		
Observaciones		
El algodón seco está incluido en la Clase 4.1 entre las fibras de origen vegetal secas.		

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Bata, firmemente atada.

Etiqueta

Estiba: Manténgase lo más seco posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora


EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.


CODIGO IMDG — PAGINA 4085 (ESP.)

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

DESPERDICIOS DE ALGODÓN GRASIENTOS al. impregnados de aceite de origen animal o de origen vegetal en proporción de un 5% o superior	Nº ONU 1364	Fórmula		
	Propiedades Fibras de origen vegetal. Pueden inflamarse espontáneamente			
Observaciones				
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg	
	Herméticamente cerrado: 1 Forro interior metálico, en una caja de madera	—	400	
	2 Bote	—	—	
Etiqueta				
	Estiba: Separados de las sustancias y los artículos explosivos			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase			

CODIGO IMDG – PAGINA 4086 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

DESPERDICIOS DE ALGODÓN GRASIENTOS bl. impregnados de aceite de origen animal o de origen vegetal en proporción inferior al 5%	Nº ONU 1364	Fórmula		
	Propiedades Fibras de origen vegetal en estado seco Pueden inflamarse espontáneamente			
Observaciones				
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase			
	Bala, firmemente atada			
Etiqueta				
	Estiba: Manténgase lo más seco posible Separado de los aceites de origen animal o de origen vegetal			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase			

CODIGO IMDG – PAGINA 4087 (ESP.)

CLASE 4.2 - Sustancias que pueden experimentar
combustión espontánea

CLASE 4.2 - Sustancias que pueden experimentar
combustión espontánea

SUSTANCIA SUPRIMIDA
(Nº ONU 1101)

SUSTANCIA SUPRIMIDA
(Nº ONU 1367)

CODIGO IMDG - PAGINA 4088 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 4089 (ESP.)
Enm. 22-84

Clase 4.2 -- Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

DIETIL-para-NITROSODANILINA

Nº ONU 1366
 Fórmula Zn(C₂H₅)₂

para-NITROSODIETILANILINA

Propiedades

Sólido cristalino de un color verde oscuro, insoluble en el agua.
 Punto de fusión: 85° C.
 Se inflama espontáneamente en el aire si está seco.
 Explosivo si está seco.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión.
 Contamina otros recipientes.
 Muchas veces se requiere humidificación con un 50% de agua, caso en el cual no experimenta combustión espontánea.

Grupo de embalaje/envase: --

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1 Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	2	75
2 Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de madera, en un tonel de madera, en un bidón de cartón o en un bidón metálico	—	225
Herméticamente cerrado:		
3 Forro interior de plástico, en un tonel de madera	—	—

Etiqueta



Estiba: A distancia de los productos alimenticios

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA, BAJO CUBIERTA EN EL EMBALAJE/ENVASE 3 UNICAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.2 -- Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

DIETILCINCO

Nº ONU 1366
 Fórmula Zn(C₂H₅)₂

CINCO DIETILO
 CINCO ETILO

Propiedades

Líquido incoloro.
 Se inflama espontáneamente en contacto con el aire o con dióxido de carbono.
 Se descompone en contacto con el agua desprendiendo etano, que es un gas inflamable.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: f

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg

Herméticamente cerrado:

1 Receptáculos de vidrio con un material inerte amortiguador y absorbente con suficiente capacidad para absorber el contenido, cada uno de ellos en un bote metálico herméticamente cerrado, embalados juntos:		
en una caja de madera	1	125
en una caja de cartón	1	40
en un tonel de madera	1	125
en un bidón metálico	1	125
2 Botellas de gas, con sus cierres y guarniciones, conforme a lo aprobado específicamente por la autoridad competente de cada país interesado		

Estiba: Prohibido en todo buque que transporte explosivos (excepción hecha de los explosivos de la División 1.4 Grupo de compatibilidad S, respecto de lo cual véase el párrafo 6.1.8 de la Introducción a la Clase 1)

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.2 – Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

SUSTANCIA SUPRIMIDA
(Nº ONU 1368)

CODIGO IMDG – PAGINA 4092 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.2 – Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

para NITROSODIMETILANILINA Nº ONU 1369 Fórmula: $\text{NO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{N}(\text{CH}_3)_2$

DIMETIL para NITROSOANILINA

Propiedades

Sólido cristalino de un color verde oscuro, insoluble en el agua.
Punto de fusión: 85° C.
Se inflama espontáneamente en el aire si está seco.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión. Contamina otras materias.
Muchas veces se lo expide humidificado con más de un 50% de agua, caso en el cual no experimenta combustión espontánea.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
kg

Bulto
Bruto
kg

Eficazmente cerrado

1 Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera

2

75

2 Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de madera, en un tonel de madera, en un bidón de cartón o en un bidón metálico

—

225

Herméticamente cerrado

3 Forro interior de plástico, en un tonel de madera

—

—

Estiba: A distancia de los productos alimenticios

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA,
BAJO CUBIERTA EN EL
EMBALAJE/ENVASE 3
UNICAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG – PAGINA 4093 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

DIMETILCINO **Nº ONU** **Fórmula**
1370 2-NC₂H₅

CINCO DIMETILO

Propiedades
Líquido.
Punto de ebullición: 46 °C
Se inflama espontáneamente en contacto con el aire o con óxido de carbono.
Se descompone en contacto con el agua desprendiendo metano, que es un gas inflamable.

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I **Embalaje/envase** **Receptáculo Neto** **Bulto Bruto**

Herméticamente cerrado

1	Receptáculos de vidrio, con un material suave amortiguador y absorbente con suficiente capacidad para absorber el contenido, cada uno de ellos en un bote metálico herméticamente cerrado, embalados juntos		
	en una caja de madera	1	125
	en una caja de cartón	1	40
	en un fardel de madera	1	125
	en un bidón metálico	1	125
2	Botellas de plástico con sus ojetes y taparrotos, conforme a lo aprobado específicamente por la autoridad competente del país interesado	—	—

Etiqueta



Estiba: Prohibido en todo buque que transporte explosivos (ver definición de los explosivos de la División 1.1, Grupo de compatibilidad S, respecto de lo cual véase el párrafo 1.1.8 de la Introducción a la Clase 1).

Buques de carga o buques de pasaje que tengan 1 bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 2 metros (10 plazas de eslora)

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

SUSTANCIA SUPRIMIDA
(Nº ONU 1924)

CLASE 4.2 – Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

CLASE 4.2 – Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

<p>FIBRAS DE ORIGEN ANIMAL o VEGETAL chamuscaulas, mojadas o húmedas</p> <p>FIBRAS DE ORIGEN ANIMAL chamuscadas, mojadas o húmedas FIBRAS DE ORIGEN VEGETAL chamuscaulas, mojadas o húmedas</p>	<p>Nº ONU 1372</p> <p>Fórmula</p> <p>Propiedades Puedan inflamarse espontáneamente.</p> <p>Observaciones Las fibras de origen vegetal secas están incluidas en la Clase 4.1</p>
---	---

SUSTANCIA SUPRIMIDA
(Nº ONU 1925)

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Bruto
Bruto
kg

- Herméticamente cerrado.
- 1 Forro interior metálico, en una caja de madera
 - 2 Bote

—
—

400
—

Etiqueta



Estiba:

Barques de carga,
o barques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de estora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros barques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

N° ONU 1373 **Fórmula**

FIBRAS o TEJIDOS DE ORIGEN ANIMAL o VEGETAL que contienen más de un 5% de aceite de origen animal o vegetal

Propiedades
Pueden inflamarse espontáneamente.

Observaciones

FIBRAS DE ORIGEN ANIMAL QUE CONTIENEN ACEITE
FIBRAS DE ORIGEN VEGETAL QUE CONTIENEN ACEITE
TEJIDOS QUE CONTIENEN ACEITE

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado.		
1. Forro interior metálico en una caja de madera	—	400
2. Bote	—	—

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estiba } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

N° ONU 1374 **Fórmula**

HARINA DE PESCADO o DESECHOS DE PESCADO de Alta peligrosidad

Propiedades
Contenido de humedad limitado
Contenido de materia grasa limitado por encima del 12% en peso, y contenido de materia grasa limitado por encima del 5% en peso, en el caso de la harina de pescado y los desechos de pescado tratados con amoníaco

Observaciones
Las disposiciones de presente Código no se aplicarán a la harina de pescado acidificada y humedificada con más del 40% en peso, de agua, no teniendo en cuenta los demás factores.

Propiedades
Producto de un color pardo o pardo verdoso obtenido a partir de pescado graso (pescado azul).
Puede calentarse, e inflamarse, espontáneamente.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto / kg
Herméticamente cerrado		
1. Bidón metálico	—	250
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	15	75
3. Forro interior metálico en una caja de madera	—	75
4. Sacos de plástico, o forros interiores de plástico herméticamente cerrados en sacos de papel de varias hojas, embalados separadamente o juntos en una caja de madera, un tonel de madera, un bidón de cartón o un bidón metálico	—	75

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estiba } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

**HARINA DE PESCADO
DESECHOS DE PESCADO**
b) Sin tratar con antioxidante
Contenido de humedad:
superior al 5%, pero sin exceder del
12%, en peso
Contenido de materia grasa:
del 12%, en peso, como máximo

N° ONU
1374

Fórmula

Propiedades

Producto de un color pardo o pardo verdoso obtenido a partir de pescado
graso (pescado azul).
Puede calentarse, e inflamarse, espontáneamente

Observaciones

Este producto tendrá que haber estado sometido a intemperización durante no menos de 28 días antes del embarque.
En todos los casos, en el momento del embarque no excederá la temperatura de la carga de la de 35° C o de la temperatura ambiente, si esta es más elevada. No aceptar para embarque sacos mojados o deteriorados.
Las prescripciones sobre etiquetado formuladas en la sección 7 de la Introducción General del presente Código no se aplicarán a este producto, dado su bajo grado de peligrosidad.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a la harina de pescado obtenida a partir de pescado blanco con un contenido de no más del 12% de humedad y de no más del 5% de materia grasa, en peso.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las ramas de harina de pescado que vayan acompañadas de un certificado expedido por una autoridad reconocida del país de embarque, o por cualquier otra autoridad reconocida, en el que se haga constar que el producto no entraña riesgo de calentamiento espontáneo al ser transportado en bultos.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta

NO SE EXIGE ETIQUETA
al bulto irá marcado
CLASE 4.2

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
1. Sacos de arpillera, sacos de papel de varias hojas, sacos de papel forrados con plástico o sacos de plástico	—	—

Estiba: Se recomienda estiba en doble hilera.
Proporciónese una buena ventilación para la superficie y por entre los bultos.
Las ilustraciones de la página siguiente a esta muestran lo que se debe hacer.

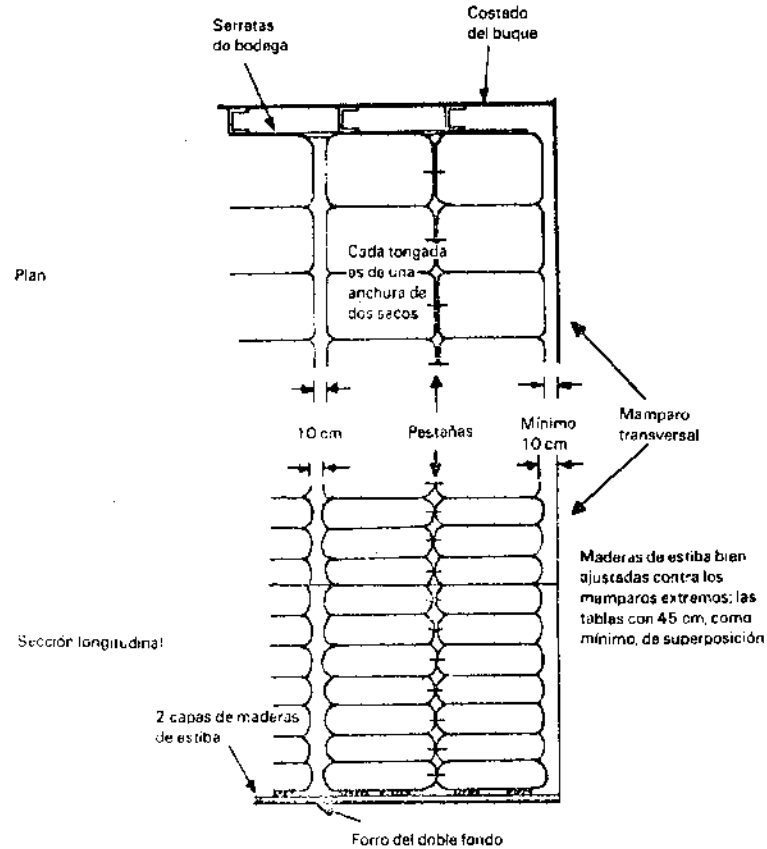
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje. EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA


Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

ESTIBA EN DOBLE HILERA




CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

	Nº ONU	Fórmula	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
COMBUSTIBLE PIROFORICO, N.E.P.	1375		?	—
LIQUIDOS PIROFORICOS, N.E.P.	2845		500	—
Grupo de embalaje/envase I				
	Herméticamente cerrado			
	1 Ampolla de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalada separadamente en una caja de madera			
	2 Botella de gas			
Etiqueta				
Estiba	Prohibido en todo buque que transporte explosivos (excepción hecha de los explosivos de la División 1.4, Grupo de compatibilidad S, respecto de lo cual véase el párrafo 6.1.8 de la Introducción a la Clase 1)			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora			
	Otros buques de pasaje PROHIBIDO			
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CODIGO IMDG — PAGINA 4102 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

	Nº ONU	Fórmula	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
HAFNIO metálico EN POLVO SECO	2545	Hf		
a) producido mecánicamente, en partículas de entre 3 y 53 micrones				
o				
b) producido químicamente, en partículas de entre 10 y 840 micrones				
Grupo de embalaje/envase II				
	Herméticamente cerrado:			
	1. Botes, embalados juntos: en una caja de mortera / en una caja de cartón			
	2. Botes, embalados juntos en un bidón metálico			
Etiqueta				
Estiba:	Prohibido en todo buque que transporte explosivos (excepción hecha de los explosivos de la División 1.4, Grupo de compatibilidad S, respecto de lo cual véase el párrafo 6.1.8 de la Introducción a la Clase 1)			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora			
	Otros buques de pasaje PROHIBIDO			
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CODIGO IMDG — PAGINA 4102-1 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 4.2 --- Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

OXIDO FERRICO AGOTADO
ESPONJA DE HIERRO AGOTADA

Nº ONU 1375
Fórmula Fe₂O₃

Propiedades

Productos de la purificación del gas de hulla.
Fuerte olor que puede transmitirse a otra carga.
Pueden calentarse, e inflamarse, espontáneamente.
Pueden desprender sulfuro de hidrógeno, dióxido de azufre y Cianuro de hidrógeno, que son gases tóxicos.

Observaciones

Estas materias tendrán que haberse ido enfriando y que haber estado sometidas a intemperización durante no menos de ocho semanas antes del embarque, a no ser que estén empaquetadas/envasadas en un bidón metálico.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto /
1. Bidón metálico /intemperizados.	---	225
2. A granel, sin embalaje/envase	---	---
3. Tonal de madera	---	---

Estiba:

Buques de carga.
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4103 (ESP)

CLASE 4.2 --- Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

Nº ONU 2793
Fórmula

VIRUTAS DE TALADRADO, RASPADURAS, VIRUTAS DE TORNEADO o RECORTES DE METALES FERROSOS en formas en las que pueden experimentar calentamiento espontáneo

Propiedades

Estos cargamentos pueden experimentar calentamiento e ignición espontáneos, sobre todo si están finamente divididos, húmedos o contaminados por materias tales como aceite lubricante para cuchillas no saturado, trapos grasientos y otras materias combustibles. El calentamiento espontáneo o la ventilación inapropiada pueden ocasionar una disminución peligrosa del oxígeno en las espaldas de carga.

Observaciones

Las cantidades excesivas tanto de virutas de taladrado de hierro fundido como de materias orgánicas pueden estimular el calentamiento. Habrá que proteger de la humedad las virutas antes y después del embarque. Si mientras se está realizando éste hace mal tiempo, las oscilillas se cerrarán o protegerán de otro modo para mantener seca la materia. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las remesas que vayan acompañadas de una declaración del expedidor en la que se haga constar que estas materias no entrañan riesgo de calentamiento espontáneo.

Notas

- 1) Antes del embarque la temperatura de las virutas no excederá de 55° C y habrá que retirar de la bodega las serrizas de atracción, las tablas de estiba y los residuos que pueda haber.
- 2) Se comprobará la temperatura de la superficie de las virutas antes y después del embarque y durante la realización de éste, y diariamente a lo largo del viaje. Si dicha temperatura excede de 90° C mientras se esté realizando el embarque, habrá que interrumpir éste y no reanudarlo hasta que haya descendido a 85° C por lo menos. El buque no podrá emprender un viaje internacional a menos que la temperatura sea inferior a 65° C, con tendencia a estabilizarse o a disminuir manifestada durante un mínimo de ocho horas. En el curso del embarque y del transporte la sentina de cada una de las bodegas en que vayan estibadas las virutas se mantendrá lo más seca posible. Durante el embarque estas virutas se compactarán en la bodega con la mayor frecuencia posible utilizando una pala topadora u otros medios adecuados. Terminado el embarque, las virutas se envasarán en envases que no formen prominencias y se compactarán.

CODIGO IMDG - PAGINA 4104 (ESP) (continúa)
Enm. 19-80

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

- 3) Mientras el buque esté en la mar, toda elevación que experimente la temperatura de la superficie de las virutas denotará una reacción de autocalentamiento. Si la temperatura asciende a 80 °C, ello significará que se está creando una situación en la que el incendio es posible y el buque deberá dirigirse al puerto apropiado más cercano. No se utilizará agua estando el buque en la mar. La pronta aplicación de un gas inerte en una situación de incendio incipiente puede ser eficaz. En puerto podrá utilizarse agua en gran abundancia, pero habrá que tener en cuenta la estabilidad.
- 4) Sólo se podrá entrar en las bodegas en que haya virutas de este tipo con las escutillas abiertas o utilizando aparatos respiratorios.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

1. Bidones metálicos*
 2. A granel en contenedores (véase la sección 12 de la Introducción General al presente Código).
 3. Podrán ser transportados a granel.
- * Dado el bajo grado de peligrosidad que entrañan estas materias, no será necesario aplicar las pruebas de idoneidad indicadas en la sección 10 de la Introducción General al presente Código.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4104 (ESP.) (continuación)
Enm. 19-80

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

ALQUILOS DE LITIO

Nº ONU 2445 Fórmula

LITIO BUTILICO

Propiedades

Líquidos incoloros, límpidos.
Se inflaman si están expuestos al aire.
Reaccionan violentamente en contacto con el agua, o con ácidos, halógenos, alcoholes o aminas, desprendiendo un gas inflamable.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo Neto
l

Bulto Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente con suficiente capacidad para absorber el contenido, cada uno de ellos en un bote metálico herméticamente cerrado, embalados juntos:

en una caja de madera	1	125
en una caja de cartón	1	40
en un tonel de madera	1	125
en un bidón metálico	1	125
2. Botellas de gas, con sus cierres y guarniciones, conforme a lo aprobado específicamente por la autoridad competente del país interesado

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje } PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4104-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

DIAMIDA DE MAGNESIO N° ONU 2004 Fórmula $Mg(NH_2)_2$

AMIDURO DE MAGNESIO **Propiedades**
Polvo blanco
Se inflama espontáneamente en contacto con el aire
Reacciona violentamente con el agua.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado. 1 Ampollas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente con suficiente capacidad para absorber el contenido, cada una de ellas en un bote metálico, embaladas juntas en una caja de madera o en un tonel de madera	50	45

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.1 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

ALQUILOS DE MAGNESIO N° ONU 3053 Fórmula

DIETILMAGNESIO
DIMETILMAGNESIO

Propiedades

Líquidos
Se inflaman cuando están expuestos al aire o al dióxido de carbono
Se descomponen en contacto con el agua, o con ácidos, halógenos, alcoholes y aminas, desprendiendo un gas inflamable.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado: 1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente con suficiente capacidad para absorber el contenido, cada uno de ellos en un bote metálico herméticamente cerrado, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón en un tonel de madera en un bidón metálico	1 1 1 1	125 40 125 125
2 Botellas de gas, con sus cierres y guarniciones, conforme a lo aprobado específicamente por la autoridad competente de país interesado	—	—

Estiba: Prohibido en todo buque que transporte explosivos (excepción hecha de los explosivos de la División 1.4. Grupo de compatibilidad S, respecto de lo cual véase el párrafo 6.1.8 de la Introducción a la Clase 1)

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

MAGNESIO DIFENILICO Nº ONU 2005 Fórmula $Mg(C_6H_5)_2$

DIFENILMAGNESIO

Propiedades
 Cristales ligeros y esponjosos
 Se inflama si está expuesto al aire, y arde con violencia explosiva
 Reacciona violentamente en contacto con el agua

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase:	Receptáculo Neto g	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado 1. Ampollas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente con suficiente capacidad para absorber el contenido, cada una de ellas en un bote metálico, embaladas juntas en una caja de madera o en un tonel de madera	50	45

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

MANEB Nº ONU 2210 Fórmula $ISSCNH_2(CH_2NHCOSS)Mn$

PREPARADOS DE MANEB con no menos de un 60% de maneb

ETILEN-1,2-BISDITI-O-CARBAMATO DE MANGANESO
ETILENBISDITI-O-CARBAMATO DE MANGANESO

Propiedades

Poiva amarillo, que puede calentarse, espontáneamente en el aire.
 Se utilizan como fungicidas.
 Pueden desprender humos tóxicos, irritantes o inflamables cuando están mojados, si un incendio los afecta o si entran en contacto con un ácido.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	15 15	75 60
2. Bidón de cartón o de madera contrachapada	—	50
3. Saco de plástico, en un saco de arpillera, en un saco de tejido de polipropileno, en un saco textil o en un saco de papel de 5 hojas	—	25
4. Tonel de madera	—	—
5. Bidón metálico	—	—
6. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	2	55
7. Sacos de papel, con revestimiento interior impermeable, embalados juntos en una caja de cartón	5	55

Estiba: Manténgase lo más fresco y seco posible
 x A distancia de los productos alimenticios.
 x A distancia de los ácidos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

CLASE 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

Nº ONU 3049

HALUROS DE ALQUILLOS DE METALES, N E P

Fórmula

Nº ONU 2003

ALQUILLOS DE METALES, N E P

Propiedades

Líquidos.
Se inflaman si están expuestos al aire.
Reaccionan violentamente en contacto con el agua, o con ácidos, halógenos, alcoholes o aminas, desprendiendo un gas inflamable.

Propiedades

Líquidos.
Se inflaman si están expuestos al aire.
Reaccionan violentamente en contacto con el agua, o con ácidos, halógenos, alcoholes o aminas desprendiendo un gas inflamable.

Observaciones

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo Neto /
Bulto Bruto kg

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo Neto /
Bulto Bruto kg

Herméticamente cerrado:
1 Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente con suficiente capacidad para absorber el contenido, cada uno de ellos en un bote metálico herméticamente cerrado, embaldosados juntos:
en una caja de madera 1 125
en una caja de cartón 1 40
en un tonel de madera 1 125
en un bidón metálico 1 125

2 Botellas de gas, con sus bridas y guarniciones, conforme a lo aprobado específicamente por la autoridad competente del país interesado



Etiqueta

Etiqueta

Estiba:

Bultos de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estora
Otros buques de pasaje PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Estiba:

Bultos de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4107 (ESP.)

Emm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 4108 (ESP.)

Emm. 22-84

CLASE 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

HIDRUROS DE ALQUILOS DE METALES. N.E.P.

Nº ONU 3050
 Fórmula

Propiedades
 Líquidos.
 Se inflaman si están expuestos al aire.
 Reaccionan violentamente en contacto con el agua, o con ácidos, halógenos, alcoholes o aminas, desprendiendo un gas inflamable.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Etiqueta	Herméticamente cerrado:		
	1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente con suficiente capacidad para absorber el contenido, cada uno de ellos en un bote metálico, herméticamente cerrado, embalados juntos:	1	125
	en una caja de madera	1	40
	en un tonel de madera	1	125
	en un bidón metálico	1	125
	2. Botellas de gas, con sus cerrres y guarniciones, conforme a lo aprobado específicamente por la autoridad competente del país interesado	—	—



Estiba:
 Buques de carga.
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4108 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

BROMURO DE METILMAGNESIO EN ETIL ETILICO

Nº ONU 1928
 Fórmula CH3MgBr

Propiedades
 Puede inflamarse espontáneamente si está seco.

Observaciones
 No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se advierten fugas.

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Etiquetas	Herméticamente cerrado:		
	1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente con suficiente capacidad para absorber el contenido, cada uno de ellos en un bote metálico herméticamente cerrado, embalados juntos:	1	125
	en una caja de madera	1	40
	en un tonel de madera	1	125
	en un bidón metálico	1	125
	2. Botellas de gas, con sus cerrres y guarniciones, conforme a lo aprobado específicamente por la autoridad competente del país interesado	—	—



Estiba:
 Buques de carga.
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4110 (ESP.)
 Enm. 20-82

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

CATALIZADOR DE NIQUEL HUMEDIFICADO con no menos de un 40% en peso, de agua o de otro líquido apropiado, finamente dividido, activado o agotado

Nº ONU 1378 Fórmula Ni

Propiedades
Puede inflamarse espontáneamente si está seco

Observaciones

A menos que se estipule expresamente otra cosa en el presente Código, queda prohibido el transporte de catalizador de níquel cuando éste contenga menos de un 40% de agua o de otro líquido apropiado. No aceptar para embarque recipientes dañados o en los que se adviertan fugas.

Grupo de embalaje/envase: H

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Hermeticamente cerrado		
1. Ampollas de vidrio, con un material amortiguador y absorbente, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 40
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	10 10	75 40 /
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4111 (ESP.)
Emit. 20-82

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

CATALIZADOR DE NIQUEL SECO (pre-activado en un portador con un activador especial)

Nº ONU 2881 Fórmula Ni

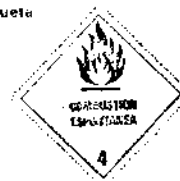
Propiedades
Puede inflamarse espontáneamente en el aire. Atacado ligeramente por los ácidos

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Hermeticamente cerrado		
1. Botellas de vidrio con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	1 1	75 40
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	—	75 40 /
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4111-1 (ESP.)
Emit. 20-82

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

PAPEL TRATADO CON ACEITES INSATURADOS, no completamente seco

Nº ONU 1378 Fórmula

Propiedades

Puede inflamarse espontáneamente

Observaciones

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los artículos manufacturados cuyo envejecimiento es suficiente.

PAPEL CARRÓN

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Receptáculo Neto

Bulto Bruto kg

Herméticamente cerrado:
1. Forro interior metálico en una caja de madera

—

400

2. Bote

—

—

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4112 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

PENTABORANO

Nº ONU 1380 Fórmula B_5H_9

Propiedades

Líquido incoloro
Punto de ebullición: entre 48° C y 63° C.
Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.
Es descompuesto por el agua desprendiendo hidrógeno, el cual es inflamable y explosivo si se mezcla con el aire.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo Neto

Bulto Bruto

1. Botella de gas, de acero dotada de un capuchón protector de la válvula

—

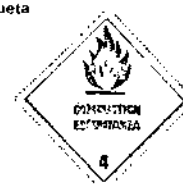
—

2. Botella de gas, de acero, embalada separadamente en una caja de madera

—

—

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4113 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

FOSFORO BLANCO o AMARILLO
a) SECO

Nº ONU 1381 Fórmula P


Propiedades
Se inflama espontáneamente en contacto con el aire
Punto de congelación: 44° C

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.
Se llenan, por lo general, los recipientes con la sustancia en el estado líquido, luego ese líquido se solidifica. Debe dejarse el espacio vacío conveniente

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto /
Hermeticamente cerrado 1. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4114 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

FOSFORO BLANCO o AMARILLO
b) SUMERGIDO EN AGUA

Nº ONU 1381 Fórmula P


Propiedades
Cuando está seco se inflama espontáneamente en contacto con el aire

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión
No aceptar para embarque recipientes dañados o en los que se adviertan fugas
Cuando esta sustancia va embalada/ envasada en bidones metálicos, se la estiba comúnmente en un tanque profundo al que luego se llena de agua.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Hermeticamente cerrado: 1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, empaquetadas juntas en una caja de madera	2	75
2. Botes, empaquetados juntos en una caja de madera	15	75 /
3. Bidón metálico		250

Etiqueta



Estiba:
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4115 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

FOSFORO BLANCO FUNDIDO

Nº ONU 2447
Fórmula P

Propiedades

Líquido resultante de la fusión de la materia sólida.
Punto de fusión: 44° C
Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión
Se lo expide fundido, a temperaturas superiores a su punto de fusión

Grupo de embalaje/envase: I*

Etiqueta



Embalaje/envase

Los tanques portátiles, con sus cierres y guarniciones, se ajustarán a lo dispuesto para los tanques Tipo 1 de la OMI, tal como se indica en la sección 13 de la Introducción General al presente Código.
La temperatura de transporte será indicada en el tanque

* Véase también el párrafo 10.2.1 de la sección 10 de la Introducción General al presente Código

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4115-1 (ESP.)
Enm 19-86

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

9-FOSFABICICLONANOS

Nº ONU 2940
Fórmula C₉H₁₁P

Propiedades

Sólidos cereas, incoloros
Punto de fusión: 40°-60° C
Reaccionan en contacto con materias tales como el serrín de madera y otras a base de celulosa, provocando chamuscado y desprendimiento de humos tóxicos

Observaciones

Muy irritantes para la piel.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase

Herméticamente cerrado

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón
3. Bidón metálico

Receptáculo
Neto
kg

Bulto
Bruto
kg

2

75

15

75

15

40

/

250

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4115-2 (ESP.)
Enm 20-82

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

PLÁSTICOS A BASE DE NITROCELULOSA QUE PUEDEN EXPERIMENTAR COMBUSTION ESPONTANEA, N.E.P.

Nº ONU 2006 **Fórmula**

Propiedades

Toda materia plástica incluida en la presente Clase en virtud de la definición dada en su Introducción y no especificada en otra parte con su nombre.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botes, embalados juntos, en una caja de madera o en una caja de cartón	15	125
	15	55
2. Bidón de cartón o de madera contrachapada	—	100
3. Tonel de madera	—	100
		/
4. Bidón metálico	—	250
		kg
5. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	—	55
6. Sacos de papel, con revestimiento interior impermeable, embalados juntos en una caja de cartón	5	55
7. Saco de plástico en un saco de arpillera, de propileno tejido o de papel de varias hojas	—	25

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4116 (ESP)
Enm. 20-82

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

HIDROSULFITO POTASICO
DITIONITO POTASICO

Nº ONU 1929 **Fórmula**
K2S2O4

Propiedades

Puede calentarse, e inflamarse, espontáneamente al aire y desprende dióxido de azufre, que es un gas fuertemente irritante.

Observaciones

No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se advierten fugas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Hermeticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	2	75
2. Botes nuevos, embalados juntos, en una caja de madera o en una caja de cartón	15	75
	15	40
3. Bidón metálico nuevo, embalado separadamente, en una caja de madera o en una caja de cartón	—	225
		40
4. Sacos de plástico, embalados juntos, en un bidón metálico o en un bidón de madera contrachapada o de cartón	—	25
		/
5. Bidón metálico nuevo	—	250

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco posible

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4117 (ESP)
Enm. 20-82

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

SULFURO POTÁSICO ANHIDRO
 0
SULFURO POTÁSICO
 con menos de un 30% de agua de cristalización

Nº ONU
1382

Formula
K₂S
(an)

Nº ONU
1382

Formula
K₂S
(an)

Propiedades
 Sólido negro. Absorbe la humedad, con lo que cristaliza. Puede inflamarse espontáneamente. En contacto con ácidos despiden sulfuro de hidrógeno, que es un gas tóxico e inflamable.

Observaciones

Observaciones

Observaciones

Observaciones

Embalaje/envase

Embalaje/envase

Embalaje/envase

Embalaje/envase

Embalaje/envase

Receptáculo Neto
kg

Receptáculo Neto
kg

Receptáculo Neto
kg

Receptáculo Neto
kg

Receptáculo Neto
kg

Grupo de embalaje/envase: I, II o III
 según lo asignado por la autoridad competente antes del embalaje

Grupo de embalaje/envase: I, II o III
 según lo asignado por la autoridad competente antes del embalaje

Grupo de embalaje/envase: I, II o III
 según lo asignado por la autoridad competente antes del embalaje

Grupo de embalaje/envase: I, II o III
 según lo asignado por la autoridad competente antes del embalaje

Grupo de embalaje/envase: I, II o III
 según lo asignado por la autoridad competente antes del embalaje

Bulto Bruto
kg

Bulto Bruto
kg

Bulto Bruto
kg

Bulto Bruto
kg

Bulto Bruto
kg

Etiqueta

Etiqueta

Etiqueta

Etiqueta

Etiqueta

Estiba Separado de los otros líquidos.

Estiba Separado de los otros líquidos.

Estiba Separado de los otros líquidos.

Estiba Separado de los otros líquidos.

Estiba Separado de los otros líquidos.

Bultos de carga o bultos de palets que tengan a lo sumo 2,5 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estiba.

Bultos de carga o bultos de palets que tengan a lo sumo 2,5 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estiba.

Bultos de carga o bultos de palets que tengan a lo sumo 2,5 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estiba.

Bultos de carga o bultos de palets que tengan a lo sumo 2,5 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estiba.

Bultos de carga o bultos de palets que tengan a lo sumo 2,5 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estiba.

EN CUBIERTA C

EN CUBIERTA C

EN CUBIERTA C

EN CUBIERTA C

EN CUBIERTA C

BAJO CUBIERTA

BAJO CUBIERTA

BAJO CUBIERTA

BAJO CUBIERTA

BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

CODIGO IMDG — PAGINA 4118.1 (ESP)
 Em. 20-82

CODIGO IMDG — PAGINA 4118.1 (ESP)
 Em. 20-82



CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

	Nº ONU	Fórmula
METALES PIROFORICOS, N.E.P.	1383	
o ALEACIONES PIROFORICAS, N.E.P.		
ALUMINIO EN POLVO PIROFORICO		Propiedades Pueden inflamarse espontáneamente en contacto con el aire. Las sacudidas pueden hacer que despidan chispas. En contacto con el agua desprenden hidrógeno, el cual es inflamable y explosivo si se mezcla con el aire.
BARIO EN POLVO		
CERIO EN POLVO		
CESIO EN POLVO		
CINCO EN POLVO O CINCO PULVERIZADO FINAMENTE, PIROFORICOS		
ESTRONCIO EN POLVO		
ALEACIONES DE BARIO PIROFORICAS	1854	Observaciones El espacio vacío del tanque suele ser relleno con un gas inerte.
CALCIO PIROFORICO o ALEACIONES DE CALCIO PIROFORICAS	1855	

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Hermeticamente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera forrada de metal	2	75
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	15	75

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4119 (ESP.)
Enm. 21.83

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

	Nº ONU	Fórmula
TRAPOS GRASIENTOS	1856	
		Propiedades Entran fácilmente en combustión, y pueden inflamarse espontáneamente según el grado de humedad y el grado de contaminación.
		Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Bata firmemente atada.

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco posible

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4120 (ESP.)

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

TORTA DE SEMILLAS,
con una proporción de aceite vegetal
a) residuos de semillas prensadas por medios mecánicos, que contienen más del 10% de aceite o más del 20% de aceite y humedad combinados

HARINA GRASA
RESIDUOS DE SEMILLAS
OLEAGINOSAS
TORTA GRASA

Nº ONU 1386 Fórmula

Propiedades

Productos residuales de la extracción del aceite de las semillas oleaginosas por prensado mecánico. Se utilizan principalmente como alimento para animales o como abonos. Las tortas más comunes son las elaboradas con nuez de coco (copra), semilla de algodón, maní (cacahuete), linaza, maíz (machacado), semilla de niger, nuez de palma, semilla de colza, almendra de arroz, soja y semilla de girasol. Se pueden embarcar en forma de torta, copos, gránulos, harina, etc. Pueden auto calentarse lentamente y, si están húmedos o si contienen una proporción excesiva de aceite sin oxidar, pueden inflamarse espontáneamente.

Observaciones

No aceptar para embarque sacos mojados, manchados de aceite o dañados.

Antes de embarcarla, esta carga ha de estar adecuadamente estabilizada por envejecimiento. La duración del período de envejecimiento dependerá del contenido de aceite.

La autoridad competente podrá autorizar el transporte de las tortas citadas en la presente ficha en las condiciones aplicables a la TORTA DE SEMILLAS (véase la página 4121-11 si, como resultado de las pruebas realizadas, llega al convencimiento de que esa concesión está justificada. En certificados expedidos por una autoridad reconocida se indicarán el contenido de aceite y el contenido de humedad.

Por lo que respecta a la TORTA DE SEMILLAS con otros contenidos de aceite y de humedad véanse las páginas 4121-1 y 4121-2.

No se aplicarán a este producto, dado su bajo grado de peligrosidad, ni las prescripciones sobre etiquetado formuladas en la sección 7 de la Introducción General del presente Código ni las pruebas de idoneidad de embalajes y envases a que se hace referencia en su sección 10.

Grupo embalaje/envase: III

Embalaje/envase y estiba:

i) Sacos secos

ii) Se requiere ventilación por entre sus fultos y ventilación de superficie

iii) Para viajes que duren más de 5 días el buque va provisto de medios con los que introducir en la(s) bodega(s) dióxido de carbono o bien un gas inerte

iiii) Los sacos deben ser siempre estibados en doble hilera, como muestra la ilustración de la página 4101 del presente Código para la harina de pescado corriente

CODIGO IMDG - PAGINA 4121 (ESP.) (continúa)
Enm. 22-84

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

iv) Se comprobarán con regularidad las temperaturas a distintas profundidades de la bodega y se llevará un registro de las mismas. Si la temperatura de la carga se eleva a más de 55° C y sigue aumentando, se reducirá la ventilación de la bodega. Si persiste el auto calentamiento, se introducirá en la bodega dióxido de carbono o un gas inerte

v) Estará prohibido fumar y hacer uso de luces desnudas durante el embarque y el desembarque, y en todo otro momento en que se entre en la(s) bodega(s).

vi) Se estarán los sacos a distancia de las tuberías y de los mamparos que puedan calentarse (p. ej. los mamparos de la cámara de máquinas)

2. A granel

Por lo que respecta al transporte a granel, véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel

Etiqueta

NO SE EXIGE ETIQUETA
El bulto irá marcado
CLASE 4.2

Estiba:

Ruques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4121 (ESP.) (continúa)
Enm. 22-84

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

- v) Para viajes que duren más de 5 días el buque irá provisto de medios con los que introducir en la(s) bodega(s) dióxido de carbono o bien un gas inerte.
- vi) Estará prohibido fumar y hacer uso de lucas desnudas durante el embarque y el desembarque, y en todo otro momento en que se entra en la(s) bodega(s).
- 2. A granel
 - i) Si se ha obtenido por extracción con disolventes, la torta de semillas deberá estar prácticamente exenta de disolventes inflamables.
 - ii) Se requiere ventilación de superficie. Cuando se haya obtenido el producto por extracción con disolventes, esto ayudará a eliminar el vapor de cualquier disolvente residual.
 - iii) Se mantendrá la torta de semillas seca.
 - iv) No se permitirá que la torta de semillas entre en contacto con tuberías o mamparos que puedan calentarse (p. ej. los mamparos de la cámara de máq. máq.).
 - v) Para viajes que duren más de 5 días el buque irá provisto de medios con los que introducir en la(s) bodega(s) dióxido de carbono o bien un gas inerte.
 - vi) No se esbozará mercancías peligrosas directamente encima de la torta de semillas, sino en la bodega contigua, a una distancia prudencial del mamparo común.
 - vii) Se comprobarán con regularidad las temperaturas a distintas profundidades de la bodega y se llevará un registro de las mismas. Si la temperatura de la carga se eleva a más de 55°C y sigue aumentando, se reducirá la ventilación de la bodega. Si persiste el autocalentamiento, se introducirá en la bodega dióxido de carbono o un gas inerte. En el caso de la torta obtenida por extracción con disolventes no se utilizará dióxido de carbono hasta que el fuego sea perceptible, a fin de evitar la posible inflamación de los vapores del disolvente debido a la igneración de electricidad estática.
 - viii) Estará prohibido fumar y hacer uso de lucas desnudas durante el embarque y el desembarque, y en todo otro momento en que se entre en la(s) bodega(s).
 - ix) Se retirarán los fusibles de la bodega y se instalarán pantallas parachispas en los ventiladores.

Estiba
 Buques de carga. EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 o buques de pasaje que tengan a bordo EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 a lo sumo 25 pasajeros o un pasajeo por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4121-1 (ESP.) (continuación)
 Em. 22-84

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

- Nº ONU 1388
- Fórmula
- Propiedades
 Productos residuales de la extracción del aceite de las semillas oleaginosas con disolventes o por prensado mecánico. Se utilizan principalmente como alimento para animales o como abonos. Las tortas más corrientes son las elaboradas con nuez de coco (copra), semilla de algodón, mani (cacahuete), maíz, maíz (machacado), semilla de niger, nuez de palma, semilla de colza, atrecho de arroz, soja y semilla de girasol. Se pueden embalar en forma de torta, copos, gránulos, harina, etc.
 Pueden autocalentarse lentamente y, si están húmedos o si contienen una proporción excesiva de aceite sin oxidar, pueden inflamarse espontáneamente.
- Observaciones
 No aceptar para embarque secos mojados, manchados de aceite o dañados. Antes de embarcarse, esta carga ha de estar adecuadamente estabilizada por envejecimiento; la duración del período de envejecimiento dependerá del contenido de aceite.
 La autoridad competente podrá autorizar el transporte de las tortas citadas en la presente ficha en las condiciones aplicables a la TORTA DE SEMILLAS N.º ONU 2217 (véase la página 4121-2) si, como resultado de las pruebas realizadas, llega al convencimiento de que esa concesión está justificada.
 En certificados expedidos por una autoridad reconocida se indicarán el contenido de aceite y el contenido de humedad.
 Se podrá permitir el transporte a granel de este producto en contenedores en condiciones especificadas por la autoridad competente.
 Por lo que respecta a la TORTA DE SEMILLAS con otros contenidos de aceite y de humedad véanse las páginas 4121 y 4121-2.
 No se aplicará a este producto, dado su bajo grado de peligrosidad, ni las prescripciones sobre etiquetado formuladas en la sección 7 de la Introducción General del presente Código ni las pruebas de idoneidad de embalajes y envases a que se hace referencia en su sección 10.

Etiqueta
 NO SE EXIGE ETIQUETA
 El bulto irá marcado

CLASE 4.2

Embalaje/envase y estiba:
 1. Sacos secos

ii) Si se ha obtenido por extracción con disolventes, la torta de semillas deberá estar prácticamente exenta de disolventes inflamables.

iii) Se requiere ventilación de superficie. Cuando se haya obtenido el producto por extracción con disolventes, esto ayudará a eliminar los vapores de cualquier disolvente residual.

iv) Se mantendrá la torta de semillas seca.

v) Se esbozará los sacos a distancia de las tuberías y de los mamparos que puedan calentarse (p. ej. los mamparos de la cámara de máquinas).

vi) Si se esbozaron los sacos sin proporcionar ventilación por entre ellos y el viaje dura más de 5 días, se comprobarán con regularidad las temperaturas a distintas profundidades de la bodega y se llevará un registro de las mismas.

CODIGO IMDG — PAGINA 4121-1 (ESP.) (continua)
 Em. 22-84

TORTA DE SEMILLAS con una proporción de aceite vegetal

- b) residuos de la extracción del aceite de las semillas con disolventes o por prensado, que contienen no más del 10% de aceite o, si el contenido de humedad es superior al 10%, no más del 20% de aceite y humedad combinados

HARINA GRASA
 RESIDUOS DE SEMILLAS OLEAGINOSAS
 TORTA GRASA

Grupo de embalaje/envase: III

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

TORTA DE SEMILLAS
con una proporción de aceite vegetal
(residuos de la extracción del aceite de las semillas con disolventes, que contienen no más del 1,5% de aceite y del 11% de humedad)

**HARINA GRASA
RESIDUOS DE SEMILLAS
OLEAGINOSAS
TORTA GRASA**

N° ONU 2217
Fórmula

Propiedades

Productos residuales de la extracción del aceite de las semillas oleaginosas con disolventes. Se utilizan principalmente como alimento para animales o como abonos. Las tortas más corrientes son las elaboradas con nuez de coco (copra), semilla de algodón, maní (cacahuete), linaza, maíz (machacado), semilla de rigo, nuez de palma, semilla de colza, afrocho de arroz, soja y amilla de girasol. Se pueden embarcar en forma de torta, copos, gránulos, harina, etc.
Pueden autocalentarse lentamente si están húmedos, y pueden inflamarse espontáneamente.

Observaciones

No aceptar para embarque sacos mojados, manchados de aceite o dañados.
Se podrá permitir el transporte a granel de este producto en contenedores en condiciones especificadas por la autoridad competente. Por lo que respecta a la TORTA DE SEMILLAS con otros contenidos de aceite y de humedad véanse las páginas 4121 y 4121-1.
No se aplicarán a este producto, dado su bajo grado de peligrosidad, ni las prescripciones sobre el quetado formuladas en la sección 7 de la Introducción General del presente Código ni las pruebas de resistencia de embalajes y envases a que se hace referencia en su sección 10.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a la HARINA DE SOJA extraída con disolvente que contenga no más del 1,5% de aceite y 11% de humedad y que esté prácticamente exenta de disolvente inflamable.
El expedidor facilitará un certificado, expedido por una persona reconocida por la autoridad competente del país donde se efectúe el embarque, en el que se haga constar que se cumplen las prescripciones relativas a exención.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase y estiba

- i) Sacos secos
- ii) La torta de semillas deberá estar prácticamente exenta de disolventes inflamables
- iii) Se requiere ventilación de superficie, que ayudará a eliminar los vapores de cualquier disolvente residual.
- iii) Se mantendrá la torta de semillas seca
- iv) Se estibarán los sacos a distancia de las tuberías y de los mamparos que puedan calentarse (p. ej., los mamparos de la cámara de máquinas)
- vi) Estará prohibido fumar y hacer uso de luces desnudas durante el embarque y el desembarque, y en todo otro momento en que se entre en la(s) bodega(s)

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

2 A granel

- i) La torta de semillas deberá estar prácticamente exenta de disolventes inflamables.
- ii) Se requiere ventilación de superficie, que ayudará a eliminar los vapores de todo disolvente residual.
- iii) Se mantendrá la torta de semillas seca.
- iv) No se permitirá que la torta de semillas entre en contacto con tuberías o mamparos que puedan calentarse (p. ej., mamparos de la cámara de máquinas)
- vi) Para viajes que duren más de 5 días el buque irá provisto de medios con los que introducir en la(s) bodega(s) dióxido de carbono o bien un gas inerte
- vii) No se estibarán mercancías peligrosas directamente encima de la torta de semillas, sino en la bodega contigua, a una distancia prudencial del mamparo común.

vii) Se comprobarán con regularidad las temperaturas a distintas profundidades de la bodega y se llevará un registro de las mismas. Si la temperatura de la carga se eleva a más de 55° C y sigue aumentando, se reducirá la ventilación de la bodega. Si persiste el autocalentamiento se introducirá en la bodega dióxido de carbono o un gas inerte. No se utilizará dióxido de carbono hasta que el fuego sea perceptible, a fin de evitar la posible inflamación de los vapores del disolvente debido a la generación de electricidad estática

- viii) Estará prohibido fumar y hacer uso de luces desnudas durante el embarque y el desembarque, y en todo otro momento en que se entre en la(s) bodega(s).
- ix) Se retirarán los fusibles de la bodega y se instalarán pantallas parachispas en los ventiladores

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

DITIONITO SODICO
N° ONU 1384 **Fórmula** $Na_2S_2O_4$ o $Na_2S_2O_4 \cdot 2H_2O$

HIDROSULFITO SODICO

Propiedades
 Polvo cristalino blanco o gris
 Puede calentarse, e inflamarse, espontáneamente al aire y desprender dióxido de azufre, que es un gas fuertemente irritante
 Puede descomponerse con mayor rapidez si entra en contacto con el aire húmedo.

Observaciones
 No aceptar para embarque recipientes dañados o en los que se adviertan fugas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Hermeticamente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera	2	75
2. Botes nuevos, embalados juntos en una caja de madera	20	75
	20	40
3. Bidón metálico nuevo, embalado separadamente: en una caja de madera	—	125
	—	40
4. Sacos de plástico, embalados juntos: en un bidón metálico	—	—
	—	25
	—	250
5. Bidón metálico nuevo	—	250

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco posible

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA, EMBALAJES/ENVASES 1, 2 y 4 PROHIBIDOS**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4122 (ESP.)
 Em. 22-84

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

HIDROSULFURO SODICO
 con menos de un 25% de agua de cristalización

SULFHIDRATO SODICO

N° ONU 2318 **Fórmula** $NaSH$

Propiedades
 Aguas incoloras o copos de color amarillo limón
 Soluble en agua

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Hermeticamente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	2	75
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera	15	75
	15	40
	—	250
3. Bidón metálico	—	kg
	—	150
4. Ferra interior, en un bidón de cartón	—	—
5. Bidón de plástico	40	—

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4122-1 (ESP.)
 Em. 20-82

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

SULFURO SODICO ANHIDRO
o
SULFUHO SODICO
con menos de un 30% de agua de
cristalización

N° ONU 1385
Fórmula Na_2S
(ac)

Propiedades

Sólido negro; absorbe humedad, con lo que cristaliza.
Puede inflamarse espontáneamente
En contacto con ácidos desprende sulfuro de hidrógeno, que es un gas
tóxico e inflamable.

Observaciones

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
kg

Bulto
Bruto
kg

SUSTANCIA SUPRIMIDA

Etiqueta



Hermeticamente cerrado:

- | | | | |
|---|--|---|----------|
| 1 | Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera | 2 | 75 |
| 2 | Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de madera o en un bidón de cartón | — | 125
/ |
| 3 | Bidón metálico | — | 250 |

Estiba: Separado de los ácidos líquidos

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

DESECHOS TEXTILES HUMEDOS.
N.E.P.

Nº ONU 1857 Fórmula

Propiedades

Pueden inflamarse espontáneamente

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado
1. forro interior metálico,
en una caja de madera

— 400

2. Bote

— —

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

TITANIO metálico EN POLVO
SECO

a) producido mecánicamente, en
partículas de entre 3 y 53
micrones

o

b) producido químicamente, en
partículas de entre 10 y 840
micrones

Nº ONU 2548 Fórmula
Ti

Propiedades

Polvo grn.

Observaciones

Por lo que respecta al TITANIO metálico EN POLVO HUMIDIFICADO,
Nº ONU 1352, véase Clase 4.1.

El transporte de esta sustancia

a) producida mecánicamente, en partículas de menos de 3 micrones, o
b) producida químicamente, en partículas de menos de 10 micrones
está *prohibido si el producto está seco*.

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a esta sustancia

a) producida mecánicamente, en partículas de 53 micrones o mayores, o
b) producida químicamente, en partículas de 840 micrones o mayores

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
kg

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

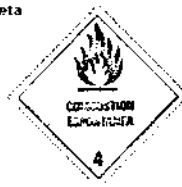
1. Botes, embalados juntos
en una caja de madera
o en una caja de cartón

5 75
5 40

2. Botes, embalados juntos en
un bidón metálico

5 225

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

<p>TRICLORURO DE TITANIO PIROFORICO o TRICLORURO DE TITANIO PIROFORICO EN MEZCLAS</p> <p>CLORURO TITANOSO PIROFORICO</p>	<p>Nº ONU 2441</p> <p>Fórmula TiCl₃</p> <p>Propiedades Sólido cristalino finamente dividido, de color violeta. Puede inflamarse si está expuesto al aire o a la humedad. Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.</p> <p>Observaciones Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.</p>
--	--

<p>Grupo de embalaje/envase: II</p>	<p>Embalaje/envase</p> <p>Herméticamente cerrado. 1. Bidón metálico</p>	<p>Receptáculo Neto kg</p> <p>35</p>	<p>Bulto Bruto</p>
-------------------------------------	---	--	------------------------

SUSTANCIA SUPRIMIDA
(Nº ONU 1930)

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

DESECHOS DE LANA HUMEDOS
Nº ONU 1387

Fórmula

Propiedades
Pueden inflamarse espontáneamente

Observaciones

SUSTANCIA SUPRIMIDA
(Nº ONU 2718)

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Bulto
Bruto
Kg

- Herméticamente cerrado.
1. Forro interior metálico,
en una caja de madera
2. Bote

400

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

CIRCONIO metálico SeCO,
en láminas acabadas, tiras
o alambre enrollado (de
espesor inferior a 18 micrones)

Nº ONU 2009 Fórmula Zr

Propiedades

Metal plateado duro, que puede inflamarse espontáneamente en el aire

Observaciones

Por lo que respecta al CIRCONIO metálico SECO de espesor no inferior a 18 micrones, Nº ONU 2858, véase Clase 4.1.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
f Envoltura de plástico:		
en una caja de madera	—	225
en una caja de cartón	—	55

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4128 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

CIRCONIO metálico EN POLVO SECO

- a) producido mecánicamente, en partículas de entre 3 y 53 micrones
- o
- b) producido químicamente, en partículas de entre 10 y 840 micrones

Nº ONU 2008 Fórmula Zr

Propiedades

Polvo amorfo
Puede inflamarse espontáneamente en el aire.

Observaciones

Por lo que respecta al CIRCONIO metálico EN POLVO HUMIDIFICADO, Nº ONU 1358, véase Clase 4.1.

- El transporte de esta sustancia
- a) producida mecánicamente, en partículas de menos de 3 micrones, o
 - b) producida químicamente, en partículas de menos de 10 micrones está prohibido si el producto está seco
- Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a esta sustancia
- a) producida mecánicamente, en partículas de 53 micrones o mayores, o
 - b) producidas químicamente, en partículas de 840 micrones o mayores.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1 Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	5	75
	5	40
2 Botes, embalados juntos en un bidón metálico	5	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4129 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

DESECHOS DE CIRCONIO

Nº ONU 1932 Fórmula Zr

Propiedades

Tamaño de partícula superior a 840 micrones
Fácilmente inflamable, y puede inflamarse espontáneamente en el aire.
Puede desprender hidrógeno en contacto con agua

Observaciones

Debe estar seco en el momento de su embalaje o envasado
El circonio en suspensión en un líquido inflamable está incluido en la Clase 3.1
El circonio humedificado con no menos de un 25% de agua está incluido en la Clase 4.1

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Recipitáculo Neto	Bulto Bruto
Herméticamente cerrado	AG	
1. Bidón metálico	35	

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 p.es) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

**SUSTANCIAS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA
DESPRENDEN GASES INFLAMABLES**

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

1 PROPIEDADES

- 1.1 Las sustancias de esta Clase son sólidos o líquidos que tienen en común la propiedad de desprender gases inflamables si entran en contacto con el agua.
- 1.1.1 Esos gases pueden ser en ciertos casos espontáneamente inflamables debido al calor liberado por la reacción.
- 1.1.2 Algunas de estas sustancias también pueden desprender gases tóxicos en presencia de humedad o si entran en contacto con el agua o con ácidos.
- 1.2 Las propiedades características de cada sustancia están indicadas en la ficha que le corresponde.

2. PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS

- 2.1 Por lo que respecta a las precauciones contra incendios, véase la sección 4 de la Introducción a la Clase 4.

3 EMBALAJE Y ENVASADO

- 3.1 Dadas las tan diversas propiedades de las sustancias incluidas en la presente Clase no es posible indicar un sistema de embalaje y envasado aplicable en general a todas ellas, por lo cual se establecen particulares prescripciones para cada sustancia.
- 3.2 Hay no obstante algunas prescripciones básicas que son aplicables a todos los tipos de embalajes/envases utilizados para la mayor parte de las sustancias de esta Clase.
 - 3.2.1 Para el embalaje o envasado de las sustancias de esta Clase que puedan inflamarse fácilmente en contacto con el aire se utilizarán únicamente recipientes herméticamente cerrados, y se puede exigir en ciertos casos que se rellenen tales recipientes con un líquido adecuado o con un gas inerte.
 - 3.2.2 Las sustancias admitidas para su transporte como sustancias de esta Clase cuando están disueltas o bañadas en un líquido adecuado serán embaladas/envasadas en recipientes eficazmente cerrados. En ciertos casos se podrá exigir un cierre hermético.
 - 3.2.3 El agente humectante estará espaciado de manera uniforme por la totalidad de la sustancia en el estado en que se la ha de transportar.
 - 3.2.4 Antes de estar bultos que contengan este tipo de sustancias se llevará a cabo una inspección a fin de comprobar que no hay en ellos nada que indique que se está produciendo una fuga o que se ha producido con anterioridad una fuga que pueda haber reducido peligrosamente la cantidad de líquido.
 - 3.2.5 Los embalajes/envases de tapa desmontable, tal como se definen en el Anexo I del presente Código, no se utilizarán para el transporte de líquidos. No obstante, se podrán utilizar para el transporte de líquidos apropiados adscritos a los Grupos de embalaje/envase II y III, si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente del país interesado.

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

4 SEGREGACIÓN

- 4.1 Se efectuará la estiba de manera que las sustancias de esta Clase se mantengan en todo momento

- 4.1.1 A distancia de

Gases inflamables (2.1)*	Clase 2
Sólidos inflamables	Clase 4.1
Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea	Clase 4.2
Sustancias corrosivas	Clase 8

lo cual quiere decir que las remesas de sustancias de estos últimos tipos se segregarán eficazmente de manera que en caso de accidente no puedan reaccionar peligrosamente con sustancias peligrosas en contacto con el agua de la presente Clase, aunque podrán ser transportadas en la misma bodega o en el mismo compartimento que estas cuando se ha hecho constar en la correspondiente ficha que se permite hacerlo, o en cubierta al mismo tiempo que ellas, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio de que se trate.

- 4.1.2 Separadas de:

Explosivos	Clase 1, División 1.4
Líquidos inflamables	Clase 3 (3.1, 3.2 y 3.3)
Sustancias comburentes	Clase 5.1
Peroxidos orgánicos	Clase 5.2
Sustancias infecciosas	Clase 6.2
Sustancias radiactivas	Clase 7

lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de estos últimos tipos no serán cargados en bodegas o compartimientos que contengan sustancias peligrosas en contacto con el agua.

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que la distancia de:

- 4.1.3 Separadas longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de:

Explosivos	Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5
------------	---

lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de este último tipo no serán cargados en bodegas que contengan sustancias peligrosas en contacto con el agua ni en bodegas contiguas. Entre estas últimas sustancias y todas y cada una de las sustancias incompatibles con ellas se mantendrá una separación longitudinal por una bodega intermedia o un compartimento intermedio, por lo menos.

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

- 4.1.4 Segregarlos de mercancías peligrosas en cantidades limitadas tal como se indica bajo «3. ESTIBA» en el anexo a la sección 18 de la Introducción General.

- 4.2 En la sección 3 de la Introducción a la Clase 4 están detalladamente expuestas las precauciones de carácter general que se deben tomar para la estiba de toda sustancia de la presente Clase.

* A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

5 CANTIDADES LIMITADAS

5.1 Exención total del cumplimiento de las disposiciones del presente Código

5.1.1 Puede considerarse que el riesgo que entrañan las sustancias peligrosas en contacto con el agua que se transportan en receptáculos muy pequeños, cuya capacidad no excede de los límites especificados en el párrafo 5.1.2 *infra*, es insignificante y no es, por lo tanto, necesaria aplicar en su transporte las disposiciones del presente Código.

5.1.2 Se podrán conceder exenciones del cumplimiento de esas disposiciones en los casos siguientes:

Grupo de sustancias	Cantidad neta máxima por receptáculo interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario
Grupo de embalaje/envase II	50 g	1 kg	10 kg
Grupo de embalaje/envase III	500 g	10 kg	50 kg

5.1.3 La autoridad competente podrá eximir sustancias peligrosas en contacto con el agua de los Grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 5.1.2 *supra* de la aplicación de las disposiciones del presente Código si esas sustancias están disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en el citado párrafo 5.1.2.

5.1.4 Tales sustancias peligrosas en contacto con el agua se describirán en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES EXIMIDAS».

5.1.5 En una Declaración de mercancías peligrosas firmada se manifestará por escrito que la remesa de que se trata satisface las condiciones a que se ha hecho referencia anteriormente, no siendo de aplicación las disposiciones del presente Código.

5.2 Mitigaciones de las normas de embalaje/envase

5.2.1 Se considera que cuando las sustancias peligrosas en contacto con el agua están contenidas en receptáculos pequeños entrañan menos riesgo que si están contenidas en grandes receptáculos. Por lo tanto, la autoridad competente podrá permitir la utilización de receptáculos y embalajes/envases exteriores que respondan a normas menos rigurosas que las prescritas normalmente por el presente Código para las sustancias de que se trate en cada caso, siempre y cuando tenga el convencimiento de que tales receptáculos y embalajes/envases ofrezcan seguridad y son adecuados para el transporte por mar. Las demás disposiciones relativas a la presente clase seguirán siendo aplicables.

5.2.2 Capacidad máxima de los receptáculos a que pueden aplicarse las mitigaciones:

- Grupo de embalaje/envase II — sustancias peligrosas en contacto con el agua en receptáculos que no contengan más de 500 g
- Grupo de embalaje/envase III — sustancias peligrosas en contacto con el agua en receptáculos que no contengan más de 1 kg

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

5.2.3 La autoridad competente podrá consentir mitigaciones de las disposiciones del presente Código para las sustancias peligrosas en contacto con el agua de los Grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 5.2.2 *supra* cuando esas sustancias estén disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en el citado párrafo 5.2.2.

5.2.4 El bulto consistirá las pruebas de idoneidad escritas para el Grupo de embalaje/envase II o III que la autoridad competente haya aprobado en su caso.

5.2.5 El peso bruto de un bulto no excederá del peso máximo admitido para ese tipo de bulto en todo momento autorizado por instrucciones de las normas de embalaje/envase, y no será de más de 100 kg de un bulto de los especificados en el párrafo 5.2.6 siguiente.

5.2.6 El límite establecido para el peso bruto no se aplicará a las unidades de carga transportadas en conformidad con las disposiciones de la subsección 10.18 de la Introducción General del presente Código en condiciones aprobadas por la autoridad competente.

5.2.7 Un mismo embalaje/envase exterior podrá llevar a su interior sustancias diversas pertenecientes todas ellas a la presente Clase a condición de que tales sustancias sean compatibles las unas con las otras.

5.2.8 Las mercancías expedidas con arreglo a las mitificaciones autorizadas serán declaradas como mercancías peligrosas. En la Declaración de mercancías peligrosas serán identificadas por sus nombres, términos correctos o como mercancías de la presente Clase, seguida en ambos casos esa identificación de las palabras «EN RECEPTÁCULOS PEQUEÑOS».

5.3 Régimen general

5.3.1 Las sustancias peligrosas en contacto con el agua expedidas en cantidades limitadas a las que no se aplica una exención en virtud de las disposiciones de la subsección 5.1 o que no son transportadas de conformidad con las disposiciones de la subsección 5.2 no tendrán que ser declaradas como mercancías de la presente Clase si satisfacen las disposiciones del Régimen general establecido en la sección 18 de la Introducción General del presente Código y van identificadas en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS» y acompañadas de un CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO de las disposiciones del Régimen general para el transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas. En la página 0142 se da un modelo de CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO adecuado.

5.3.2 Las disposiciones de ese Régimen general permiten expedir cantidades limitadas de una sola sustancia o cantidades limitadas de sustancias diferentes en un mismo embalaje/envase exterior. También permiten las disposiciones de ese Régimen expedir en condiciones autorizadas, pequeñas cantidades de sustancias que no figuran en la presente Clase.

5.3.3 Algunas sustancias que son muy peligrosas no pueden ser transportadas de conformidad con las disposiciones de ese Régimen. Sólo pueden ser transportadas como mercancías peligrosas de la presente Clase, no concediéndose para esas cantidades limitadas mitigaciones de las normas.

5.3.4 Las disposiciones del Régimen general se formulan detalladamente en el Anexo a la sección 18 de la Introducción General del presente Código.

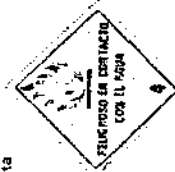
CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

Nº ONU 1389
 Fórmula
 AMALGAMAS DE METALES ALCALINOS, N.F.P.
 Propiedades
 Líquidos o sólidos p. ateados, consistentes en aleaciones de metales alcalinos con mercurio.
 Reaccionan en presencia de humedad, y con el agua y los ácidos, desprendiendo hidrógeno, que es un gas inflamable.
 En caso de calentamiento desprenden vapores tóxicos.
 Observaciones

FICHAS DE SUSTANCIAS DE LA CLASE 4.3

Grupo de embalaje/envase I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Etiqueta	Herméticamente cerrado.	1	(metal) 5
	1. Borrillas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera forrada de metal.	—	115
	2. Botes, embudados juntos, en una caja de madera o un cesto metálico en una caja de cartón.	—	40 /
	3. Bidón metálico	—	250



Estiba:
 Buques de carga, EN CUBIERTA O EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 a los buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
 Otros buques de pasaje, EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

AMIDAS DE METALES ALCALINOS, N.E.P.	Nº ONU 1390	Fórmula (M)NH ₂ (M = metal alcalino n.e.p.)
Propiedades		
Cr. sales pequeños. Se descomponen en contacto con el agua, o con ácidos, desprendiendo vapores de amoníaco y formando soluciones alcalinas sumamente cáusticas.		
Observaciones		
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg
Herméticamente cerrado:		
1	Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	5
2	Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— / —
3	Bidón metálico	—
4	Botes, relleno el espacio vacío con nitrógeno, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— / —
Eficazmente cerrado:		
5	Botes, con el contenido sumergido en un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50° C, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— / —
Estiba Apartado de los lugares habitables.		
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		
} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO		
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

Etiqueta



CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

DISPERSIONES DE METALES ALCALINOS, N.E.P.	Nº ONU 1391	Fórmula
Propiedades		
Metal alcalino (p. ej., sodio metálico) finamente dividido, en suspensión en tolueno, xileno, nafta, kerosina, etc. Reacciona violentamente en presencia de humedad, y con el agua y los ácidos, desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción. El disolvente es un líquido inflamable.		
Observaciones		
No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.		
Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg
Herméticamente cerrado:		
1	Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera forrada de metal	1
2	Botes, embalados juntos: en una caja de madera o un cesto metálico en una caja de cartón	— / —
3	Bidón metálico	—
Estiba:		
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		
} EN CUBIERTA SOLAMENTE		
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO		
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

Etiqueta



Si el punto de inflamación es de 51° C u c o inferior

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

ALEACIONES LIQUIDAS DE METALES ALCALINOS

Nº ONU 1421
Fórmula

Propiedades

Fluyen como el mercurio a las temperaturas ordinarias. No son volátiles. Reaccionan violentamente en presencia de humedad, y con el agua y los ácidos, desprendiendo hidrógeno, que es un gas inflamable, y generando un calor considerable que pueda inflamar el gas.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
kg

Bulto
Bruto
kg

- Herméticamente cerrado:
1. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón
 2. Bidón metálico

15	115
15	40
—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4139 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

AMALGAMAS DE METALES ALCALINOTERREOS, N.E.P.

Nº ONU 1392
Fórmula

Propiedades

Productos consistentes en aleaciones de metales con mercurio. Contienen entre un 2% y un 10% de metales alcalinotérreos y pueden contener hasta un 98% de mercurio. Reaccionan en presencia de humedad, y con el agua y los ácidos, desprendiendo hidrógeno, que es un gas inflamable. En caso de calentamiento desprenden vapores tóxicos.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
kg

Bulto
Bruto
kg

- Herméticamente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera forrada de metal
 2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera o un cesto metálico en una caja de cartón
 3. Bidón metálico

1	(neto) 5
—	115
—	40
—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4140 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

N° ONU 1393 **Fórmula**

ALEACIONES DE METALES ALCALINOTERREOS, N.E.P.

Propiedades
 Si contienen una considerable proporción de metales alcalinotérreos son fácilmente descompuestas por el agua y reaccionan violentamente con los ácidos, desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.

Observaciones
 Las ALEACIONES PIROFORICAS están incluidas en la Clase 4.2.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado: 1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	1	115
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	10 10	115 40
3. Bidón metálico	—	250

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

N° ONU 1396 **Fórmula** Al

ALUMINIO EN POLVO NO RECUBIERTO, no pirolórico

Propiedades
 Desprende hidrógeno en contacto con agua, álcalis cáusticos o ácidos. Si se desparrama, el polvo de aluminio finamente dividido es inflamado fácilmente por las luces desnudas, lo que provoca una explosión. Puede explotar si entra en contacto con agentes comburentes.

Observaciones
 El ALUMINIO EN POLVO RECUBIERTO o tratado con aceite o cera está incluido en la Clase 4.1
 Los METALES PIROFORICOS están incluidos en la Clase 4.2.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado. 1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	—	115
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	115 40
3. Sacos de papel, embalados juntos en una caja de madera forrada de estano	—	— /
4. Bidón metálico	—	250
5. Sacos no tamizantes, hidrorresistentes, armados en contenedores cerrados (CCC/CCCI)*	50	—

* Carga completa de contenedor/Carga completa de contenedor (de puerta a puerta)

Estiba: A distancia de los hidrocarburos halogenados líquidos

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CARBURO ALUMINICO N° ONU 1394 Fórmula Al_4C_3

Propiedades
 Cristales o polvo amarillos
 En contacto con el agua desprende rápidamente metano, que es un gas inflamable
 Reacciona violentamente con los ácidos.

Observaciones

ALUMINIOFERROSILICIO EN POLVO N° ONU 1395 Fórmula

Propiedades
 En contacto con el agua, con álcalis cáusticos o con ácidos desprende hidrógeno, que es un gas inflamable. La presencia de impurezas en este producto puede dar por resultado, en circunstancias análogas, un desprendimiento de fosfina y de arsina, que son gases sumamente tóxicos.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	5	115
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	115 / 40
3. Bidón metálico	—	225

Etiqueta

Estiba:
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4143 (ESP)

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	1	115
2. Botes, embalados juntos en un tonel de madera o en una caja de madera	—	115
3. Sacos, embalados juntos en un tonel de madera o en una caja de madera	—	115
4. Caja de madera o tonel de madera	—	115
5. Botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera	1	115 /
6. Bidón metálico	—	250

Etiqueta

Estiba: Apartado de los lugares habitables.
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4144 (ESP.)
 Enm. 22.84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

HIDRURO DE ALUMINIO
 N° ONU 2463 Fórmula AlH_3


Propiedades
 Polvo blanco o gris.
 En contacto con el agua o con ácidos o en presencia de humedad desprende hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.


Observaciones

FOSFURO DE ALUMINIO
 N° ONU 1397 Fórmula AlP

Propiedades
 Cristales o polvo.
 Reaccionará con los ácidos, o se descompondrá lentamente si entra en contacto con el agua o con el aire húmedo, desprendiendo fosfina, que es un gas espontáneamente inflamable y sumamente tóxico.
 Reacciona violentamente con las sustancias comburentes.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Etiqueta 	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera no laminante.	1	115
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	10 10	115 40 /
	3. Bidón metálico	—	250
Estiba:			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje:		PROHIBIDO	
Embalaje/envase, estiba y segregación: Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Etiqueta 	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera forrada de metal	2	115
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	15 15	115 40 /
	3. Bidón metálico	—	250
Estiba: Apartado de los lugares habitables.			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		EN CUBIERTA; O BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO VENTILADO MECANICAMENTE	
Otros buques de pasaje:		PROHIBIDO	
Embalaje/envase, estiba y segregación: Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

ALUMINIO-SILICIO
EN POLVO NO RECUBIERTO

Nº ONU 1398
Fórmula

Propiedades

En contacto con el agua, los álcalis cáusticos o los ácidos genera calor y desprende hidrógeno, que es un gas inflamable. Puede asimismo desprender silanos, los cuales son tóxicos y además pueden inflamarse espontáneamente.

Observaciones

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al aluminio-silicio en lingotes ni al aluminio-silicio en polvo recubierto. Se requiere un certificado del fabricante o del expedidor en el que se declare que la remesa de que se trata ha estado almacenada bajo techo, pero expuesta al aire, durante no menos de 3 días antes de la expedición, con el tamaño de partículas con que se la ha embalado o envasado. De otro modo, se examinará una muestra del producto para asegurarse de que no tiende a desprender gases tóxicos.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	1	115
2. Botes, embalados juntos en un tonel de madera o en una caja de madera	—	115
3. Sacos, embalados juntos en un tonel de madera o en una caja de madera	—	115
4. Caja de madera o tonel de madera	—	115
5. Botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera	1	115
6. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4145 (ESP)
Enm. 22-84

ALEACIONES DE BARIO
no piroforicas

Nº ONU 1395
Fórmula

Propiedades

Descomponen fácilmente el agua y reaccionan violentamente con los ácidos desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.

Observaciones

Tóxicas en caso de ingestión o de inhalación del polvo. Las ALEACIONES PIROFORICAS están incluidas en la Clase 4.2.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	1	115
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	10 10	115 40
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4146 (ESP)
Enm. 21-83

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

Nº ONU
2504

Fórmula
 $BF_3 \cdot O(C_2H_5)_2$

Propiedades
Líquido inflamable, incoloro y fumante.
Punto de inflamación: 59 °C. El punto de inflamación es inferior en presencia de éter libre.
Reacción vigorosamente en contacto con materias comburentes.
Se descompone en contacto con el agua desprendiendo vapores tóxicos, corrosivos e inflamables.

ETERATO DIFÉLICO DE TRIFLUORURO DE BORO

Nº ONU
1400

Fórmula
 B_2O_3

Propiedades
Descompone fácilmente el agua y muere con violentamente con los ácidos disprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.
Los METALES PIROFORICOS están incluidos en la Clase 4.2.

BORO metálico en polvo

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.
La inhalación de sus vapores en pequeñas cantidades puede causar dificultades respiratorias.
Esta sustancia es generalmente conocida con el nombre de éter de trifluoruro de boro y se trata de trifluoruro de boro.
Por lo que respecta al transporte en tarques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

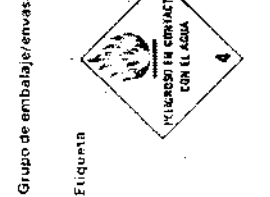
Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Herméticamente cerrado.
1. Botellas de vidrio, con un aro de amortiguador, empaquetadas juntas en una caja de madera.
2. Bultos, en bultos juntos en una caja de madera en una caja de cartón.
3. Bultos metálicos.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Herméticamente cerrado.
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, empaquetadas en una caja de madera o en un bulto metálico.
2. Botella de gas.
3. Bultos metálicos.

Etiqueta



Embalaje/envase
Herméticamente cerrado.
1. Botellas de vidrio, con un aro de amortiguador, empaquetadas juntas en una caja de madera.
2. Bultos, en bultos juntos en una caja de madera en una caja de cartón.
3. Bultos metálicos.

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.
Bultos de carga o bultos de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estera.
Otros bultos de pasaje: PROHIBIDO.

Estiba: EN CUBIERTO BAJO CUBIERTA

Estiba: EN CUBIERTO BAJO CUBIERTA
Otros bultos de pasaje: PROHIBIDO.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4147-1 (IESP) - Enm. 22.84

CODIGO IMDG - PAGINA 4147 (ESP) - Enm. 21.83

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

ETERATO DIMETILICO DE TRIFLUORURO DE BORO

N° ONU 2965
Fórmula $BF_3CH_3OCH_3$

Propiedades

Líquido inflamable, incoloro.
Punto de inflamación: 20° C v.c. aunque varía considerablemente según el contenido de éter libre.
Punto de fusión: -14° C.
Se descompone en contacto con el agua formando éter dimetilico, que es un gas inflamable con un olor a cloroformo.

Observaciones

Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Neto /
Bulto Bruto kg

Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaladas en una caja de madera o en un bidón metálico
2. Botella de gas

1 30
— —

Estiba: Apartado de las ligas habitables.

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 4147-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CFSIO metálico
N° ONU 1407
Fórmula Cs

Propiedades

Metal blando y dúctil, blanco.
Reacciona violentamente en presencia de humedad, y con el agua y los ácidos, desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.
Reacciona con suma facilidad, algunas veces con efectos explosivos.

Observaciones

El cesio en polvo está incluido entre los METALES PIROFORICOS en la Clase 4.2.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo Neto kg
Bulto Bruto kg

Herméticamente cerrado:

1. Contenido cubierto por completo por un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50° C.
 - a) en botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera
 - b) en botes, embalados juntos: en una caja de madera o un cesto metálico en una caja de cartón
 - c) en un bidón metálico
2. Botes, con un material amortiguador, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón

1 (neto) 5

15 115
15 40

— 250

15 kg 115
15 40

3. Bidón metálico
Materia fundida solidificada
Eficazmente cerrado
4. Bidón metálico

— 250

— 250

Estiba:

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4148 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CALCIO metálico
no pirofórico o
ALFACIONES DE CALCIO
no pirofóricas

Nº ONU 1401 Fórmula

Propiedades

Descomponen fácilmente el agua y reaccionan violentamente con los ácidos desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.

Observaciones

Los METALES PIROFORICOS están incluidos en la Clase 4.2.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
kg

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado

1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera

1

115

2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón

10

115

10

40

3. Bidón metálico

250

Estiba:

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4149 (ESP.)
Enm. 21-83



Etiqueta

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CARRURO CALCICO

Nº ONU 1402 Fórmula CaC₂

CARRURO DE CALCIO

Propiedades

Sólido

En contacto con el agua desprende rápidamente acetileno, que es un gas sumamente inflamable que se puede inflamar debido al calor originado por la reacción.

El acetileno forma compuestos sumamente explosivos con las sales de algunos metales pesados.

Reacciona vigorosamente con los ácidos

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
kg

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera

5

115

2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón

—

115

—

40

3. Bidón metálico

—

250

Estiba: A distancia del cobre y de sus aleaciones y de sus sales

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4150 (ESP.)
Enm. 21-83



Etiqueta

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CIANAMIDA CALCICA a) con un contenido de más del 0,1% pero no más del 0,5% de carburo cálcico	Nº ONU	Fórmula
	1403	CaCN ₂
Propiedades		
Polvo o gránulos. Contiene, como impureza, carburo cálcico. En contacto con el agua desprende amoníaco y también acetileno, que es un gas sumamente inflamable. Reacciona vigorosamente con los ácidos.		
Observaciones		
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a la cianamida cálcica con un contenido de no más del 0,1% de carburo cálcico. El porcentaje mínimo y el porcentaje máximo de contenido, como impureza, de carburo cálcico deben ser indicados en los documentos de expedición.		

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
No tamizante:		
1. Forro interior impermeable: en un saco de arpillera en un saco de papel de 4 hojas	—	—
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	115 55
3. Bidón metálico	—	225

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4151 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CIANAMIDA CALCICA b) con un contenido de más del 0,5% de carburo cálcico	Nº ONU	Fórmula
	1403	CaCN ₂
Propiedades		
Polvo o gránulos. Contiene, como impureza, carburo cálcico. En contacto con el agua desprende amoníaco y también acetileno, que es un gas sumamente inflamable. Reacciona vigorosamente con los ácidos.		
Observaciones		
El porcentaje mínimo y el porcentaje máximo de contenido, como impureza, de carburo cálcico deben ser indicados en los documentos de expedición.		

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
1. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	115 55
2. Bidón metálico	—	225

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.


CODIGO IMDG - PAGINA 4152 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua


HIDRURO CALCICO	N° ONU 1404	Fórmula CaH ₂
HIDROLITA	Propiedades	
	Materia sólida	
	Reacciona con el agua, en presencia de humedad y con los ácidos desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.	
	Observaciones	

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

FOSFURO CALCICO	N° ONU 1360	Fórmula Ca ₃ P ₂
	Propiedades	
	Se descompone en contacto con el agua o con el aire húmedo desprendiendo fosfina, que es un gas espontáneamente inflamable y sumamente tóxico	
	Observaciones	
	Perjudicial en caso de ingestión.	

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Etiqueta 	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera no tamizante	1	115
	2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	10 10	115 40 /
	3. Bidón metálico	—	225
Estiba:			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO			
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase			

CODIGO IMDG - PAGINA 4153 (ESP.)

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Etiqueta 	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera forrada de metal	2	115
	2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	15	115 /
	3. Bidón metálico	—	250
Estiba: Apartado de los lugares habitables			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		EN CUBIERTA, O BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO VENTILADO MECANICAMENTE	
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO			
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase			


CODIGO IMDG - PAGINA 4154 (ESP.)
Enm. 22 B4


CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

SILICIURO CALCICO	N° ONU 1405	Fórmula CaSi ₂
Propiedades		
En contacto con el agua desprende hidrógeno, que es un gas inflamable. Si contiene, como impureza, carburo cálcico desprenderá asimismo acetileno.		
En contacto con ácidos desprende hidruro de silicio, que es un gas espontáneamente inflamable.		
Observaciones		

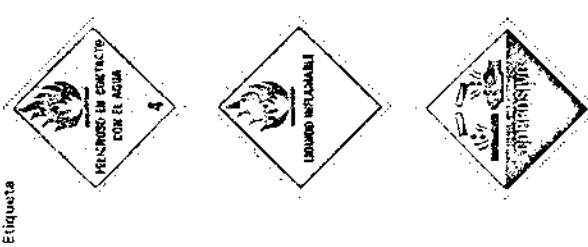
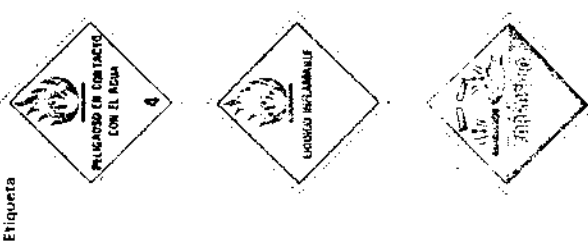
SILICOCALCIO	N° ONU 1406	Fórmula
SILICOMANGANOCALCIO	2844	
Propiedades		
En contacto con el agua desprenden hidrógeno, que es un gas inflamable. En contacto con ácidos desprenden hidruro de silicio, que es un gas espontáneamente inflamable.		
Observaciones		

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Butto Bruto kg
Etiqueta 	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	1	115
	2. Botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera	1	115
	3. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	115 40
	3. Bidón metálico	—	225
Estiba:			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Embalaje/envase, estiba y segregación			
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Butto Bruto kg
Etiqueta 	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	1	115
	2. Botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera	1	115
	3. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	115 55
	4. Bidón metálico	—	225
Estiba:			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Embalaje/envase, estiba y segregación			
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

Nº ONU	Fórmula	Nº ONU	Fórmula
2888		1183	$C_2H_2SiHCl_2$
<p>Propiedades</p> <p>Líquidos incoloros muy volátiles, inflamables y corrosivos, con un olor acre</p> <p>Immiscibles con el agua</p> <p>Reaccionan violentamente con el agua o el vapor desprendiendo calor que puede provocar inflamación espontánea, pueden desprender asimismo humos tóxicos y corrosivos.</p> <p>Pueden reaccionar vigorosamente en contacto con materias comburentes.</p>		<p>Propiedades</p> <p>Líquido incoloro muy volátil, con un olor acre.</p> <p>Immiscible con el agua</p> <p>Reacciona violentamente con el agua o el vapor desprendiendo calor que puede provocar inflamación espontánea, puede desprender asimismo humos tóxicos y corrosivos</p> <p>Puede reaccionar vigorosamente en contacto con materias comburentes</p> <p>Punto de inflamación: -1°C.v.a</p> <p>Límites de explosividad: 2,9 %</p>	
<p>Observaciones</p> <p>Causan graves quemaduras en la piel y los ojos</p> <p>Sus vapores irritan las mucosas</p>		<p>Observaciones</p> <p>Causa graves quemaduras en la piel y los ojos.</p> <p>Sus vapores irritan las mucosas</p> <p>Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 1.3.1 de la Introducción General.</p>	
<p>Grupo de embalaje/envase: I</p>		<p>Embalaje/envase</p>	
<p>Herméticamente cerrado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embalsadas juntas en una caja de madera o en un bidón metálico 2. Bidón metálico 3. Botella de gas 		<p>Embalaje/envase</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embalsadas juntas en una caja de madera o en un bidón metálico 2. Bidón metálico 3. Botella de gas 	
<p>Etiqueta</p> 		<p>Etiqueta</p> 	
<p>Receptáculo Neto</p> <p>1 /</p> <p>Bulto Bruto</p> <p>30 /</p> <p>250</p>		<p>Receptáculo Neto</p> <p>1 /</p> <p>Bulto Bruto</p> <p>30 /</p> <p>250</p>	
<p>Estiba: Apartado de los lugares habitables.</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p>		<p>Estiba: Apartado de los lugares habitables.</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p>	
<p>Embalaje/envase, estiba y segregación</p> <p>Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>		<p>Embalaje/envase, estiba y segregación</p> <p>Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	
<p>CODIGO IMDG — PAGINA 4156-1 (ESP.)</p> <p>Enm. 22-84</p>		<p>CODIGO IMDG — PAGINA 4156-2 (ESP.)</p> <p>Enm. 22-84</p>	

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

FERROSILICIO con más de un 30 % pero menos de un 90 % de silicio

Nº ONU 1408 Fórmula

Propiedades
En contacto con la humedad, el agua, los álcalis o los ácidos puede desprender hidrógeno, el cual puede formar mezclas explosivas con el aire, y puede asimismo desprender arsina y fosfina, que son gases sumamente tóxicos. Estos gases se desprenden en proporciones tales que, en condiciones de ventilación mecánica, hacen que el riesgo de veneno predomine ampliamente sobre el riesgo de explosión. Estos gases se desprenden con mayor abundancia de superficies recientemente fragmentadas de modo que tenderán a aumentar cuando se mueve el cargamento, por ejemplo durante las operaciones de carga.

Observaciones
Se requiere un certificado del fabricante o del expedidor en el que se indique el porcentaje de silicio y se declare que, después de la fabricación, la remesa de que se trata ha estado almacenada bajo techo pero expuesta al aire, durante no menos de 3 días antes de la expedición, con el tamaño de partículas con que se la ha empuñado o envasado. No se aplicarán a esta sustancia las pruebas de humedad para embalajes/envases indicadas en la sección 10 de la Introducción General al presente Código.

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al ferrosilicio en briquetas, constitutas en una mezcla de ferrosilicio con agua y un aglutinante, tal como el cemento, moldeada en forma de ladrillos.

Embalaje/envase	Bulto Bruto Kg
Eficazmente cerrado, con respiraderos de ser necesario:	
1. Forro interior, en una caja paleta de madera	2 000
2. Forro interior, en un tonel	400
3. Saco textil	55
4. Bidón metálico	250

Puede ser transportado a granel en contenedores (véase la sección 12 de la Introducción General al presente Código).
Puede ser transportado a granel, véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel.

Estiba: Manténgase lo más seco posible. Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA, O BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO DE CARGA VENTILADO MECANICAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA, O BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO DE CARGA VENTILADO MECANICAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Grupo de embalaje/envase: III



HIDRUROS METALICOS, N.E.P.

Nº ONU 1409 Fórmula

Propiedades
Materias sólidas.
Reaccionan con el agua en presencia de humedad y con los ácidos desprender hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado en la reacción.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I



Embalaje/envase	Receptáculo Neto Kg	Bulto Bruto Kg
Herméticamente cerrado		
1. Botes de vidrio con un material amortiguador, embalados juntos en una caja de madera no tamizante	1	115
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	10 10	115 40
3. Bidón metálico	—	250

Estiba:
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

Nº ONU 1410
Fórmula LiAlH₄
Propiedades
 Pólvo fino y poroso, blanco. Desprende lentamente hidrógeno en contacto con el agua.

GRUPO DE PELIGRO II

Observaciones
 Reacciona con agua (facilidad), algunas veces, con efectos explosivos.

Observaciones
 Reacciona con agua (facilidad), algunas veces, con efectos explosivos.

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bruto kg
Etiqueta	1. Contenido completo por un lapso aproximado de un punto de inflamación superior a 50°C en botellas de vidrio, con un material amortiguador, empaquetadas juntas en una caja de madera.	1	115
	2. Botellas con un material amortiguador, empaquetadas juntas en una caja de madera.	10	115
	3. Botellas en un recipiente rígido.	10	40
Etiqueta	1. Contenido completo por un lapso aproximado de un punto de inflamación superior a 50°C en botellas de vidrio, con un material amortiguador, empaquetadas juntas en una caja de madera.	1	250
	2. Botellas con un material amortiguador, empaquetadas juntas en una caja de madera.	10	250
	3. Botellas en un recipiente rígido.	10	200



Embalaje/envase
 Herméticamente cerrado.
 1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, empaquetadas juntas en una caja de madera laminada.
 2. Botes, empaquetados juntos en una caja de madera en una caja de cartón.
 3. Botes en rígido.

Receptáculo Neto
 kg

Bruto
 kg

Estiba
 Equipos de carga.
 a) Botes de pasaje que tengan a bordo a los sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
 Otros buques de pasaje. PROHIBIDO.

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4160 (ESPA)
 Em. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 4160 (ESPA)
 Em. 22-84

CLASE 4.3 --- Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 --- Sustancias peligrosas en contacto con el agua

Nº ONU	Fórmula	Nº ONU	Fórmula
1411	LiAlH ₄	1412	LiNH ₂
<p>HIDRURO DE LITIO-ALUMINIO EN ÉTER</p> <p>Propiedades: Solución líquida limpida de hidruro de litio-aluminio en un éter. Reacciona fácilmente con el agua desprendiendo hidrógeno. En caso de derrame de este líquido, el éter, que de por sí es un líquido sumamente inflamable, se evapora fácilmente dejando un residuo al que una chispa o un rozamiento inflaman con facilidad.</p> <p>Observaciones: No aceptar para embarque recipientes dañados o en los que se adviertan fugas.</p>		<p>AMIDURO DE LITIO</p> <p>Propiedades: Polvo cristalino blanco, con un olor amoniacal. Es descompuesto por el agua generando calor y con desprendimiento de amoníaco gaseoso.</p> <p>Observaciones:</p>	
<p>Grupo de embalaje/envase: I</p>		<p>Grupo de embalaje/envase: II</p>	
<p>Etiqueta</p>		<p>Etiqueta</p>	
Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Embalaje/envase	Receptáculo Neto
1 Botella de vidrio, cada una de ellas en un bote, embaldosadas juntas en una caja de madera	8	1 Botellas de vidrio, cada una de ellas en un bote, embaldosadas juntas en una caja de madera	5
2 Botella de vidrio, cada una de ellas en un bote, embaldosadas juntas en una caja de madera	75	2 Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera	115
3 Botella de gas		3 Bote metálico	40
		4 Botes, rellenos de espacio vacío con nitrógeno, embaldosados juntos en una caja de cartón	225
		<p>Eficazmente cerrado:</p> <p>5. Botes, con el contenido sumergido en un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50° C, embaldosados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón</p>	
<p>Estiba: Apartado de los lugares habitables.</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p>		<p>Estiba:</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p>	
<p>EN CUBIERTA SOLAMENTE</p>		<p>EN CUBIERTO O BAJO CUBIERTA</p>	
<p>CODIGO IMDG - PAGINA 4161 (ESP.) Enm. 22-84</p>		<p>CODIGO IMDG - PAGINA 4162 (ESP.)</p>	
<p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase</p>		<p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase</p>	

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

BOROHIDRURO DE LITIO
 N° ONU
 1413
 Fórmula
 LiBH₄

Propiedades
 Sólido cristalino. Higroscópico.
 Reacciona con el agua, lentamente a las temperaturas ordinarias y vigorosamente a temperaturas elevadas, desprendiendo hidrógeno, que es un gas inflamable.

Observaciones

HIDRURO DE LITIO
 N° ONU
 1414
 Fórmula
 LiH


Propiedades
 Materia sólida.
 Reacciona con el agua, en presencia de humedad y con los ácidos desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera no tamizante	1	115
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	10 10	115 40
3. Bidón metálico	—	225

Etiqueta



Estiba:
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 Otros buques de pasaje PROHIBIDO


Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4163 (ESP.)

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera no tamizante	1	115
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	10 10	115 40
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE
 Otros buques de pasaje. PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4164 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

HIDRURO DE LITIO
FUNDIDO, SÓLIDO

Nº ONU
2805

Fórmula
LiH

Propiedades

Masa cristalina blanca
Reacciona con el agua, en presencia de humedad y con los ácidos desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.
Corrosivo para el aluminio

Observaciones

Corrosivo para la piel

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botes embalados juntos, en una caja de cartón	—	40
en una caja de madera	—	100
en un bidón de cartón	—	125
en un bidón metálico	—	250
2. Bidón metálico	—	250

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

LITIO FERROSILICIO

Nº ONU
2820

Fórmula

Propiedades

Pocho de apariencia metálica o terrones quebradizos, cristalinos y oscuros
En presencia de humedad, desprende gases inflamables y tóxicos.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	1	115
2. Botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera	1	115
3. Botes embalados juntos en una caja de cartón	—	40
en una caja de madera	—	115
en un bidón de cartón	—	125
en un bidón metálico	—	250
4. Bidón metálico	—	250

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

NITRURO DE LITIO **Nº ONU** **Fórmula**
 2806 Li_3N

Propiedades

Cristales de color rojo pardusco o polvo sue to fino.
 Reacciona lentamente con el agua formando hidróxido de litio y amoníaco.
 Corrosivo para el aluminio.

Observaciones

Corrosivo para la piel.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	25	100
		40
		1
2. Bidón metálico	—	225

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

SILICOLITIO **Nº ONU** **Fórmula**
 1417 Li_2Si_2

Propiedades

Terrones, cristales o polvo brillantes, con un intenso olor irritante.
 Reacciona fácilmente con el agua desprendiendo hidrógeno e hidruro de silicio, que son gases inflamables. La reacción puede generar el calor suficiente para inflamar la mezcla de gases en el aire.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	1	115
2. Botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera	1	115
3. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	—	115
		40
		1
4. Bidón metálico	—	225

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

MAGNESIO EN POLVO o ALEACIONES DE MAGNESIO EN POLVO con un contenido de más del 50% de magnesio, no pirofóricos

Nº ONU
1418

Fórmula
Mg

Propiedades
Desprenden hidrógeno en presencia de humedad o en contacto con el agua o con ácidos.
El polvo de magnesio es inflamado fácilmente por los lucos desnudos, lo que provoca una explosión.
Pueden explotar si entran en contacto con agentes comburentes.

Observaciones
Las disposiciones del presente Código no se aplicaran a las barras, lingotes o varillas.

MAGNESIO EN GRANULOS RECUBIERTOS con un contenido de más del 50% de magnesio, en partículas de no menos de 149 micras.

Nº ONU
2950

Fórmula
Mg


Propiedades
Granulos recubiertos de sal con un tamaño de partículas que varía de 149 a 2.000 micras.
Desprenden hidrógeno en contacto con el agua o los ácidos.

Observaciones
Las disposiciones del presente Código no son aplicables al magnesio en barras, lingotes o varillas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	—	115
2. Botes embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	—	115 / 40
3. Sacos de papel, embalados juntos en una caja de madera forrada de estaño	—	115 /
4. Bidón metálico	—	250
5. Forro interior, en un bidón de cartón	—	kg / 150
6. Bidón de plástico	40	—

Etiqueta



Estiba: «A distancia de» los hidrocarburos halogenados líquidos

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**


Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	—	125
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	—	125 / 55
3. Sacos de papel, embalados juntos en una caja de madera forrada de estaño	—	125
4. Forro interior de plástico en una caja de madera en una caja de cartón en un bultón de cartón en un bultón de madera contrachapada	—	125 / 55 / 100
5. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

FOSFURO DE
MAGNESIO-ALUMINIO
Nº ONU
1419
Fórmula
Mg₂AlP₃

Propiedades

Se descompone en contacto con el agua o con el aire húmedo desprendiendo fosfina, que es un gas espontáneamente inflamable y sumamente tóxico

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera forrada de metal	2	115
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	15	115
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA, O BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO VENTILADO MECANICAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4167 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

H DRURO DE MAGNESIO
Nº ONU
2010
Fórmula
MgH₂

Propiedades

Cristales blancos.
Reacciona en presencia de humedad, y con el agua y los ácidos, desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.
Se inflama espontáneamente cuando se desmenuzan los cristales reduciéndose a polvo.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera no tamizante	1	115
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	10 10	115 40
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4168 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

SILICIOURO DE MAGNESIO
 N° ONU 2624 Fórmula Mg_2Si

Propiedades
 Polvo o cristales, blancos.
 Reacciona con el agua y con el vapor de agua desprendiendo hidrógeno, que es un gas inflamable.
 En contacto con ácidos o con humos ácidos puede desprender humos tóxicos.

Observaciones

FOSFURO DE MAGNESIO
 N° ONU 2011 Fórmula Mg_3P_2


Propiedades
 Se descompone en contacto con el agua o con el aire húmedo desprendiendo fosfina, que es un gas espontáneamente inflamable y sumamente tóxico.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	75 40
3. Bidón metálico	—	400

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**



Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera forrada de metal	2	115
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	15	15
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta

Estiba Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA, O BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO VENTILADO MECANICAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

MANEB o PREPARADOS DE MANEB, estabilizados contra el calentamiento espontáneo

ETILEN-1,2-BISDITIOCARBAMATO DE MANGANESO
ETILENBISDITIOCARBAMATO DE MANGANESO

Grupo de embalaje/envase: III

Nº DNU 2968 Fórmula (SSCNHCH₂CH₂NHCCS)Mn

Propiedades

Polvo amarillo. En contacto con el agua o los ácidos, o si se afecta un incendio, puede desprender humos tóxicos, irritantes o inflamables

Observaciones

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a esta sustancia cuando, por los resultados obtenidos en las pruebas pertinentes, la autoridad competente haya comprobado que en condiciones normales de transporte no se desprenderán gases o vapores peligrosos. El expedidor tendrá que certificar que la sustancia no pertenece a la Clase 4.2.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botes, embalados juntos: en una caja de madera / en una caja de cartón	15 / 15	125 / 55
2. Bidón de cartón o de madera contrachapada con revestimiento o forro impermeable	—	150
3. Saco de plástico, en un saco de arpillera, en un saco de tejido de polipropileno, en un saco textil o en un saco de papel de cinco hojas	—	25
4. Tonel de madera, con forro impermeable	—	250
5. Bidón metálico	—	250
6. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	2	55
7. Sacos de papel con revestimiento interior o forro impermeables, embalados juntos en una caja de cartón	5	55

Estiba: «A distancia de» los productos alimenticios, «A distancia de» los ácidos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

MANGANESATO DE SODIO

Nº ONU 1242

Propiedades

Líquido incoloro muy volátil, con un olor acre. Inmiscible con el agua. Reacciona violentamente con el agua o el vapor desprendiendo calor que puede provocar inflamación espontánea; puede desprender asimismo humos tóxicos y corrosivos. Puede reaccionar vigorosamente en contacto con materias comburentes. Punto de inflamación: -26° C y c. Límites de explosividad: 4.5 % - 70.0 %. Punto de ebullición: 41° C.

Observaciones

Causa graves quemaduras en la piel y los ojos. Sus vapores irritan las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
-----------------	--------------------	----------------

Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaladas juntas en una caja de madera o en un bidón metálico
2. Bidón metálico
3. Botella de gas

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

BOROHIDRURO DE POTASIO
 N° ONU 1870
 Fórmula KBH₄
 Propiedades
 Polvo cristalino blanco.
 Desprende lentamente hidrógeno en contacto con el agua.
 Observaciones

POTASIO metálico
 N° ONU 2257
 Fórmula K
 Propiedades
 Metal blanco, plateado.
 Reacciona violentamente en presencia de humedad, y con el agua y los ácidos, desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.
 Reacciona con suma facilidad, algunas veces con efectos explosivos.
 Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I



Grupo de embalaje/envase: II



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado: 1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaldosadas juntas en una caja de madera no temizante	1	115
2. Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	10 30	115 40 7
3. Bidón metálico	-	225

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado 1. Contenido cubierto por completo por un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50° C: a) en botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaldosadas juntas en una caja de madera b) en botes, embaldosados juntos, en una caja de madera o un cesto metálico en una caja de cartón c) en un bidón metálico	1 15 10 -	(metal) 5 115 40 7 250

Estiba.
 Buques de carga.
 Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO
 EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Estiba.
 Buques de carga.
 Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO
 EN CUBIERTA SOLAMENTE
 Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 4170 (ESP.)

CODIGO IMDG — PAGINA 4170-1 (ESP.)
 Em. 22-84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

Nº ONU	Fórmula	Nº ONU	Fórmula
ALEACIONES METÁLCAS DE POTASIO	—	FOSFURO POTÁSICO	K ₃ P
Propiedades Sustancias metálicas blandas y dúctiles, blancas. Flotan en el agua y reaccionan violentamente en presencia de humedad, y con el agua y los ácidos, desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción. Reaccionan con suma facilidad, algunas veces con efectos explosivos.		Propiedades Se descompone en contacto con el agua o con el aire húmedo desprendiendo fosfina, que es un gas espontáneamente inflamable y sumamente tóxico.	
Observaciones		Observaciones Tóxico en caso de ingestión.	
Grupo de embalaje/envase: II		Grupo de embalaje/envase: I	
Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg
Hermeticamente cerrado:		Hermeticamente cerrado:	
1. Contenido cubierto por completo por un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50° C:	1 (neto) 5	1. Botellas de vidrio, con embaldas juntas en una caja de madera forrada de metal	2 115
a) en botellas de vidrio, con embaldas juntas en una caja de madera	15	2. Botes, embaldados juntos en una caja de madera	15 40
b) en botes embaldados juntos en una caja de madera o un cesto metálico en una caja de cartón	15	3. Bidón metálico	250
c) en un bidón metálico	—		
2. Botes, con un material amortiguador, embaldados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	15		
	15		
3. Bidón metálico	—		
4. Botella de gas	—		
Materia fundida solidificada			
5. Bidón metálico	—		
Estiba:	EN CUBIERTA SOLAMENTE	Estiba:	PROHIBIDO
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA, O BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO VENTILADO MECANICAMENTE
Otros buques de pasaje:		Otros buques de pasaje:	PROHIBIDO
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	
CODIGO IMDG — PAGINA 4171 (ESP.) Enm. 22-84		CODIGO IMDG — PAGINA 4172 (ESP.) Enm. 22-84	



CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

<p>ALEACIONES DE POTASIO Y SODIO</p> <p>ALEACIONES DE SODIO Y POTASIO</p>	<p>Nº ONU 1422</p> <p>Fórmula</p> <p>Propiedades Sustancias metálicas blandas y dúctiles, blancas. Flotan en el agua. Reaccionan violentamente con el agua, en presencia de humedad y con los ácidos, desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción. Reaccionan con suma facilidad, algunas veces con efectos explosivos.</p> <p>Observaciones</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: I</p> <table border="0"> <tr> <td>Embalaje/envase</td> <td>Receptáculo Neto kg</td> <td>Bulto Bruto kg</td> </tr> <tr> <td>Herméticamente cerrado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1. Contenido cubierto por completo por un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50° C:</td> <td></td> <td>(neto) 5</td> </tr> <tr> <td> a) en botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td> b) en botes metálicos, embalados juntos:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> en una caja de madera</td> <td>15</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td> o un cesto metálico</td> <td>15</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td> en una caja de cartón</td> <td>15</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td> c) en un bidón metálico</td> <td>—</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>2. Botes metálicos con un material amortiguador, embalados juntos:</td> <td></td> <td>kg</td> </tr> <tr> <td> en una caja de madera</td> <td>15</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td> en una caja de cartón</td> <td>15</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td> en una caja de cartón</td> <td>15</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>3. Bidón metálico</td> <td>—</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>4. Botella de gas</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><i>Materia fundida solidificada</i></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Eficazmente cerrado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Bidón metálico</td> <td>—</td> <td>250</td> </tr> </table> <p>Estiba: Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase</p>	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	Herméticamente cerrado			1. Contenido cubierto por completo por un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50° C:		(neto) 5	a) en botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	1		b) en botes metálicos, embalados juntos:			en una caja de madera	15	115	o un cesto metálico	15	40	en una caja de cartón	15	/	c) en un bidón metálico	—	250	2. Botes metálicos con un material amortiguador, embalados juntos:		kg	en una caja de madera	15	115	en una caja de cartón	15	40	en una caja de cartón	15	/	3. Bidón metálico	—	250	4. Botella de gas	—	—	<i>Materia fundida solidificada</i>			Eficazmente cerrado			5. Bidón metálico	—	250
Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg																																																						
Herméticamente cerrado																																																								
1. Contenido cubierto por completo por un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50° C:		(neto) 5																																																						
a) en botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	1																																																							
b) en botes metálicos, embalados juntos:																																																								
en una caja de madera	15	115																																																						
o un cesto metálico	15	40																																																						
en una caja de cartón	15	/																																																						
c) en un bidón metálico	—	250																																																						
2. Botes metálicos con un material amortiguador, embalados juntos:		kg																																																						
en una caja de madera	15	115																																																						
en una caja de cartón	15	40																																																						
en una caja de cartón	15	/																																																						
3. Bidón metálico	—	250																																																						
4. Botella de gas	—	—																																																						
<i>Materia fundida solidificada</i>																																																								
Eficazmente cerrado																																																								
5. Bidón metálico	—	250																																																						

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 4173 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

<p>RADIO metálico</p>	<p>Nº ONU 1423</p> <p>Fórmula Ru</p> <p>Propiedades Metal blando y dúctil, de un color blanco plateado. Radiactividad inferior a 0,002 de microcurie por gramo. Más ligero que el agua. Reacciona violentamente en presencia de humedad desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción. Reacciona con suma facilidad, incluso con el aire, algunas veces con efectos explosivos. Punto de fusión: 39° C</p> <p>Observaciones El material con una actividad específica superior a 0,002 de microcuries por gramo está incluido en la Clase 7 (Sustancias radiactivas).</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: I</p> <table border="0"> <tr> <td>Embalaje/envase</td> <td>Receptáculo Neto kg</td> <td>Bulto Bruto kg</td> </tr> <tr> <td>Herméticamente cerrado:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1. Contenido cubierto por completo por un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50° C:</td> <td></td> <td>(neto) 5</td> </tr> <tr> <td> a) en botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td> b) en botes, embalados juntos:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> en una caja de madera</td> <td>15</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td> o un cesto metálico</td> <td>15</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td> en una caja de cartón</td> <td>15</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td> c) en un bidón metálico</td> <td>—</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>2. Botes con un material amortiguador, embalados juntos:</td> <td></td> <td>kg</td> </tr> <tr> <td> en una caja de madera</td> <td>15</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td> en una caja de cartón</td> <td>15</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td> en una caja de cartón</td> <td>15</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>3. Bidón metálico</td> <td>—</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td><i>Materia fundida solidificada</i></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Eficazmente cerrado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Bidón metálico</td> <td>—</td> <td>250</td> </tr> </table> <p>Estiba: Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	Herméticamente cerrado:			1. Contenido cubierto por completo por un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50° C:		(neto) 5	a) en botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	1		b) en botes, embalados juntos:			en una caja de madera	15	115	o un cesto metálico	15	40	en una caja de cartón	15	/	c) en un bidón metálico	—	250	2. Botes con un material amortiguador, embalados juntos:		kg	en una caja de madera	15	115	en una caja de cartón	15	40	en una caja de cartón	15	/	3. Bidón metálico	—	250	<i>Materia fundida solidificada</i>			Eficazmente cerrado			4. Bidón metálico	—	250
Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg																																																			
Herméticamente cerrado:																																																					
1. Contenido cubierto por completo por un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50° C:		(neto) 5																																																			
a) en botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	1																																																				
b) en botes, embalados juntos:																																																					
en una caja de madera	15	115																																																			
o un cesto metálico	15	40																																																			
en una caja de cartón	15	/																																																			
c) en un bidón metálico	—	250																																																			
2. Botes con un material amortiguador, embalados juntos:		kg																																																			
en una caja de madera	15	115																																																			
en una caja de cartón	15	40																																																			
en una caja de cartón	15	/																																																			
3. Bidón metálico	—	250																																																			
<i>Materia fundida solidificada</i>																																																					
Eficazmente cerrado																																																					
4. Bidón metálico	—	250																																																			

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 4174 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

SODIO METÁLICO

Nº ONU
1478

Fórmula

Propiedades
Metal blanco y dúctil, blanco. Flota en el agua. Reacciona violentamente en presencia de humedad, y con el agua y los ácidos, desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los terrones de sodio envueltos en película metálica, o en papel de aluminio u otro material barrera contra las llamas ardeado, cuando cada unidad de embalaje no contiene más de 3 gramos de sodio metálico, y si van así envueltos dentro de algún embalaje/envase exterior si este último no contiene más de 50 gramos de esa materia con o peso neto.

SODIO METÁLICO
EN DISPERSIÓN EN
LIQUIDOS ORGANICOS

Nº ONU
1429

Fórmula

Propiedades
Sodio metálico finamente dividido, en suspensión en tolueno, sileno, nafta, kerosina, etc.
Reacciona violentamente en presencia de humedad, y con el agua y los ácidos, desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.

Observaciones
No aceptar para embarque recipientes dañados o en los que se adviertan fugas.

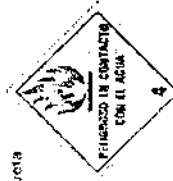
Grupo de embalaje/envase: II



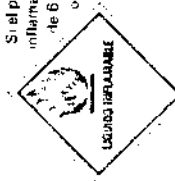
Embalaje/envase
Herméticamente cerrado.

- Contenido cubierto por completo por un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50° C:
 - en botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera
 - en botas, embalados juntos en una caja de madera o un cesto metálico
 - en un bidón metálico
- Botas con un material amortiguador, embalados juntos en una caja de madera o un cesto metálico
- Botón metálico

Etiqueta



Si el punto de inflamación es de 61° C v.l. o inferior



Embalaje/envase

- Herméticamente cerrado
 - Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera forrada de meta.
- Botas, embalados juntos en una caja de madera o un cesto metálico
- Botón metálico

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

- Contenido cubierto por completo por un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50° C:
 - en botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera
 - en botas, embalados juntos en una caja de madera o un cesto metálico
 - en un bidón metálico
- Botas con un material amortiguador, embalados juntos en una caja de madera o un cesto metálico
- Botón metálico

Etiqueta



Embalaje/envase

- Herméticamente cerrado
 - Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera forrada de meta.
- Botas, embalados juntos en una caja de madera o un cesto metálico
- Botón metálico

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4175 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 4176 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

HIDRURO SODICO-ALUMINICO
2835

Nº ONU
2835
Fórmula
NaAlH₄

Propiedades

Sólido cristalino blanco.
Estable en el aire seco; muy sensible al agua.
Reacciona con el agua desprendiendo hidrógeno y formando hidróxido sodico, con graves riesgos de incendio y de explosión.
Corrosivo para el aluminio.

Observaciones

Corrosivo para la piel.

Grupo de embalaje/envase II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1 Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	25 —	100 40 1
2 Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4176-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

AMALGAMA DE SODIO
1424

Nº ONU
1424
Fórmula

Propiedades

Alación de sodio y mercurio, líquida o sólida, plateada.
Contiene entre el 2% y el 10% de sodio metálico; y puede contener hasta un 98% de mercurio.
Reacciona en presencia de humedad, y con el agua y los ácidos, desprendiendo hidrógeno, que es un gas inflamable.
En caso de calentamiento desprende vapores tóxicos.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador embalados juntos en una caja de madera forrada de metal	1	(neto) 5
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en un sesto metálico en una caja de cartón	— —	15 40 1
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4177 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

N° ONU
1426

Fórmula
NaBH₄

Propiedades
Polvo cristalino
Reacciona con el agua, desprendiendo lentamente hidrógeno, produciendo hidróxido sódico y entranando graves riesgos de incendio y explosión.

Observaciones

BOROHIDRURO SODICO

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

N° ONU
1425



Fórmula
NaNH₂

Propiedades
Polvo cristalino blanco, con un olor amoniacal
Es descompuesta violentamente por el agua generando calor y con desprendimiento de amoníaco gaseoso
Es descompuesta por la humedad del aire.

Observaciones

AMIDA DE SODIO

SODAMIDA

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaldadas juntas en una caja de madera	5	75
	2. Botes, embaldados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	115 / 40
	3. Bidón metálico	—	250
	4. Botes, rellenado el espacio vacío con nitrógeno, embaldados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	115 / 40
	5. Botes, con el contenido sumergido en un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50° C, embaldados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	15	115 / 40
	Etiqueta		
			
	Etiqueta		
			
	Embalaje/envase		
	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaldadas juntas en una caja de madera no hermética	1	115
	2. Botes, embaldados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	10	115 / 40
	3. Bidón metálico	—	250
	Estiba:		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje	PROHIBIDO	
	Embalaje/envase, estiba y segregación		
	Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

CODIGO IMDG — PAGINA 4179 (ESP)
Enm. 21-83

CODIGO IMDG — PAGINA 4178 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

HIDRURO SODICO Nº ONU 1427 Fórmula NaH

Propiedades
 Polvo blanco
 Reacciona violentamente en presencia de humedad, y con el agua y los ácidos, desprendiendo hidrógeno, produciendo hidróxido sódico y entrañando graves riesgos de incendio y explosión

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera no tamizante	1	115
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	10 10	115 40
3. Bidón metálico	—	250

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4180 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

METILATO SODICO Nº ONU 1431 Fórmula CH₃ONa

METOXIDO SODICO **Propiedades**
 Sólido inflamable, polvo amorfo blanco muy suelto, muy higroscópico. Es descompuesto por el agua formando metanol, líquido inflamable que el calor originado por la reacción puede inflamarse.

Observaciones
 El metilato sódico en solución alcohólica está incluido en la Clase 3

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embalados juntos en una caja de madera	10	115
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	20 20	115 40
3. Bidón metálico	—	250

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 4181 (ESP.)

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

FOSFURO SODICO
 Nº ONU 1432
 Fórmula Na_3P

Propiedades
 Se descompone en contacto con el agua o con el aire húmedo desprendiendo fosfina, que es un gas espontáneamente inflamable y sumamente tóxico.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión.

FOSFUROS ESTANNICOS
 Nº ONU 1433
 Fórmula

MONOFOSFURO DE ESTAÑO
Propiedades
 Se descompone en contacto con el agua o con el aire húmedo desprendiendo fosfina, que es un gas espontáneamente inflamable y sumamente tóxico.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Etiqueta	Hermeticamente cerrado. 1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera forrada de metal	2	115
	2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	15	115 /
	3. Bidón metálico	—	250
	Estiba. Apartado de los lugares habitables		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA, O BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO VENTILADO MECANICAMENTE	
	Otros buques de pasaje	PROHIBIDO	
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		



Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Etiqueta	Hermeticamente cerrado. 1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera forrada de metal	2	115
	2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	15	115 /
	3. Bidón metálico	—	250
	Estiba. Apartado de los lugares habitables		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA, O BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO VENTILADO MECANICAMENTE	
	Otros buques de pasaje	PROHIBIDO	
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		



CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

ALEACIONES DE ESTRONCIO
no pirofóricas

Nº ONU 1434 Fórmula

Propiedades
Descomponen fácilmente el agua y reaccionan violentamente con los ácidos desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.

Observaciones
Las ALEACIONES PIROFORICAS están incluidas en la Clase 4.2.

FOSFURO DE ESTRONCIO

Nº ONU 2013 Fórmula Sr_3P_2

Propiedades
Se descompone en contacto con el agua o con el aire húmedo desprendiendo fosfina, que es un gas espontáneamente inflamable y sumamente tóxico.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	1	115
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	10 10	115 40
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG.— PÁGINA 4184 (ESP.)
Enm. 21-83

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera forrada de metal	2	115
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	15	115
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Aparado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA, O BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO VENTILADO MECANICAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG.— PÁGINA 4185 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

SUSTANCIAS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA DESPRENDEN GASES INFLAMABLES, N.E.P.

N° ONU 2813
Fórmula —

Propiedades

Toda sustancia incluida en la presente Clase en virtud de la definición dada en su introducción y no especificada en otra parte con su nombre.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I, II o III según lo asignado por la autoridad competente antes del embarque

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Grupos de embalaje/envase I y II: Herméticamente cerrado		
Grupo de embalaje/envase III: Efectivamente cerrado		
1. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	15	125
	15	40*
		/
2. Bidón metálico	—	250

* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

En buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

TRICLOROSILANO
SILICOCOLOROFORMO

N° ONU 1295
Fórmula SiHCl3

Propiedades

Líquido muy volátil, incoloro, inflamable y corrosivo
Punto de inflamación inferior a -50° C.
Límites de explosividad: 1,2%-90,5%
Punto de ebullición: 32° C.
Reaccionará con el agua y con el vapor de agua produciendo calor que puede provocar una inflamación espontánea; desprenderá humos tóxicos y corrosivos: Puede reaccionar vigorosamente en contacto con materias comburentes.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaladas juntas en una caja de madera o en un bidón metálico	1	30
	—	/
2. Bidón metálico	—	250
3. Botella de gas	—	

Estiba: Apartado de los lugares habitables

En buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CINC EN POLVO
o
CINC PULVERIZADO FINAMENTE,
no piróforicos

Nº ONU
1436

Fórmula
Zn

Propiedades
Desprende hidrógeno, que es un gas inflamable, si entra en contacto con el agua o con álcalis o ácidos.
El cinc pulverizado finamente es inflamado fácilmente por las linternas desnudas, lo que provoca una explosión.
Puede explotar si entra en contacto con agentes comburentes.

Observaciones

CENIZAS DE CINC

Nº ONU
1435

Fórmula

Propiedades
En presencia de humedad o en contacto con el agua pueden desprender gases peligrosos, entre ellos hidrógeno, que es un gas inflamable.

Observaciones
Las disposiciones del presente Código no se aplican a las cenizas de cinc que no desprenden gases inflamables cuando están mojadas.
Esta propiedad de la sustancia tendrá que ser certificada por el expedidor antes del embarque.

Grupo de embalaje/envase II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, o botellas de plástico, empaquetadas juntas en una caja de madera	--	1.5
2. Botes, empaquetados juntos: en una caja de madera / en una caja de cartón	--	115 / 40
3. Sacos de papel, empaquetados juntos en una caja de madera forrada de estano	--	225 /
4. Bidón metálico	--	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO (MDG - PAGINA 4188 (ESP.)
Enm. 20-82

Grupo de embalaje/envase III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
1. Botes, empaquetados juntos: en una caja de madera / en una caja de cartón	--	115 / 55
2. Bidón metálico	--	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO (MDG - PAGINA 4189 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 4.3 — Sustancias peligrosas en contacto con el agua

CLASE 5

FOSFURO DE CINCO	Nº ONU 1714	Fórmula Zn_3P_2		
	Propiedades			
	Cristales o polvo grises Reacciona con los ácidos, y puede reaccionar con el agua, desprendiendo fosfina, que es un gas espontáneamente inflamable y sumamente tóxico Reacciona violentamente con las sustancias comburentes.			
	Observaciones			
	Tóxico en caso de ingestión			
Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	
	Herméticamente cerrado:			
Etiqueta	1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera forrada de metal	2	115	
	2. Botes embalados juntos en una caja de madera	15	115	
	3. Bidón metálico		250	
	Estiba: Apartado de los lugares habitables.			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA, O BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO VENTILADO MECANICAMENTE	
	Otros buques de pasaje PROHIBIDO			
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			
	CÓDIGO IMDG — PAGINA 4190 (ESP.) Enm 22-84			

5.1 - SUSTANCIAS (AGENTES) COMBURENTES

5.2 - PEROXIDOS ORGANICOS



CODIGO IMDG — PAGINA 5000 (ESP.)
Enm 21-83

**CLASE 5 -- Sustancias comburentes
Peróxidos orgánicos**

**CLASE 5 -- Sustancias comburentes
Peróxidos orgánicos**

1 PROPIEDADES

1.1 En el presente Código, la Clase 5 comprende las sustancias (agentes) comburentes y los peróxidos orgánicos. La Clase 5 está además subdividida así:

1.1.1 **Clase 5.1 - Sustancias (agentes) comburentes**
Son sustancias que, sin ser necesariamente comburentes en sí mismas, pueden no obstante, liberando oxígeno o por procesos análogos, incrementar el riesgo de incendio de otras materias con las que entren en contacto o la intensidad con que éstas se queman.

1.1.2 **Clase 5.2 - Peróxidos orgánicos**
Sustancias orgánicas que contienen la estructura bivalente -O-O- y que se pueden considerar como derivados del peróxido de hidrógeno, en las que uno o ambos átomos de hidrógeno han sido reemplazados por radicales orgánicos. Los peróxidos orgánicos son sustancias térmicamente inestables que pueden experimentar una descomposición exotérmica autoacelerada. Además pueden tener una o varias de las siguientes características:
ser susceptibles de experimentar descomposición explosiva;
arder rápidamente;
ser sensibles al impacto o al frotamiento;
reaccionar peligrosamente con otras sustancias;
producir lesiones en los ojos.

1.1.3 Las fichas de cada una de estas dos clases, dan primeramente la denominación principal de la sustancia a que la ficha corresponde y a continuación las denominaciones secundarias de la misma que son de uso corriente o, en el caso de las fichas para grupos de sustancias, la denominación genérica del grupo y las particulares denominaciones de los tipos de sustancias comprendidas en él. El número de página es para cada ficha el mismo en todas las ediciones del presente Código en idiomas diversos.

1.2 La indicación del punto de inflamación de una sustancia líquida o de un líquido en el que vaya inmersa una sustancia de esta Clase puede ir seguida de la indicación «v.c.», lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso cerrado, o de la indicación «v.a.», lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso abierto. La sección 6 de la Introducción General del presente Código hace referencia a estos métodos de ensayo.

1.2.1 Una sustancia de esta Clase cuyo punto de inflamación es de 61° C v.c. o inferior es igualmente, por definición, un líquido inflamable. En tal caso, en la sección de la correspondiente ficha que se titula **Propiedades** puede estar indicado el punto de inflamación de la sustancia de que se trata.

2 EMBALAJE Y ENVASADO

2.1 Dadas las tan diversas propiedades de las sustancias incluidas en la presente Clase no es posible indicar un sistema de embalaje y envasado aplicable en general a todas ellas, por lo cual se establecen particulares prescripciones para cada sustancia. Pero, aun así, se han prescrito embalajes/envases idénticos para las sustancias que entrañan riesgos prácticamente idénticos.

Indice

Clase 5 - Generalidades

1. Propiedades
2. Embalaje y envasado
3. Estiba
4. Precauciones contra incendios

Clase 5.1 - Sustancias (agentes) comburentes

1. Propiedades
2. Embalaje y envasado
3. Segregación
4. Precauciones relativas a la estiba
5. Precauciones contra incendios
6. Cantidades limitadas
7. Fichas de sustancias de la Clase 5.1

Clase 5.2 - Peróxidos orgánicos

1. Propiedades
2. Prescripciones relativas al control de la temperatura
3. Embalaje y envasado
4. Segregación
5. Precauciones relativas a la estiba
6. Precauciones contra incendios
7. Cantidades limitadas
8. Fichas de sustancias de la Clase 5.2

Página

- 5002
- 5002
- 5002
- 5003
- 5005

- 5007
- 5008
- 5008
- 5009
- 5010
- 5010
- 5010
- 5010
- 5011 y 5002-1

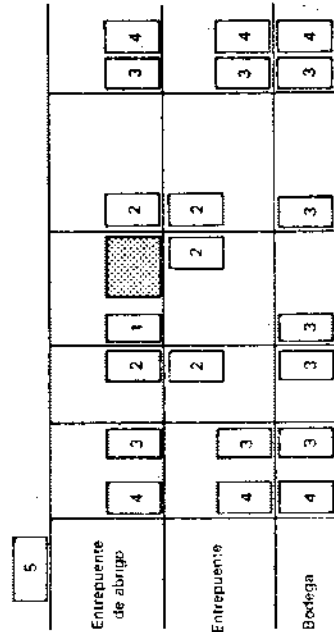
- 5093
- 5094
- 5095
- 5096
- 5097
- 5098
- 5098-1
- 5098-1
- 5099 a 5206

**CLASE 5 — Sustancias comburentes
Peróxidos orgánicos**

3.2.3 *Separado por todo un compartimento o toda una bodega de. Significa una separación vertical u horizontal. Si las cubiertas no son resistentes al fuego y a los líquidos sólo será aceptable la separación longitudinal por todo un compartimento intermedio (véase el párrafo 3.2.4). En caso de estar en cubierta* la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia*

3.2.4 *Separado longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de. La separación vertical sola no satisface esta prescripción. En caso de estar en cubierta, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia*

3.2.5 *En cubierta. No debe ser interpretado como estar en un compartimento de entrepuente de abrigo.*



NOTA: Las cifras remiten a los párrafos anteriores cuya numeración termina con la correspondiente cifra.

**CLASE 5 — Sustancias comburentes
Peróxidos orgánicos**

2.2 Cuando se recomienda la utilización de botellas de vidrio o garrafones de vidrio debe entenderse que los de barro vidriado y los de porcelana son también aceptables

2.3 Dado que la presión de vapor de los líquidos de bajo punto de ebullición suele ser alta, los recipientes destinados a contener líquidos de éstos deberán ser suficientemente resistentes para soportar, con un amplio coeficiente de seguridad, las presiones interiores que probablemente se desarrollarán en ellos.

2.3.1 Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresadas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55° C, un líquido llegue a llenar totalmente el envase

2.4 De no manifestarse lo contrario, cuando la denominación de una sustancia lleva agregada la indicación de un porcentaje determinado de ingrediente activo o de fiamador, se trata de un porcentaje en peso en relación con el peso total de la sustancia en el estado en que se la ha de transportar.

3 ESTIBA

3.1.1 A los efectos de separación de cargas peligrosas incompatibles, por «bodega» y por «compartimento» se entiende un espacio cerrado por mamparos de acero y/o chapas del ferro exterior y por cubiertas de acero. Los mamparos límite de dicho espacio serán resistentes al fuego y a los líquidos

3.1.2 Los compartimentos de entrepuente de abrigo sólo podrán ser utilizados para estiba de cargas peligrosas si los mamparos satisfacen las precedentes prescripciones.

3.2 Definición de las expresiones empleadas

3.2.1 *A distancia de. Eficazmente segregado de manera que las sustancias incompatibles no puedan reaccionar peligrosamente unas con otras en caso de accidente, pero pudiendo transportarse en la misma bodega o en el mismo compartimento, o en cubierta, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio de que se trate*

3.2.2 *Separado de. En bodegas distintas, cuando se estibe bajo cubierta. Si hay una cubierta intermedia resistente al fuego y a los líquidos, se podrá aceptar como equivalente a este tipo de segregación una separación vertical, es decir, la estiba efectuada en compartimentos distintos. En caso de estar en cubierta, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que en distancia de».*

¹ Quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20° C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20° C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2.680 centistokes).

CLASE 5 - Sustancias comburentes
Peróxidos orgánicos

- 3.4 Precauciones generales para la estiba
- 3.4.1 Las cajas de cartón serán estibadas bajo cubierta, y si no obstante esta prescripción de carácter general van estibadas en cubierta irán protegidas de manera que no se hallen expuestas en ningún momento a la intemperie o al contacto con el agua de mar.
- 3.4.2 En las introducciones a las Ulses 5.1 y 5.2 se señalarán recomendaciones detalladas para la segregación de sustancias incompatibles, las que se tomarán en consideración al mismo tiempo que las advertencias especiales que puedan haberse incluido en las fichas de las correspondientes sustancias.
- 3.4.3 Si una sustancia determinada tiende a destruir vapor o polvo que puedan formar una mezcla explosiva con el aire, se tomarán las disposiciones oportunas para que sea instalada en un espacio bien ventilado.
- 3.4.4 Para evitar la contaminación
1. las sustancias cuya toxicidad está indicada por una etiqueta de peligro secundario de VENENO serán estibadas separadas de todo producto alimenticio,
 2. las sustancias cuya toxicidad está indicada de alguna otra manera serán estibadas a distancia de todo producto alimenticio.
- En todos los casos se consultarán los correspondientes fichas, en las que se hallarán las prescripciones especiales de estiba.

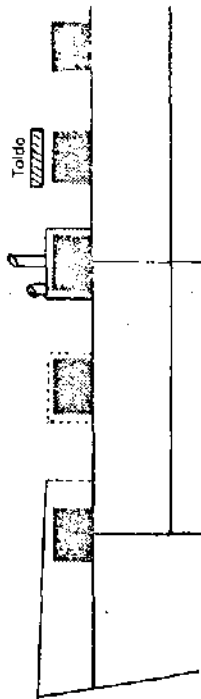
4. PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS

- 4.1 En la sección 16 de la Introducción General se dan consejos y orientación de orden general sobre precauciones contra incendios.
- 4.2 En la publicación de la OMI titulada *Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas* figuran recomendaciones pormenorizadas sobre lucha contra incendios.

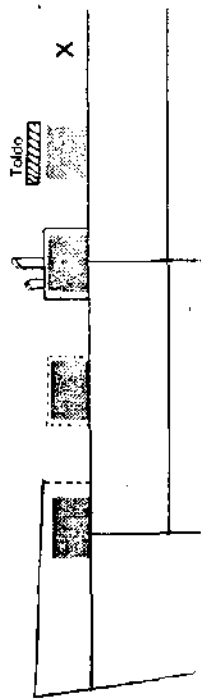
CLASE 5 - Sustancias comburentes
Peróxidos orgánicos

3.3 Estiba en cubierta

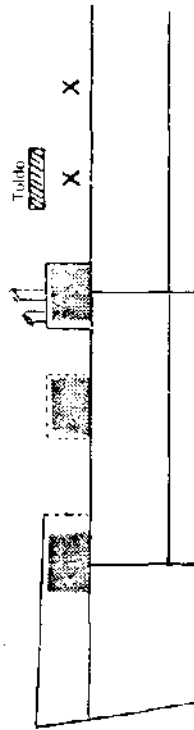
Estanco al agua
A prueba de rociaciones
X



1. EN CUBIERTA SOLAMENTE



2. EN CUBIERTA, RESGUARDADO DE LOS RAYOS SOLARES



3. EN CUBIERTA, PROTEGIDO

CODIGO IMDG - PAGINA 5004 (ESP.)

CODIGO IMDG - PAGINA 5005 (ESP.)
Edm. 22-84

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

1 PROPIEDADES

- 1.1 La propiedad que todas las sustancias de esta Clase tienen en común es la de poder oxigeno cuando un incendio las afecta, aumentando de tal modo la violencia de este. Algunas de las sustancias de esta Clase, según la naturaleza y la naturaleza de las impurezas combustibles que contienen, son sensibles al tratamiento o a un aumento de la temperatura. Además, algunas de ellas reaccionan vigorosamente en presencia de humedad y hacen así mayor el riesgo potencial de incendio.
- 1.2 Las mezclas de estas sustancias con materias combustibles se inflaman fácilmente, debido incluso a simple frotamiento o impacto en ciertos casos. Pueden estas mezclas arder con violencia explosiva.
- 1.3 Entre la mayor parte de las sustancias comburentes y los ácidos líquidos fuertes se producirá una violenta reacción, con desprendimiento de gases sumamente tóxicos.
- 1.3.1 También pueden desprenderse estos gases en los casos en que un incendio afecta a ciertas sustancias comburentes.
- 1.4 Algunas sustancias comburentes son asimismo tóxicas o corrosivas, lo cual está indicado en sus correspondientes fichas.
- 1.5 Las propiedades características de cada sustancia se indican en la ficha que le corresponde.

SUSTANCIAS (AGENTES) COMBURENTES

2 EMBALAJE Y ENVASADO

- 2.1 Dadas las tan diversas propiedades de las sustancias incluidas en la presente Clase no es posible indicar un sistema de embalaje y envasado aplicable en general a todas ellas, por lo cual se establecen particulares prescripciones para cada sustancia. Pero, aun así, se han prescrito embalajes/envases idénticos para las sustancias que entrañan riesgos prácticamente idénticos.
- 2.2 Hay, no obstante, algunas prescripciones básicas que son aplicables a todos los tipos de embalajes/envases utilizados para las sustancias de esta Clase.
- 2.2.1 Es especialmente importante asegurarse de que los materiales a motivadores y absorbentes son inertes y no contienen ninguna impureza orgánica ni ninguna otra materia combustible. Para los líquidos tóxicos, otros a la presente Clase se indicará en el material a motivador.
- 2.2.2 Los embalajes/envases de tapa desmontable, tal como se definen en el Anexo I del presente Código, no se utilizarán para el transporte de líquidos. No obstante, se podrán utilizar para el transporte de líquidos apropiados adscritos a los Grupos de embalaje/envase II y III, si se cuenta para ello con la autorización de la autoridad competente de país interesado.
- 2.2.3 Como mínimo, todos los recipientes estarán eficazmente cerrados. En algunos casos se podrá exigir que el cierre sea hermético; lo cual se indicará en la ficha correspondiente. Cuando exista la posibilidad de que la emanación de gases, ya sea por evasión de la temperatura o por otras causas) produzca una presión apreciable en el interior de un embalaje/envase, podrá dotarse a este de un dispositivo de respiración, a condición de que el gas así emitido no cause un peligro, consideradas la toxicidad, inflamabilidad, cantidad emitida, etc., del gas. El dispositivo de respiración estará constituido de manera que no pueda escapar líquido alguno estando el recipiente en posición vertical. El embalaje/envase exterior irá dispuesto de manera que no menoscabe el funcionamiento del dispositivo de respiración.

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

3. SEGREGACION

3.1 Se efectuará la estiba de manera que las sustancias de esta Clase se mantengan en todo momento:

3.1.1 A distancia de:

- Sólidos inflamables Clase 4.1
- Sustancias venenosas Clase 6.1
- Sustancias radiactivas Clase 7

o cual quiere decir que las remesas de estos últimos tipos se segregarán eficazmente de manera que en caso de accidente no puedan reaccionar peligrosamente con sustancias comburentes de la presente Clase, aunque pudieran ser transportadas en la misma bodega o en el mismo compartimento que éstas cuando se ha hecho constar en la correspondiente ficha que se permite hacerlo, o en cubierta al mismo tiempo que ellas, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio que se trate.

3.1.2 Separadas de:

- Explosivos Clase 1, División 1.4
- Gases inflamables 2.1, 2.2 y 2.3 Clase 2
- Líquidos inflamables Clase 3 1.3.1, 3.2 y 3.3
- Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea Clase 4.3
- Sustancias peligrosas en contacto con el agua Clase 4.2
- Peroxidos orgánicos Clase 5.2
- Sustancias corrosivas Clase 8

lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de estos últimos tipos no serán cargados en bodegas o compartimentos que contengan sustancias comburentes.

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir la misma que la indicada de:

3.1.3 Separadas por todo un compartimento o toda una bodega de:

- Sustancias «mecuosas» Cargas consistentes en materias fibrosas (p.ej., algodón, yute, sude, etc.) y de cargas de aceite a granel

lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de estos últimos tipos no serán cargados en espacios de carga que contengan sustancias comburentes ni en espacios de carga contribuya a estos.

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

3.1.4 Separadas longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de:

- Explosivos Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5

lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de estos últimos tipos no serán cargados en bodegas que contengan sustancias comburentes ni en bodegas contiguas a éstas. En estas últimas sustancias y todas y cada una de las sustancias incompatibles con ellas se mantendrá una separación longitudinal por una bodega intermedia o un compartimento intermedio, por lo menos.

A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

3.1.5 Segregadas de mercancías peligrosas en cantidades limitadas «ni como se indica bajo «3. ESTIBA» en el anexo a la sección 1B de la Introducción General.

4. PRECAUCIONES RELATIVAS A LA ESTIBA

4.1 Antes de cargar sustancias pertenecientes a la presente Clase se cuidará como es debido de efectuar la adecuada limpieza de las bodegas o los compartimentos en los que se las va a cargar. Se cuidará en particular de retirar de esas bodegas u esos compartimentos toda materia combustible que no sea necesaria para la estiba de esa carga.

4.2 Después de la descarga de sustancias pertenecientes a esta Clase se llevará a cabo una minuciosa inspección en busca de residuos derramados que serán removidos antes de que se ofrezca el buque para el transporte de otra carga.

4.3 No se aceptarán obra embarque aquellos bultos en los que se adviertan fugas.

4.4 Se tomarán precauciones para evitar que lleguen a penetrar sustancias comburentes en otros espacios de carga, sentinas, etc., que puedan contener materias combustibles.

4.5 En la medida de lo razonablemente factible se utilizarán materiales de sujeción y protección no combustibles y solamente el mínimo posible de tablonaje de estiba seco.

4.6 Cuando se considere necesario que una sustancia de esta Clase vaya estibada separada de los lugares habitables, esta prescripción figurará en la ficha correspondiente.

5. PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS

5.1 Por lo que respecta a las precauciones contra incendios, véase la sección 4 de la introducción a la Clase 5.

6. CANTIDADES LIMITADAS

6.1 Exención total del cumplimiento de las disposiciones del presente Código

6.1.1 Puede considerarse que el riesgo que entrañan las sustancias comburentes transportadas en recipientes muy pequeños, cuya capacidad no excede de los límites especificados en el párrafo 6.1.2 *infra*, es insignificante y no es, por lo tanto, necesario aplicar en su transporte las disposiciones del presente Código.

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

6.1.2 Se podrán conceder exenciones del cumplimiento de esas disposiciones en los casos siguientes:

Grupo de sustancias	Cantidad neta máxima por receptáculo interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario
Grupo de embalaje/envase II	50 g	1 kg	10 kg
Grupo de embalaje/envase III	500 g	10 kg	50 kg

6.1.3 La autoridad competente podrá eximir sustancias comburentes de los Grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 6.1.2 *supra* de la aplicación de las disposiciones del presente Código si esas sustancias están disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en el citado párrafo 6.1.2.

6.1.4 Tales sustancias comburentes se describirán en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES EXIMIDAS».

6.1.5 En una Declaración de mercancías peligrosas firmada se manifestará por escrito que la remesa de que se trata satisface las condiciones a que se ha hecho referencia anteriormente, no siendo aplicables las disposiciones del presente Código.

6.2 Mitigaciones de las normas de embalaje/envase

6.2.1 Se considera que cuando las sustancias comburentes están contenidas en receptáculos pequeños entrañan menos riesgo que si están contenidas en grandes receptáculos. Por lo tanto, la autoridad competente podrá permitir la utilización de receptáculos y embalajes/envases exteriores que respondan a normas menos rigurosas que las prescritas normalmente por el presente Código para las sustancias de que se trate en cada caso, siempre y cuando tengan el convencimiento de que tales receptáculos y embalajes/envases ofrecen seguridad y son adecuados para el transporte por mar. Las demás disposiciones relativas a la presente Clase seguirán siendo aplicables.

6.2.2 Capacidad máxima de los receptáculos a que pueden aplicarse las mitigaciones:

Grupo de embalaje/envase II - sustancias comburentes en receptáculos que no contengan más de 500 g

Grupo de embalaje/envase III - sustancias comburentes en receptáculos que no contengan más de 1 kg

6.2.3 La autoridad competente podrá consentir mitigaciones de las disposiciones del presente Código para sustancias comburentes de los Grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 6.2.2 *supra* cuando esas sustancias estén disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en el citado párrafo 6.2.2.

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

6.2.4 El bulto resistirá las pruebas de idoneidad prescritas para el Grupo de embalaje/envase III, a no ser que la autoridad competente haya aprobado otra cosa.

6.2.5 El peso bruto de un bulto no excederá del peso máximo permitido para ese tipo de bulto cuando no está amparado por mitigaciones de las normas de embalaje/envase, y no será de más de 100 kg de no tratarse de los especificados en el párrafo 6.2.6 siguiente.

6.2.6 El límite establecido para el peso bruto no se aplicará a las unidades de carga transportadas en conformidad con las disposiciones de la subsección 10.1.8 de la Introducción General del presente Código o en condiciones aprobadas por la autoridad competente.

6.2.7 Un mismo embalaje/envase exterior podrá llevar a un tiempo en su interior sustancias diversas pertenecientes todas ellas a la presente Clase, a condición de que tales sustancias sean compatibles las unas con las otras.

6.2.8 Las sustancias expedidas con arreglo a las mitigaciones antedichas serán declaradas como mercancías peligrosas. En la Declaración de mercancías peligrosas irán identificadas por sus nombres técnicos correctos o como mercancías de la presente Clase, seguida en ambos casos esa identificación de las palabras «EN RECEPTÁCULOS PEQUEÑOS».

6.3 Régimen general

6.3.1 Las sustancias comburentes expedidas en cantidades limitadas a las que no se aplica una exención en virtud de las disposiciones de la subsección 6.1 o que no son transportadas de conformidad con las disposiciones de la subsección 6.2 no tendrán que ser declaradas como mercancías de la presente Clase si satisfacen las disposiciones del Régimen general establecido en la sección 18 de la Introducción General del presente Código y van identificadas en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS» y acompañadas de un CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO de las disposiciones del Régimen general para el transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas. En la página 0142 se da un modelo de CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO adecuado.

6.3.2 Las disposiciones de ese Régimen general permiten expedir cantidades limitadas de una sola sustancia o cantidades limitadas de sustancias diferentes en un mismo embalaje/envase exterior. También permiten las disposiciones de ese Régimen expedir, en condiciones adecuadas, pequeñas cantidades de sustancias que no figuran en la presente Clase.

6.3.3 Algunas sustancias que son muy peligrosas no pueden ser transportadas de conformidad con las disposiciones de ese Régimen. Sólo podrán ser transportadas como mercancías peligrosas de la presente Clase, no concediéndose para cantidades limitadas mitigaciones de las normas.

6.3.4 Las disposiciones del Régimen general se formulan detalladamente en el Anexo a la sección 18 de la Introducción General del presente Código.

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

FICHAS DE
SUSTANCIAS DE LA CLASE 5.1

CODIGO IMDG — PAGINA 5011 (ESP.)

NITRATO DE ALUMINIO

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU 1438
Fórmula $Al(NO_3)_3$

Propiedades

Sólido deliquescente.
Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.
Sus soluciones acuosas son ligeramente corrosivas.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75
2. Garrafón de vidrio, embalado separadamente en una canasta de bambú de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	1 65	
3. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	—	400 55
4. Fardo interior en un tonel de madera o en un bidón de carrón o de madera contrachapada	—	300 180
5. Saco impermeable nuevo	—	50 1
6. Bidón metálico	—	250

Estiba.

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 5012 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

DICROMATO AMÓNICO
Nº ONU 1439
Fórmula $(NH_4)_2Cr_2O_7$
Propiedades
 Cristales o polvo, de color anaranjado. Sus merchas con materias comburentes se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad. Puede inflamarse espontáneamente si entra en contacto con ácidos líquidos fuertes.
Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión.

BICROMATO AMÓNICO
Nº ONU 1942
Fórmula
Propiedades
 Cristales, granulos o pepitas. Soluble en agua. Activador de la combustión. Un incendio grave a bordo de un buque que transporte esta sustancia puede entrañar un riesgo de explosión en caso de contaminación (u. ej. por fueloil) o de confinamiento en un espacio muy reducido. Una detonación que se produzca en sus proximidades también puede provocar una explosión. Si llega a calentarse mucho se descompondrá, emitiendo gases tóxicos y gases activadores de la combustión.

NITRATO AMÓNICO con no más de un 0.2% de sustancias comburentes, incluida toda sustancia orgánica calculada como carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida
Propiedades
 Cristales, granulos o pepitas. Soluble en agua. Activador de la combustión. Un incendio grave a bordo de un buque que transporte esta sustancia puede entrañar un riesgo de explosión en caso de contaminación (u. ej. por fueloil) o de confinamiento en un espacio muy reducido. Una detonación que se produzca en sus proximidades también puede provocar una explosión. Si llega a calentarse mucho se descompondrá, emitiendo gases tóxicos y gases activadores de la combustión.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Observaciones

Observaciones

Observaciones

Observaciones

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75	1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75
2. Botes, burleras de plástico o sacos de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 40	2. Botes, burleras de plástico o sacos de plástico, embalados	3	55
3. Forro interior en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180	3. Saco de plástico, nuevo en una caja de madera en una caja de cartón	—	75 55
4. Bidón metálico	—	250	4. Saco de plástico, nuevo con forro hidrófugo	—	100
5. Bidón de plástico	40	250	5. Saco de papel, de varias hojas, con una de las hojas hidrófuga	—	50
Estiba: A distancia de los productos alimenticios			6. Forro interior, hidrófugo, en un tonel de madera o en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	180
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora			7. Bulto metálico	—	250
Otros buques de pasaje	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA				

Nota: Por lo que respecta al transporte a granel, véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel. El transporte a granel en contenedores se podrá autorizar en las condiciones que estipule la autoridad competente.

Nota: Por lo que respecta al transporte a granel, véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel. El transporte a granel en contenedores se podrá autorizar en las condiciones que estipule la autoridad competente.

Nota: Por lo que respecta al transporte a granel, véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel. El transporte a granel en contenedores se podrá autorizar en las condiciones que estipule la autoridad competente.

Nota: Por lo que respecta al transporte a granel, véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel. El transporte a granel en contenedores se podrá autorizar en las condiciones que estipule la autoridad competente.



Etiqueta



Estiba: En un compartimento limpio que pueda ser abierto en caso de emergencia.
Antes de efectuar la operación de carga habrá que tener en cuenta la posible necesidad de abrir las escotillas para obtener la máxima ventilación en caso de incendio y de utilizar agua en una emergencia, con el consiguiente riesgo que supondrá la inundación del espacio de carga para la estabilidad del buque «A distancia de» las fuentes de calor «Separados de» las materias combustibles (especialmente de las líquidas), los cloratos, los cloritos, los hipocloritos, los nitritos, los percloratos, los permanganatos y los polvos metálicos.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
EMBALAJES/ENVASES 3, 4 y 5 Y
TRANSPORTE A GRANEL PROHIBIDOS

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

ABONOS A BASE DE NITRATO AMONÍACO*

A) Tipo A
A1) Mezclas uniformes no desagregables de nitrato amónico con materias orgánicas y químicamente inertes al nitrato amónico, con un contenido de no menos del 90% de nitrato amónico y no más del 0,2% de materias combustibles (incluidas las materias orgánicas calculadas como carbón), o con un contenido de menos del 90% pero de más de 70% de nitrato amónico y no más de un 0,4%, en total, de materias combustibles.

A2) Mezclas uniformes no desagregables de nitrato amónico con carbonato cálcico y/o dolomita, con un contenido de más de 80% pero menos del 90% de nitrato amónico y no más de un 0,4%, en total, de materias combustibles.

NO PELIGROSO: Mezclas uniformes no desagregables de nitrato amónico con carbonato cálcico y/o dolomita, con un contenido de no más del 80% de nitrato amónico, a condición de que contengan no menos de un 20% de los citados carbonatos (de un grado de pureza del 90% como mínimo) y no más de un 0,4%, en total, de materias combustibles.

A3) Mezclas uniformes no desagregables de nitrato amónico/sulfato amónico, con un contenido de más de 45% pero no más del 70% de nitrato amónico y un contenido de no más de un 0,4% en total, de materias combustibles.

NO PELIGROSO: Mezclas uniformes no desagregables de nitrato amónico/sulfato amónico, con un contenido de no más del 45% de nitrato amónico y no más de un 0,4%, en total, de materias combustibles.

Nº ONU	Fórmula	Propiedades	Receptáculo Neto (kg)	Bulto Bruto (kg)
2067		Activadores de la combustión. Un incendio grave a bordo de un buque que transporte estas sustancias puede entrañar un riesgo de explosión en caso de contaminación (p.ej., por fuel-oil) o de confinamiento en un espacio muy reducido. Una detonación que se produzca en las proximidades también puede provocar una explosión. Si llegan a calentarse mucho se descompondrán, emitiendo gases tóxicos y gases activadores de la combustión.		
2068		Observaciones * Por lo que respecta a la «PRUEBA DE LA CUBETA» para la determinación de la tendencia a la descomposición exotérmica autosostenida de los abonos que contienen nitratos, véase la sección 5 de la Introducción a la Clase 9.		
Grupo de embalaje/envase: III				
Embalaje/envase				
	1.	Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de madera en una caja de cartón	3 3	75 55
	2.	Botes, o botellas de plástico o sacos de plástico, embalados: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	75 55
	3.	Saco de plástico, nuevo	—	100
2069	4.	Saco de tejido de plástico, nuevo, o saco de yute, nuevo, con forro hidrófugo	—	100
	5.	Saco de papel, de varias hojas, con una de las hojas hidrófuga	—	50
	6.	Forro interior, hidrófugo, en un tonel de madera o en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	180
	7.	Bidón metálico	—	250
Nota: Por lo que respecta al transporte a granel, véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel. El transporte a granel en contenedores se podrá autorizar en las condiciones que estipule la autoridad competente.				

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO

3) Tipo A (continuación)

A4) Mezclas uniformes no desagregables de tipo nitrógeno/fosfato o nitrógeno/potasa o abonos completos del tipo nitrógeno/fosfato/potasa, con un contenido de más del 70% pero no menos del 90% de nitrato amónico y no más de un 0.4%, en total, de materias combustibles.

NOTA: Por lo que respecta a mezclas de los mismos componentes que las de A4) supra pero con un contenido de no más del 70% de nitrato amónico, véase en la Clase 9 (página 9013) la ficha relativa a las mezclas del Tipo B.

Etiqueta



Nº ONU Fórmula

2070 NOTAS GENERALES

- 1) Todos los iones de nitrato para los que está presente en la mezcla un equivalente molecular de iones de amonio deben ser calculados como nitrato amónico.
- 2) Los productos a base de nitrato amónico que pueden experimentar un autocalentamiento suficiente para iniciar una descomposición están prohibidos.
- 3) Antes de efectuar las operaciones de carga se tomará en consideración la compatibilidad de las mezclas no grasosas a base de nitrato amónico con otras materias que puedan ser estibadas en el mismo compartimiento.

Estiba

En un compartimiento limpio que pueda ser abierto en caso de emergencia. Si se trata de abonos transportados en sacos o de abonos transportados en contenedores hasta con que pueda alcanzarse la carga sin impedimentos (por escotillas de acceso) y con un sistema de ventilación mecánica que permita al capitán extraer todos los gases o los humos que puedan provenir de la descomposición de los productos. Antes de efectuar la operación de carga habrá que tener en cuenta la posible necesidad de abrir las escotillas para obtener la máxima ventilación en caso de incendio y de utilizar agua en una emergencia, con el consiguiente riesgo que supondría la inundación de espacio de carga para la estabilidad del buque a distancia de las fuentes de calor.
«Separados de las materias combustibles (especialmente de las líquidas), los cloratos, los cloritos, los hipocloritos, los nitritos, los percloratos, los permanganatos y los polvos metálicos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje.

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
EMBALAJES/ENVASES 3, 4 y 5 Y
TRANSPORTE A GRANEL PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PAGINA 5016 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO, N.E.P.

Abonos que contienen nitrato amónico

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU Fórmula

2072

Propiedades

Cristales, granulos o pepitas. Total o parcialmente solubles en agua. Un incendio grave a bordo de un buque que transporte estas sustancias puede entrañar un riesgo de explosión en caso de contaminación (p.ej., por fueloil) o de confinamiento. Una detonación que se produzca en sus proximidades también puede provocar una explosión. Si llegan a calentarse se descompondrán, emitiendo gases tóxicos y gases activadores de la combustión.

Observaciones

Por lo que respecta a la «PRUEBA DE LA CUBETA» para la determinación de la tendencia a la descomposición exotérmica autosostenida de los abonos que contienen nitratos, véase la sección 5 de la Introducción a la Clase 9.

Embalaje/envase

	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas en una caja de madera en una caja de cartón	3 3	125 40
2. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico embalados, en una caja de madera en una caja de cartón	— —	125 40
3. Saco de plástico nuevo	—	55
4. Saco de tejido de plástico, nuevo, o saco de yute, nuevo, con forro hidrófugo	—	55
5. Saco de papel, de varias hojas, con una o más hojas hidrófugas	—	55
6. Forro interior, hidrófugo, en un tonel de madera o en un b.ón de cartón o de madera contrachapada	—	180 250
7. Bidón metálico	—	250

Estiba

En un compartimiento limpio que pueda ser abierto en caso de emergencia. Si se trata de abonos transportados en sacos o de abonos transportados en contenedores hasta con que pueda alcanzarse la carga sin impedimentos (por escotillas de acceso) y con un sistema de ventilación mecánica que permita al capitán extraer todos los gases o los humos que puedan provenir de la descomposición de los productos. Antes de efectuar la operación de carga habrá que tener en cuenta la posible necesidad de abrir las escotillas para obtener la máxima ventilación en caso de incendio y de utilizar agua en una emergencia, con el consiguiente riesgo que supondría la inundación del espacio de carga para la estabilidad del buque a distancia de las fuentes de calor.
«Separados de las materias combustibles (especialmente de las líquidas), los cloratos, los cloritos, los hipocloritos, los nitritos, los percloratos, los permanganatos y los polvos metálicos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje.


EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
EMBALAJES/ENVASES 3, 4 y 5 PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase


CÓDIGO IMDG - PAGINA 5017 (ESP)
Enm. 21-83

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

<p>PERCLORATO AMONICO</p> <p>Nº ONU 1442</p> <p>Formula NH₄ClO₄</p> <p>Propiedades Cristales o polvo blancos. Puede formar mezclas explosivas con materias combustibles o con metales finamente pulverizados. En caso de calentamiento se descompone fácilmente desprendiendo humos tóxicos.</p> <p>Observaciones La clasificación de esta sustancia variará con arreglo al tamaño de las partículas y al embalaje/envase, pero los casos de dudosa clasificación no se han determinado experimentalmente. La clasificación adecuada deberá verificarse según el plan de procedimiento y pruebas que figura en el Capítulo 4 de las Recomendaciones de las Naciones Unidas. Véase asimismo la ficha correspondiente al Nº ONU 0402 que aparece en la Clase 1.</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Embalaje/envase</th> <th>Receptáculo Neto kg</th> <th>Bruto kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera</td> <td>3</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón</td> <td>—</td> <td>225 40</td> </tr> <tr> <td>3. Forro interior impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada</td> <td>—</td> <td>300 180</td> </tr> <tr> <td>4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera</td> <td>1</td> <td>75 /</td> </tr> <tr> <td>5. Bidón metálico</td> <td>—</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>6. Bidón de plástico</td> <td>40</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>Etiqueta</p>  <p>Estiba «A distancia de» los metales pulverizados</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase</p>	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bruto kg	1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3	75	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 40	3. Forro interior impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180	4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75 /	5. Bidón metálico	—	250	6. Bidón de plástico	40	—
Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bruto kg																				
1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3	75																				
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 40																				
3. Forro interior impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180																				
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75 /																				
5. Bidón metálico	—	250																				
6. Bidón de plástico	40	—																				

CODIGO IMDG — PAGINA 5018 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

<p>PERSULFATO AMONICO</p> <p>Nº ONU 1444</p> <p>Formula (NH₄)₂S₂O₈</p> <p>Propiedades Materia sólida en forma de cristales o de polvo. Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.</p> <p>Observaciones</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: III</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Embalaje/envase</th> <th>Receptáculo Neto kg</th> <th>Bruto kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera</td> <td>3</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>2. Garrafón de vidrio, embalado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera</td> <td>1 65</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>3. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón</td> <td>—</td> <td>225 55</td> </tr> <tr> <td>4. Forro interior en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada</td> <td>—</td> <td>300 180</td> </tr> <tr> <td>5. Saco impermeable, nuevo</td> <td>—</td> <td>50 /</td> </tr> <tr> <td>6. Bidón metálico</td> <td>—</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table> <p>Etiqueta</p>  <p>Estiba: Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase</p>	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bruto kg	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75	2. Garrafón de vidrio, embalado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	1 65	—	3. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 55	4. Forro interior en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180	5. Saco impermeable, nuevo	—	50 /	6. Bidón metálico	—	250
Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bruto kg																				
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75																				
2. Garrafón de vidrio, embalado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	1 65	—																				
3. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 55																				
4. Forro interior en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180																				
5. Saco impermeable, nuevo	—	50 /																				
6. Bidón metálico	—	250																				

CODIGO IMDG — PAGINA 5019 (ESP.)
Enm 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU 2719
Fórmula $6BaH_2O_2 \cdot H_2O$
Propiedades
 Cristales o polvo blanco.
 Lige efervescencia en agua.
 Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amoniacos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados.
 Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los fricciones y pueden originar más.
 Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.

Observaciones
 Toxicidad en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Embalaje/envasa	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador en la parte inferior.	3	75
2. Sistema a botellas de plástico, embudo de madera en la parte superior y un bulto de cartón en la parte inferior.	5	75
3. Envase metálico, con un material inerte amortiguador en la parte superior y un bulto de cartón en la parte inferior.	5	40
4. Sistema de plástico, con un bulto de cartón en la parte superior y un bulto de cartón en la parte inferior.	1	75
5. Botella metálica	—	250

Estiba:
 «A distancia de los compuestos amoniacos»
 «A distancia de los metales finamente pulverizados»
 «A distancia de los productos alimenticios»
 Bultos de cartón
 o bultos de plástico que tengan a bordo el número 25 pasajeros o el número 10 para cada 3 metros (10 pies) de altura.

Otros términos de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envasa, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5020-1 (ESP)
 Edm. 20 82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU 1426
Fórmula $CaCl_2$
Propiedades
 Sólido blanco.
 Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amoniacos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados.
 Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los fricciones y pueden originar más.
 Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.

Observaciones
 Toxicidad en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Embalaje/envasa	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador en la parte inferior.	3	75
2. Sistema a botellas de plástico, embudo de madera en la parte superior y un bulto de cartón en la parte inferior.	5	75
3. Envase metálico, con un material inerte amortiguador en la parte superior y un bulto de cartón en la parte inferior.	5	40
4. Sistema de plástico, con un bulto de cartón en la parte superior y un bulto de cartón en la parte inferior.	1	75
5. Botella metálica	—	250

Estiba:
 «A distancia de los compuestos amoniacos»
 «A distancia de los metales finamente pulverizados»
 Bultos de cartón
 o bultos de plástico que tengan a bordo el número 25 pasajeros o el número 10 para cada 3 metros (10 pies) de altura.

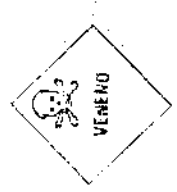
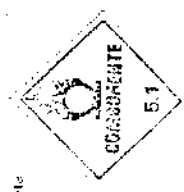
Otros términos de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envasa, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5020 (ESP)
 Edm. 20 82

GRUPO DE EMBALAJE EN VASE II

GRUPO DE EMBALAJE EN VASE II



GRUPO DE EMBALAJE EN VASE II

GRUPO DE EMBALAJE EN VASE II



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

HIPOCLORITO DE BARIO
con más de un 22% de cloro activo

Nº ONU 2741
Fórmula $\text{Ba}(\text{ClO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Propiedades

Polvo blanco, con un color acre.
Reacciona violentamente con los ácidos desprendiendo cloro, que es un gas irritante y corrosivo.
Puede descomponerse violentamente si está expuesto al calor o expuesto directamente a los rayos solares.
Puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón, la paja o los aceites de origen vegetal.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.
Su polvo irrita las mucosas.
Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea (ceguera) si no se los trata inmediatamente con grandes cantidades de agua y se les somete luego a tratamiento médico.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Con respiraderos de ser necesario:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas, en una caja de madera o en una caja de cartón.	5 3	75 40
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos, en una caja de madera o en una caja de cartón.	5 5	75 40
3. Forro interior, impermeable, en un bidón de cartón.	—	180
4. Bidón metálico.	—	250

Estiba: «A distancia de los productos alimenticios».

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 5020-2 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRATO DE BARIO

Nº ONU 1446
Fórmula $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

Propiedades

Materia sólida.
Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera.	3	75
2. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico embalados juntos, en una caja de madera o en una caja de cartón.	—	125 40
3. Saco impermeable nuevo.	—	50
4. Forro interior, en un tonel de madera o en un bidón de cartón o de madera contrachapada.	—	300 180
5. Bidón metálico.	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5021 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PERCLORATO DE BARIO	N° ONU 1447 Fórmula Ba(ClO ₄) ₂
Propiedades Cristales o polvo blancos. Puede formar mezclas explosivas con materias combustibles o con metales finamente pulverizados.	
Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo. Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Peso Bruto kg
1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3	75
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	225 40
3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	— —	300 180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75
5. Bidón metálico	—	250
6. Bidón de plástico	40	—

Estiba: «A distancia de» los metales pulverizados

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PERMANGANATO DE BARIO	N° ONU 1448 Fórmula Ba(MnO ₄) ₂
Propiedades Cristales o polvo. Puede ocasionar inflamación espontánea si se mezcla con ciertas sustancias, como la glicerina o los compuestos anticongelantes. Reacciona violentamente con el ácido sulfúrico y con el peróxido de hidrógeno. Puede formar compuestos explosivos con los compuestos amónicos.	
Observaciones	

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Peso Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75
2. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	225 40
3. Forro interior en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300
4. Bidón metálico	—	250
5. Bidón de plástico	40	—

Estiba: «Separado de» los compuestos amónicos y del peróxido de hidrógeno

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PEROXIDO DE BARIO

Nº ONU
1449

Fórmula
BaO2

BIOXIDO DE BARIO
DIOXIDO DE BARIO
SUPEROXIDO DE BARIO

Propiedades:

Polvo blanco.
Las mezclas con una sustancia con materias combustibles, sobre todo si están húmedas o las con una pequeña cantidad de agua, se pueden inflamar de resultas de impacto o frotamiento.
Si un incendio lo afecta, o si entra en contacto con agua o con ácidos, se descompone desprendiendo oxígeno.

Observaciones:

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.
Asegúrese la protección completa del contenido del bulto contra la humedad.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3	75
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	—	225 40
3. Forno interior, impermeable en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	—	75 /
5. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5024 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRATO DE BERILIO

Nº ONU
2461

Fórmula
Be(NO3)2 · 3H2O

Propiedades:

Crystales o polvo fino, blancos o amarillo claro, deliquescentes.
Punto de fusión: 60° C.
Soluble en agua.
Sus mezclas con materias combustibles (tales como la madera, el algodón, el azúcar, la paja o los aceites de origen vegetal) se inflaman fácilmente y pueden arder arrebatadamente.
En caso de calentamiento o si entra en contacto con ácidos desprende nubes nitrosas.

Observaciones:

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	—	75 40
3. Forno interior, en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180
4. Sacos de plástico, en una caja de cartón	—	55
5. Bidón metálico	—	400

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Los embalajes/envases 3 y 4 han de ser estibados a distancia de las fuentes de calor, incluidos chispas, flamas, tuberías de vapor, serpentines de calefacción, etc.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5024-1 (ESP.)
Enm. 16-78

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

	Nº ONU	Fórmula		
BROMATOS INORGÁNICOS, N.E.P.	1450			
Propiedades				
Materias sólidas				
Pueden formar mezclas explosivas con los compuestos amoníacos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados				
Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los tratamientos				
Si un incendio los afecta puede provocar una explosión				
Observaciones				
El transporte de «BROMATO AMONÍACO» está prohibido.				
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, empaquetadas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón	3 2,5	125 40	
	2. Botes, o botellas de plástico, empaquetados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	5 5	125 40	
	3. Torno exterior impermeable en un tonel de madera o en un bote de cartón o de madera contrachapada	—	300 160	
	4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, empaquetados juntos en una caja de madera	1	125	
	5. Sacos de plástico empaquetados juntos en una caja de cartón	—	40 /	
	6. Bidón metálico	—	250	
	Estiba: «Separado de» los compuestos amoníacos «a distancia de» los metales pulverizados			
	Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase			

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

	Nº ONU	Fórmula		
PENTAFLUORURO DE BROMO	1745	BrF ₅		
Propiedades				
Líquido espeso, incoloro, con un olor extremadamente irritante.				
Punto de ebullición: 40°C				
Poderoso comburente; puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.				
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo fluoruro de hidrógeno, que es un gas tóxico, extremadamente irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos				
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales				
Corrosivo para el vidrio en presencia de humedad.				
Observaciones				
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores				
Causa muy graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.				
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General				
Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg	
	Hermeticamente cerrado	—	2,5	
	Botella de gas	—	2,5	
	Estiba: Manténgase lo más seco posible Resguárdese del calor radiante Apartado de los lugares habitables			
	Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA SOLAMENTE	
	Otros buques de pasaje PROHIBIDO			
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase			

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

TRIFLUORURO DE BROMO

Nº ONU
1746

Fórmula
BrF₃

Propiedades

Líquido espeso, incoloro, con un olor extremadamente irritante.
 Poderoso comburente; puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo fluoruro de hidrógeno, que es un gas tóxico, extremadamente irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales.
 Corrosivo para el vidrio en presencia de humedad.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
 Causa muy graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Peso
Bruto
Kg

Herméticamente cerrado

Botella de gas

—

2.5

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco posible.
 Resguárdese del calor radiante.
 Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo
 a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
 por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5025-2 (ESP.)
 Edm. 22-84

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRATO DE CESIO

Nº ONU
1451

Fórmula
CsNO₃

Propiedades

Materia sólida.
 Sus mezclas con metales combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder arrebatadamente.

Observaciones

Esto suele ser expedido en grandes cantidades.

Grupo de embalaje/envase III

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
Kg

Peso
Bruto
Kg

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera 3 75
2. Botas, botellas de plástico o sacos de plástico embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón — 225 55

Etiqueta



Estiba

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo
 a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
 por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
 BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5026 (ESP.)
 Edm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU 2429 **Fórmula** $\text{Ca}(\text{ClO}_3)_2$
CLORATO CALCÍCO EN SOLUCIÓN ACUOSA
Propiedades
 Solución acuosa de clorato cálcico, a las temperaturas normales. Sus propiedades dependen de su concentración. Por lo que respecta a las propiedades de CLORATO CALCÍCO sólido, véase la página 5027.
 En caso de fuga seguida de evaporación del agua puede entrañar riesgos más graves, que son los siguientes:
 1. en contacto con materias combustibles especialmente con materias fibrosas tales como el yute el algodón o el sisal; o con azufre, riesgo de combustión espontánea,
 2. en contacto con compuestos amoníacos, con metales finamente pulverizados o con aceites riesgo de explosión
 Si un incendio o afecta puede provocar una explosión

Nº ONU 2429 **Fórmula** $\text{Ca}(\text{ClO}_3)_2$
CLORATO CALCÍCO EN SOLUCIÓN ACUOSA

Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU 1452 **Fórmula** $\text{Ca}(\text{ClO}_2)_2$
CLORATO CALCÍCO
Propiedades
 Sólido de incoloro.
 Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amoníacos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados. Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los fricciones y pueden inflamarse o explotar si entran en contacto con ácido sulfúrico. Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión

Nº ONU 1452 **Fórmula** $\text{Ca}(\text{ClO}_2)_2$
CLORATO CALCÍCO

Observaciones
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta

Embalaje/envase	Receptáculo Neto / kg	Bulto Bruto / kg
1. Botellas de vidrio embaldadas juntas en una caja de madera	3	75
2. Botes, o berrinches de plástico, embaldados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 / 40
3. Forro interior impermeable en un tonel de madera en un bión de cartón o de madera contrachapada	—	300 / 180
4. Sacos de plástico, carta uno de ellos en una caja de cartón, embaldados juntos en una caja de madera	5	75 / 250
5. Bión metálico	—	—



Etiqueta

Estiba: *Separado de los compuestos amoníacos
 *A distancia de los metales pulverizados

Buques de carga
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5027 (ESP.)
 Em. 20-82

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto / kg
Herméticamente cerrado		
1. Bote las de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaldadas juntas en una caja de madera	2	75
2. Botes, o botellas de plástico, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaldados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	5	75 / 40
3. Bión metálico	—	225

Estiba: *A distancia de los metales finamente pulverizados.
 *Separado de los compuestos amoníacos.

Buques de carga
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5027-1 (ESP.)
 Em. 19-87

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU 1748
 Fórmula $CaClO_2$
 Propiedades
 Pelvo o tráfucos, blancos o amarillentos.
 Puede provocar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas o con compuestos amoniacos.
 Puede descomponerse violentamente.
 La temperatura ambiente crítica de descomposición puede ser de solo 60° C. Durante la descomposición térmica o en contacto con ácidos, desprenden cloro gaseoso.
 Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

HIPÓCLORITO CALCÍCO SECO
 c
 HIPÓCLORITO CALCÍCO EN
 MEZCLAS
 con más de un 39% de cloro activo
 (8,8% de oxígeno activo)

Observaciones

Su polvo irrita las mucosas. Evitar la contaminación.
 Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al hipoclorito cálcico en mezclas secas con un contenido del 10% o menos de cloro activo.

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU 1453
 Fórmula $CaClO_2$
 Propiedades
 Solido deliquescente.
 Sensible al calor.
 Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amoniacos, los cloruros, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados.
 Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los fríos y pueden inflamarse o explotar si entran en contacto con ácido sulfúrico.
 Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto Kg	Bulto Bruto Kg
1. Botellas de vidrio, embalsadas juntas en una caja de madera	3	75
2. Botes, o botellas de plástico, embalsados juntos en una caja de madera	—	225
en una caja de cartón	—	40
3. Forno interior, imprimible en un bote de madera	—	300
en un bote de cartón o de madera contrachapada	—	180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalsados juntos en una caja de madera	1	75
5. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: *Separado de los compuestos amoniacos
 *A distancia de los metales pulverizados y de los clavos.

Bultos de carga
 o bultos de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 Otros bultos de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

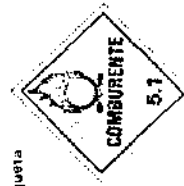
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 502B (ESP)
 Emn 20-82

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto Kg	Bulto Bruto Kg
Con respiraderos a prueba de derrames si fuera necesario:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalsadas juntas en una caja de cartón	5	75
en una caja de cartón	3	40
2. Botes, o botellas de plástico embalsados juntos en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
3. Bidón de cartón, forrado	—	100
4. Bidón metálico	—	100
5. Bidón de plástico	40	—

Etiqueta



Estiba: Se aplica según corresponda.
 Antes de efectuar la manipulación de carga habrá que tener en cuenta la posible necesidad de abrir las esclusas para obtener la máxima ventilación en caso de incendio y de utilizar agua en una emergencia con el consiguiente riesgo que supondría la inundación del espacio de carga para la estabilidad de buque.
 *Separado de los compuestos amoniacos
 *A distancia de los fuentes de calor.

Bultos de carga
 o bultos de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 EN CUBIERTA, BAJO CUBIERTA EN CONTENEDORES O CAJAS PALETA SOLAMENTE

Otros bultos de pasaje: PROHIBIDO
 Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 502B (ESP)
 Emn 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

HIPOCLORITO
CALCICO HIDRATADO
o
HIPOCLORITO CALCICO HIDRATADO
EN MEZCLAS con no menos de un
5.5% pero no más de un 10% de agua

Nº ONU 2880
Fórmula $Ca(OCl)_2 \cdot nH_2O$

Propiedades

Materia sólida de color blanco apagado o ligeramente amarillento (polvo, gránulos o pastillas).
Reacciona con los ácidos desprendiendo cloro, que es un gas irritante, corrosivo y tóxico.
Puede provocar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas o con compuestos amoníacos.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones

Su polvo irrita las mucosas. Evítense la contaminación.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Con respiraderos si fuera necesario		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	5 3	75 40
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	75 40
3. Furo interior, en un bidón de cartón	—	180 /
4. Bidón metálico	—	250
5. Bidón de plástico	40	—

Etiqueta



Estiba: «A distancia de» las fuentes de calor en que puedan registrarse temperaturas de más de 55° C durante un periodo de 24 horas o más.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 5029-1 (ESP)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

HIPOCLORITO CALCICO EN
MEZCLAS SECAS
con más de un 10% pero no más de un
39% de cloro activo

Nº ONU 2208
Fórmula $Ca(OCl)_2$

Propiedades

Polvo blanco, con un olor acre.
Reacciona con los ácidos desprendiendo cloro, que es un gas irritante, corrosivo y tóxico.
Puede provocar un incendio si entra en contacto con ciertos líquidos inflamables o aceites, o con otras materias combustibles.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones

Su polvo irrita las mucosas.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al hipoclorito cálcico en mezclas, seco, con un 10% o menos de cloro activo.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	5 3	75 56
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	75 55
3. Furo interior, en un bidón de cartón	—	180 /
4. Bidón metálico	—	250
5. Saco de tejido plástico, con furo de plástico	—	kg 50

Etiqueta



Estiba

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

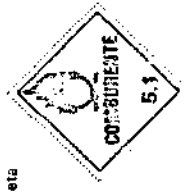
Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 5029-2 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRATO CALCICO		PERCLORATO CALCICO	
Nº ONU	Fórmula	Nº ONU	Fórmula
1454	Ca(NO ₃) ₂	1455	CaClO ₄ ·2
<p>Propiedades Sólido delicuescente. Sus mezclas con materias comburentes se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.</p> <p>Observaciones Cuando está preparado como abono no absorbe fácilmente la humedad. Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los abonos a base de nitrato calcico de calidad comercial, consistentes fundamentalmente en una sal doble (nitrato calcico y nitrato amónico), y con un contenido de no más del 15,5% en total, de nitrógeno y por lo menos un 2% de agua.</p>		<p>Propiedades Cristales o polvo blancos. Puede formar mezclas explosivas con materias combustibles o con metales finamente pulverizados.</p> <p>Observaciones Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>	
Grupo de embalaje/envase: III		Grupo de embalaje/envase: II	
Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg
1 Botellas de vidrio con un material inerte amortiguador, embalgadas en una caja de madera	3	1 Botellas de vidrio, embalgadas juntas en una caja de madera	3
2 Garrafón de vidrio, embalgado separadamente en una camisa de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	75	2 Botes, o botellas de plástico, embalgados juntos, en una caja de cartón	225 40
3 Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalgados juntos, en una caja de madera	65	3 Forro interior, impermeable: en un bidón de manera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	300 180
4 Forro interior: en un bidón de madera en una caja de cartón	275 55	4 Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalgados juntos en una caja de madera	75 /
5 Saco impermeable, nuevo	300	5 Bidón metálico	250
6 Bidón metálico	250		
<p>Estiba: Buques de carga. Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p>		<p>Estiba: «A distancia de» los metales pulverizados. Buques de carga. Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p>	
<p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase</p>		<p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase</p>	



CODIGO IMDG — PAGINA 5030 (ESP.)
Enm. 20-82

CODIGO IMDG — PAGINA 5031 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PERMANGANATO CALCICO

Nº ONU 1456
Fórmula $\text{CaMnO}_4 \cdot \frac{1}{2}$

Propiedades

Cristales o polvo
Puede ocasionar inflamación espontánea si se mezcla con ciertas sustancias, como la glicerina o los compuestos anticongelantes.
Reacciona violentamente con el ácido sulfúrico y con el peróxido de hidrógeno.
Puede formar compuestos explosivos con los compuestos amónicos.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75
2. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	225 40
3. Forro interior en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	— —	300 180 /
4. Bidón metálico	—	250
5. Bidón de plástico	40	—

Etiqueta



Estiba: «Separado de» los compuestos amónicos y del peróxido de hidrógeno.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5032 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PEROXIDO CALCICO

Nº ONU 1457
Fórmula CaO_2

Propiedades

Polvos blanco
Las mezclas de esta sustancia con materias combustibles, sobre todo si están humedificadas con una pequeña cantidad de agua, se pueden inflamar de resúltas de impacto o frotamiento.
Si un incendio lo afecta, o si entra en contacto con agua o con ácidos, se descompone desprendiendo oxígeno.

Observaciones

Asegúrese la protección completa del contenido del bulto contra la humedad.

Grupo embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3	75
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	225 40
3. Forro interior, impermeable, en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	— —	300 180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalarlos juntos en una caja de madera	1	75 /
5. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco posible

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5033 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

**CLORATO Y BORATO,
EN MEZCLA**

N° ONU
1458

Fórmula
—

Propiedades

Materias sólidas.

Su grado de peligrosidad guarda proporción con el porcentaje de clorato. Pueden formar mezclas explosivas con los compuestos amónicos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados. Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los frotamientos. Si un incendio las afecta pueden provocar una explosión.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo		Bulto Bruto kg
	Neto kg		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	3		125
	2.5		40
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	5		125
	5		40
3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—		300
	—		180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1		125
	—		40
5. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	—		40
6. Bidón metálico	—		250

Estiba: «Separado de» los compuestos amónicos.
«A distancia de» los metales pulverizados.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5034 (ESP.)
Enm. 20-82



Etiqueta

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

**CLORATO Y CLORURO DE
MAGNESIO, EN MEZCLA**

N° ONU
1459

Fórmula
—

Propiedades

Sólidos deliquescentes. Pueden formar mezclas explosivas con los compuestos amónicos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados. Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los frotamientos. Si un incendio los afecta pueden provocar una explosión.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

**CLORATO
Y un CLORURO
higroscópico especificado,
o Y CLORURO CALCICO,
o Y CLORURO SÓDICO,
EN MEZCLA**

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo		Bulto Bruto kg
	Neto kg		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	3		125
	2.5		40
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	5		125
	5		40
3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—		300
	—		180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1		125
	—		40
5. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	—		40
6. Bidón metálico	—		250

Estiba: «Separado de» los compuestos amónicos.
«A distancia de» los metales pulverizados.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5035 (ESP.)
Enm. 20-82



Etiqueta

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLORATOS INORGANICOS, N.E.P.
 N° ONU 1461
 Fórmula —
Propiedades
 Materias sólidas o en soluciones acuosas
 Pueden formar mezclas explosivas con los compuestos amónicos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados.
 Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los frotamientos.
 Si un incendio los afecta pueden provocar una explosión.
Observaciones
 El transporte de CLORATO AMONICO está prohibido.

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	
1	Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas:			
	en una caja de madera	3	125	
	en una caja de cartón	2,5	40	
	2	Botes, o botellas de plástico, embalados juntos:		
		en una caja de madera	5	125
		en una caja de cartón	5	40
3	Fofo interior, impermeable:			
	en un tonel de madera	—	300	
	en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	180	
4	Bidón metálico	—	250	
	Para los sólidos solamente:		kg	
5	Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	125	
	Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	—	40	
Estiba: «Separado de» los compuestos amónicos «A distancia de» los metales pulverizados Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA Otros buques de pasaje. EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.				

Etiqueta



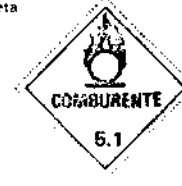
CODIGO IMDG — PAGINA 5036 (ESP.)
 Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLORITOS INORGANICOS, N.E.P.
 N° ONU 1462
 Fórmula —
Propiedades
 Materias sólidas.
 Pueden formar mezclas explosivas con los compuestos amónicos, los cianuros, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados.
 Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los frotamientos.
 Si un incendio los afecta pueden provocar una explosión.
Observaciones
 El transporte de CLORITO AMONICO está prohibido.

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	
1	Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas:			
	en una caja de madera	3	125	
	en una caja de cartón	2,5	40	
	2	Botes, o botellas de plástico, embalados juntos:		
		en una caja de madera	5	125
		en una caja de cartón	5	40
3	Fofo interior, impermeable:			
	en un tonel de madera	—	300	
	en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	180	
4	Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	125	
	Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	—	40	
6	Bidón metálico	—	250	
	Estiba: «Separado de» los compuestos amónicos y los cianuros «A distancia de» los metales pulverizados Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA Otros buques de pasaje. EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 5037 (ESP.)
 Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

ACIDO CLORICO EN SOLUCION
con no más de un 10% de
ácido clórico

Nº ONU
2626

Fórmula
HClO₃

Propiedades

Solución acuosa, incolora, de ácido clórico, cuyas propiedades dependen de su concentración.
Puede descomponerse desprendiendo cloro y oxígeno, con efectos corrosivos y comburentes.
Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amoniacos y los metales finamente pulverizados.
Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones

Prohibido el transporte en tanques.
El transporte de ácido clórico en solución en concentraciones superiores al 10% está prohibido

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
/

Bulto
Bruto
kg

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaladas juntas en una caja de madera
2. Garrafón de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embalado separadamente en una canasta de mimbre o de metal

5

75

60

Etiqueta



Estiba: «Separado de» los compuestos amoniacos.
«A distancia de» los metales finamente pulverizados

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5037-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

TRIOXIDO DE CROMO ANHIDRO

Nº ONU
1463

Fórmula
CrO₃

ACIDO CROMICO SOLIDO
ANHIDRIDO CROMICO

Propiedades

Cristales deliquescentes
Sus mezclas con materias combustibles pueden inflamarse espontáneamente y hasta pueden explotar

Observaciones

Quema la piel y las mucosas.
Tóxico en caso de ingestión
Por lo que respecta al ACIDO CROMICO EN SOLUCION, Nº ONU 1755, véase Clase 8.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
kg

Bulto
Bruto
kg

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón
3. Bidón metálico

3

75

—

225

—

40

—

250

Etiqueta



Estiba: «A distancia de» los productos alimenticios
«Separado de» las sustancias inflamables

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA


Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5038 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRATO DE CROMO	N° ONU 2720	Fórmula <chem>Cr(NO3)3 9H2O</chem>	
NITRATO CROMICO	Propiedades		
	Cristales purpúreos		
	Punto de fusión: 60° C		
	Ligeramente soluble en agua		
	Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder arrebatadamente.		
	Sus soluciones acuosas son ligeramente corrosivas.		
	Observaciones		
	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Grupo de embalaje/envase: III	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	3	75
	2. Garrafón de vidrio, embalado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	/	—
	3. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos:	kg	
	en una caja de madera	5	75
	en una caja de cartón	5	55
	4. Forro interior, impermeable en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300
	5. Sacos de plástico, embalados juntos:		
en una caja de madera	5	75	
en una caja de cartón	5	55	
6. Saco impermeable, nuevo	—	50	
		/	
7. Bidón metálico	—	250	

Etiqueta



Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Los embalajes/envases 4, 5 y 6 serán resguardados del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5038-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLORATO DE COBRE	N° ONU 2721	Fórmula <chem>Cu(ClO3)2 6H2O</chem>	
CLORATO CUPRICO	Propiedades		
	Cristales o polvo deliquescentes, de un color azul verdoso.		
	Punto de fusión: 65° C		
	Soluble en agua		
	Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amónicos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados.		
	Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los frotamientos y pueden inflamarse o explotar		
	Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.		
	Observaciones		
	Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg
			Bulto Bruto kg
Etiqueta	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	3	75
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos:		
	en una caja de madera	5	75
	en una caja de cartón	5	40
	3. Forro interior, impermeable, en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75	
		/	
	5. Bidón metálico	—	250

Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Los embalajes/envases 3 y 4 serán resguardados del calor radiante «Separado de» los compuestos amónicos. «A distancia de» los metales finamente pulverizados.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5039 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU 2465 **Fórmula** OCN_2CON_2CONH

Propiedades

Polvos o gránulos cristalinos blancos, ligeramente higroscópicos. Parcialmente solubles en agua. Sus mezclas con materias combustibles (tales como la madera, el algodón, el azúcar, la paja o los aceites de origen vegetal) se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.

Observaciones
Perjudicial en caso de inhalación. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a la sal de sodio deshidratada del ácido dicloroisocianúrico.

Nº ONU 1485 **Fórmula** $N_2O_3 + PrNO_3$

Propiedades

Sólido higroscópico. Mezcla de nitrato de peróxido y nitrato de praseodimio.

Observaciones
No suele ser expedido en grandes cantidades.

GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE: III
NITRATO DE DIDIMIO
NITRATO DE NEODIMIO
NITRATO DE PRASEODIMIO
NITRATO DE NEODIMIO Y NITRATO DE PRASEODIMIO EN MEZCLA

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Con respiraderos si fuera necesario:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalsadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón
2. Botes, o botellas de plástico, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón
3. Farro interior, en un bidón de cartón
4. Bidón metálico
5. Bidón de plástico

Etiqueta



Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalsadas en una caja de madera
2. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG ... PAGINA 5039-1 (ESP)
Enm. 20-82

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG ... PAGINA 5040 (ESP)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU 1487	Fórmula H ₂ NC(NH) ₂ HNO ₃
Propiedades Gránulos blancos. Soluble en agua. Sus mezclas con compuestos nitrados o cloratos son sensibles a los choques y a los frotamientos y pueden ser explosivos. Mucho menos explosivo si la sustancia es pura.	
Observaciones La nitroguanidina es una sustancia diferente. La NITROGUANIDINA seca o humidificada con menos de un 20 % en peso, de agua figura en la Clase 1. La NITROGUANIDINA HUMIDIFICADA con no menos de un 20 %, en peso, de agua figura en la Clase 4.1.	

NITRATO DE GUANIDINA

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU 1486	Fórmula Fe(NO ₃) ₃
Propiedades Sólido deliquescente. Sus mezclas con materiales combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder arrebataadamente. Sus soluciones acuosas son ligeramente corrosivas para la mayoría de los metales.	
Observaciones	

NITRATO FERRICO

Grupo de embalaje/envase: III

Grupo de embalaje/envase: III



Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, empaquetadas juntas en una caja de madera	3	75
2. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico embalados juntos en una caja de madera	5	75
3. Saco impermeable, nuevo	5	55
4. Forro interior, impermeable en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	50
5. Bidón metálico	—	300
		180
		50
		250

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, empaquetadas en una caja de madera	3	75
2. Garrafón de vidrio, embaldado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	—	—
3. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados en una caja de madera	5	55
4. Forro interior en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300
5. Saco impermeable, nuevo	—	180
6. Bidón metálico	—	50
		250

Estiba: «Separado de» los compuestos nitrados y de los cloratos.

Estiba: Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase: estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Embalaje/envase: estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 5041-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 5041 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

**PEROXIDO DE HIDROGENO
EN SOLUCION ACUOSA**
con no menos de un 8% pero menos de
un 20% de peróxido de hidrógeno
(estabilizada según sea necesario)

Nº ONU
2984 **Fórmula**
H₂O₂

Propiedades

Líquido incoloro, transportado en solución acuosa. Se descompone lentamente desprendiendo oxígeno, la rapidez con que se descompone aumenta si está en contacto con metales, exceptuado el aluminio.

Observaciones

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán tratándose de concentraciones de menos del 8%. Los recipientes interiores estarán dotados de una válvula reductora de presión o de un respiradero y los bultos serán estibados de manera que el respiradero quede en lo más alto. Las soluciones adecuadamente estabilizadas se descomponen con entidud mucho mayor y, por lo tanto, no se exige en su caso que el recipiente interior tenga respiradero. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	kg
Espacio vacío mínimo, 10%:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaladas juntas en una caja de madera	5	75
2. Botes de un metal inerte, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 55
3. Garrafón de vidrio, con un material inerte amortiguador, o garrafón de plástico, embalados separadamente en una caja de madera o en un bidón metálico	60	—
4. Garrafón de vidrio, embalado separadamente en una caja de plástico expandido aprobada por la autoridad competente	25	—
5. Garrafón de aluminio	65	—
6. Bidón de plástico de tapa fija	—	250

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	l
7. Receptáculo de plástico con elemento de protección exterior de cartón en forma de bidón (6HG1)	—	120
8. Jerricán de plástico	—	60
9. Bidón, de un metal inerte	—	250
<i>Soluciones adecuadamente estabilizadas</i>		
Herméticamente cerrado		
10. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera	2	kg 75

Estiba: Resguárdese del calor radiante
«Separado de» los permanganatos.
«A distancia de» los metales pulverizados.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PEROXIDO DE HIDROGENO EN SOLUCION ACUOSA
 con no menos de un 20% pero no más de un 60% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)

AGUA OXIGENADA
 DIOXIDO DE HIDROGENO

Nº ONU
 2014

Fórmula
 H₂O₂

Propiedades

Líquido incoloro.
 Transportado en forma de solución acuosa; su grado de peligrosidad aumenta al aumentar el grado de concentración.
 Se descompone lentamente desprendiendo oxígeno; la rapidez con que se descompone aumenta si está en contacto con metales, exceptuando el aluminio.
 Líquido inflamable. En contacto con materias combustibles puede provocar un incendio o una explosión.

Observaciones

Aun cuando estén estabilizadas, estas soluciones pueden desprender oxígeno, por lo cual los recipientes interiores estarán dotados de una válvula reductora de presión o de un respiradero y los bultos serán embalados de manera que el respiradero quede en lo más alto. Cuando así esté especificado, los recipientes pequeños con un considerable espacio vacío no tendrán que estar forzosamente dotados de respiraderos, pero estarán herméticamente cerrados.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

- 1. Espacio vacío, mínimo 10%
 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaldadas juntas en una caja de madera
- 2. Botellas de plástico, embaldadas juntas en una caja de madera, o botellas de plástico, cada una de ellas en un saco de plástico, embaldadas juntas en una caja de cartón
- *3. Garrafón de plástico, embalado separadamente en una canasta de metal
- 4. Bidon de plástico de tapa fija
- 5. Jerricán de plástico

* Podrán utilizarse garrafones de plástico sin elemento protector, si son aprobados por la autoridad competente. Estos recipientes estarán también dotados de respiraderos tal como se ha indicado en la sección Observaciones de esta ficha.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto /
6. Garrafón de aluminio	65	—
7. Bidón, de un metal inerte herméticamente cerrado: «Espacio vacío, mínimo 33%» Botellas de vidrio con un material inerte amortiguador y absorbente, o botellas de plástico, embaldadas juntas en una caja metálica o en un forro interior metálico en una caja de madera, con un contenido líquido de 20 litros como máximo	—	250

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto /
8. Botellas de plástico, embaldadas juntas en una caja de madera, o botellas de plástico, embaldadas juntas en una caja metálica o en un forro interior metálico en una caja de madera, con un contenido líquido de 20 litros como máximo	2	49
		75



Etiqueta

Estiba: Resguardarse del calor radiante
 *Separado de los permanganatos
 *A distancia de los metales pulverizados

Bultos de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

EN CUBIERTA SOLAMENTE

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PEROXIDO DE HIDROGENO ESTABILIZADO
 N° ONU 2014
 Fórmula H_2O_2
Propiedades
 Líquido incoloro.
 Su grado de peligrosidad aumenta al aumentar el grado de concentración. Se descompone lentamente desprendiendo oxígeno; la rapidez con que se descompone aumenta si está en contacto con metales, exceptuado el aluminio.
 Sus mezclas con materias comburentes pueden ser explosivas en caso de incendio.
 Se descompone vigorosamente en contacto con los permanganatos.
Observaciones
 Aun cuando estén estabilizadas, estas sustancias pueden desprender oxígeno, por lo cual los receptáculos interiores estarán dotados de una válvula reductora de presión o de un respiradero y los buques serán estabilizados de manera que el respiradero quede en lo más alto.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

PENTAFLUORURO DE YODO

N° ONU 2495
 Fórmula IF_5
Propiedades
 Líquido incoloro, fumante.
 Punto de ebullición, 98° C.
 Reacciona violentamente con el agua y con el aire; humeado desprendiendo humos sumamente tóxicos y corrosivos que corroen el vidrio y la mayoría de los metales.
 En contacto con ácidos o con humos ácidos desprende humos sumamente tóxicos de yodo, flúor y compuestos de yodo y de flúor.
 Espontáneamente combustible si se mezcla con cualquier materia orgánica.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase
 Espacio vacío *mínimo* 10%.

- Con respiraderos:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaladas juntas en una caja de madera.
 2. Botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera.
 3. Botellas de plástico, cada una de ellas en un saco de plástico, embaladas juntas en una caja de cartón.
 4. Bidón de aluminio.
 5. Bidón de un metal inerte.
- Espacio vacío, mínimo* 33%.
- Herméticamente cerrado.
6. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja metálica o en un torro interior metálico en una caja de madera, con un contenido líquido de 20 litros como máximo.



Etiqueta

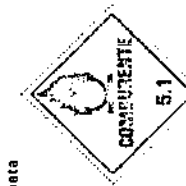


Embalaje/envase
 Tanto el líquido como sus humos son sumamente corrosivos para la piel, los ojos y las mucosas.
 Prohibido el transporte en tanques.

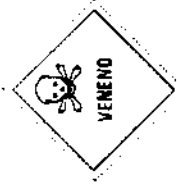
Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase
 Espacio vacío *mínimo* 10%.

- Con respiraderos:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaladas juntas en una caja de madera.
 2. Botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera.
 3. Botellas de plástico, cada una de ellas en un saco de plástico, embaladas juntas en una caja de cartón.
 4. Bidón de aluminio.
 5. Bidón de un metal inerte.
- Espacio vacío, mínimo* 33%.
- Herméticamente cerrado.
6. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja metálica o en un torro interior metálico en una caja de madera, con un contenido líquido de 20 litros como máximo.



Etiqueta



Estiba: «Separarse del calor radiante»
 «Separado de» los permanganatos
 «A distancia de» los metales oxidizados.

Buques de carga:
 Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6044 (ESP.)
 Emn. 70-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

N° ONU 2495
 Fórmula IF_5
Propiedades
 Líquido incoloro, fumante.
 Punto de ebullición, 98° C.
 Reacciona violentamente con el agua y con el aire; humeado desprendiendo humos sumamente tóxicos y corrosivos que corroen el vidrio y la mayoría de los metales.
 En contacto con ácidos o con humos ácidos desprende humos sumamente tóxicos de yodo, flúor y compuestos de yodo y de flúor.
 Espontáneamente combustible si se mezcla con cualquier materia orgánica.

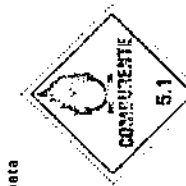
Observaciones
 Sumamente tóxico en caso de ingestión o en inhalación de sus vapores.
 Tanto el líquido como sus humos son sumamente corrosivos para la piel, los ojos y las mucosas.
 Prohibido el transporte en tanques.

Embalaje/envase
 Herméticamente cerrado.
 Botella de gris.

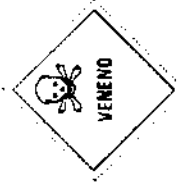
Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase
 Espacio vacío *mínimo* 10%.

- Con respiraderos:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaladas juntas en una caja de madera.
 2. Botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera.
 3. Botellas de plástico, cada una de ellas en un saco de plástico, embaladas juntas en una caja de cartón.
 4. Bidón de aluminio.
 5. Bidón de un metal inerte.
- Espacio vacío, mínimo* 33%.
- Herméticamente cerrado.
6. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja metálica o en un torro interior metálico en una caja de madera, con un contenido líquido de 20 litros como máximo.



Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco posible.
 Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga:
 Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6044-1 (ESP.)
 Emn. 22-84

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU
1459

Fórmula
Pb(NO₃)₂

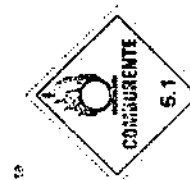
Propiedades
Materia sólida
Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo

NITRATO DE PLOMO

Embalaje/envase	Recaptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75
2. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos, en una caja de madera	—	225 / 40
3. Saco impermeable, nuevo	—	50
4. Forro interior en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 / 180
5. Bidón metálico	—	250

Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5046 (ESP.)
Enm 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU
1872

Fórmula
PbO₂

Propiedades
Polvo de un color pardo insoluble en el agua.
Se descompone en contacto con los ácidos desprendiendo oxígeno.

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión.

DIOXIDO DE PLOMO

PEROXIDO DE PLOMO

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Recaptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3	75
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 / 55
3. Forro interior, impermeable, en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 / 180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75 / 250
5. Bidón metálico	—	250
6. Saco de plástico, en una caja de cartón	—	55
7. Bidón de plástico	40	—



Etiqueta

Estiba: *A distancia de los productos alimenticios.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5045 (ESP.)
Enm 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

<p>PERCLORATO DE PLOMO</p>	<p>Nº ONU 1470</p> <p>Fórmula Pb(ClO₄)₂</p>		
<p>Propiedades</p> <p>Cristales o polvo blanco. Puede formar mezclas explosivas con materias combustibles o con metales finamente pulverizados</p>			
<p>Observaciones</p> <p>Tóxico en caso de ingestión. Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General</p>			
<p>Grupo de embalaje/envase: II</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Receptáculo Neto kg</p>	<p>Bulto Bruto kg</p>
	1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3	75
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	225 40
	3. Furro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	— —	300 180
	4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75 /
	5. Bidón metálico	—	250
<p>Estiba: «A distancia de» los metales pulverizados</p>			
<p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p>		<p>EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p>	
<p>Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p>			
<p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase</p>			

Etiqueta



<p>HIPOCLORITO DE LITIO SECO o HIPOCLORITO DE LITIO EN MEZCLAS con un contenido de más de un 39% de cloro activo (8,8% de oxígeno activo)</p>	<p>Nº ONU 1471</p> <p>Fórmula LiOCl</p>		
<p>Propiedades</p> <p>Polvo blanco, con un olor acre. Reacciona violentamente con los ácidos desprendiendo cloro, que es un gas irritante y corrosivo. Puede descomponerse violentamente si está expuesto al calor o expuesto directamente a los rayos solares. Poderoso comburente, pueda ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón, la paja o los aceites de origen vegetal. Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.</p>			
<p>Observaciones</p> <p>Su polvo irrita las mucosas. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las mezclas de hipoclorito de litio secas con un contenido del 39%, o menos, de cloro activo.</p>			
<p>Grupo de embalaje/envase: II</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Receptáculo Neto kg</p>	<p>Bulto Bruto kg</p>
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	5 3	75 40
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	75 40
	3. Furro interior de plástico, en un bidón de cartón	—	180 /
	4. Bidón metálico	—	250
	5. Bidón de plástico	40	—
<p>Estiba:</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p>			
		<p>EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p>	
<p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p>			
<p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>			

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRATO DE LITIO	Nº ONU 2722	Fórmula LiNO ₃			
Propiedades					
Cristales deliquescentes, incoloros. Soluble en agua. Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.					
Observaciones					
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Recaptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	3	75		
	2. Garrafón de vidrio, embalado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	/	65	—	
	3. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos:	kg			
	en una caja de madera	5	75		
	en una caja de cartón	5	55		
	4. Saco impermeable, nuevo	—	50		
	5. Forro interior, impermeable:	—	300		
	en un tonel de madera	—	300		
	en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	180		
	6. Saco de plástico, en una caja de cartón	—	55		
	7. Bidón metálico	—	250		
Estiba					
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Embalaje/envase, estiba y segregación					
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.					

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 5048-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PEROXIDO DE LITIO	Nº ONU 1472	Fórmula Li ₂ O ₂			
Propiedades					
Polvo blanco Las mezclas de esta sustancia con materias combustibles, sobre todo si están humedecidas con una pequeña cantidad de agua, se pueden inflamar de resultados de impacto o frotamiento. Una pequeña cantidad de agua hará que se genere el calor suficiente para que se inflamen las materias orgánicas contiguas. Sus soluciones acuosas son líquidos alcalinos corrosivos.					
Observaciones					
Asegúrese la protección completa del contenido del bulto contra la humedad					
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Recaptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg		
	1. Anillas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3	75		
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos:	—	225		
	en una caja de madera	—	40		
	3. Forro interior, impermeable, en un tonel de madera	—	300		
	en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	180		
	4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	/	75		
	5. Bidón metálico	—	250		
	6. Bidón de plástico	40			
Estiba: Manténgase lo más seco posible					
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Embalaje/envase, estiba y segregación					
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.					

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 5049 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

BROMATO DE MAGNESIO	N° ONU 1473	Fórmula $Mg(BrO_3)_2$			
Propiedades					
Sólido deliquescente. Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amónicos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados. Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los frotamientos y pueden inflamarse o explotar si entran en contacto con ácido sulfúrico. Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.					
Observaciones					
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg		
	1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3	75		
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 40		
	3. Forro interior impermeable, en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180		
	4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75 /		
	5. Bidón metálico	—	250		
Estiba: «Separado de» los compuestos amónicos. «A distancia de» los metales pulverizados.					
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora					
} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA					
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA					
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.					



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLORATO DE MAGNESIO	N° ONU 2723	Fórmula $Mg(ClO_3)_2 \cdot 6H_2O$			
Propiedades					
Cristales o polvo deliquescentes, blancos Punto de fusión: 35° C. Soluble en agua Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amónicos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados. Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los frotamientos y pueden inflamarse. Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.					
Observaciones					
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	3	75		
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	75 40		
	*3. Forro interior impermeable, en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180		
	*4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75 /		
	5. Bidón metálico	—	400		
* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.					
Estiba: Los embalajes/envases 3 y 4 serán resguardados del calor radiante. «Separado de» los compuestos amónicos «A distancia de» los metales finamente pulverizados.					
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora					
} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA					
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA					
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.					



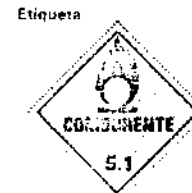
CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRATO DE MAGNESIO	N° ONU 1474	Fórmula Mg(NO ₃) ₂		
	<p>Propiedades Materia sólida Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad</p> <p>Observaciones Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>			
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75	
	2. Garrafón de vidrio, embalado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	/	65	
	3. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 55	
	4. Forro interior: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180	
	5. Saco impermeable, nuevo	—	50 /	
	6. Bidón metálico	—	250	
	<p>Estiba: Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>			



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PERCLORATO DE MAGNESIO	N° ONU 1475	Fórmula Mg(ClO ₄) ₂		
	<p>Propiedades Cristales o polvo blancos. Puede producir mezclas explosivas con materias combustibles o con metales finamente pulverizados.</p> <p>Observaciones Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	
	1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3	75	
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 40	
	3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180	
	4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75 /	
	5. Bidón metálico	—	250	
	6. Bidón de plástico	40	—	
	<p>Estiba: A distancia de los metales pulverizados</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>			



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PEROXIDO DE MAGNESIO

Nº ONU
1478
Fórmula
MgO₂

Propiedades

Poivo blanco.
Las mezclas de esta sustancia con materias combustibles, sobre todo si están humedificadas con una pequeña cantidad de agua, se pueden inflamar de resultas de impacto o frotamiento.
Si un incendio lo afecta, o si entra en contacto con agua o con ácidos, se descompone desprendiendo oxígeno.

Observaciones

Asegúrese la protección completa del contenido del bulto contra la humedad.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo		Bulto Bruto kg
	Neto l		
1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3		75
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	—		225 40
3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera o en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—		300 180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1		75 /
5. Bidón metálico	—		250
6. Bidón de plástico	40		—

Estiba: Manténgase lo más seco posible.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5053 (ESP.)
Enm. 20-82

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRATO DE MANGANESO

Nº ONU
2724
Fórmula
Mn(NO₃)₂ · 6H₂O

NITRATO MANGANOSO

Propiedades

Cristales deliquescentes, de un color rosa pálido.
Punto de fusión: 26° C.
Soluble en agua.
Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.
Sus soluciones acuosas son ligeramente corrosivas.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo		Bulto Bruto kg
	Neto kg		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	3		75
2. Garrafón de vidrio, embalado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	1		65
3. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	—	kg	75 55
4. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera o en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—		300 180
5. Sacos de plástico, embalados juntos: en una caja de madera o en una caja de cartón	5		75 55
6. Saco impermeable, nuevo	—		50 /
7. Bidón metálico	—		250

* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Los embalajes/envases 4, 5 y 6 serán resguardados del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5053-1 (ESP.)
Enm. 20-82

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRATOS INORGANICOS, N.E.P.		Nº ONU 1477	Fórmula —
Propiedades			
Materias sólidas. Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad			
Observaciones			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	3 2,5	125 40
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	125 40
	3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	— —	300 180
	4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	125
	5. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	—	40
	6. Saco de plástico	—	55
	7. Bidón metálico	—	250
Estiba: «A distancia de» los metales pulverizados			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase			

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRITOS INORGANICOS, N.E.P.		Nº ONU 2627	Fórmula —
Propiedades			
Materias sólidas. Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad. Sus mezclas con sales amónicas o cianuros pueden explotar. En caso de calentamiento pueden descomponerse desprendiendo humos nitrosos tóxicos y gases que activan la combustión.			
Observaciones			
Perjudicial en caso de ingestión. El transporte de NITRITO AMÓNICO, de NITRITO DE CINC Y AMONIO (Nº ONU 1512) y de MEZCLAS DE NITRITOS INORGANICOS CON COMPUESTOS AMÓNICOS está prohibido			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	3 2,5	125 40
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	125 40
	3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	— —	300 180
	4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	125
	5. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	—	40
	6. Bidón metálico	—	250
Estiba: «Separados de» los compuestos amónicos y de los cianuros. «A distancia de» los metales pulverizados. «A distancia de» los productos alimenticios			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRATO DE NIQUEL	N° ONU 2725	Fórmula Ni(NO ₃) ₂ · 6H ₂ O		
NITRATO NIQUELOSO	Propiedades Cristales deliquescentes, verdes Punto de fusión: 55° C. Soluble en agua. Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad. Sus soluciones acuosas son ligeramente corrosivas			
	Observaciones			
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	3	75	
	2. Garralón de vidrio, embalado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	1	65	
	3. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos:	kg		
	en una caja de madera	5	75	
	en una caja de cartón	5	55	
	*4. Forro interior, impermeable:			
	en un tonel de madera	—	300	
	en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	180	
	*5. Sacos de plástico, embalados juntos:			
	en una caja de madera	5	75	
	en una caja de cartón	5	55	
	*6. Saco impermeable, nuevo	—	50	
	7. Bidón metálico	—	250	
	* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado			
	Estiba: Los embalajes/envases 4, 5 y 6 serán resguardados del calor radiante.			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRITO DE NIQUEL	N° ONU 2726	Fórmula Ni(NO ₂) ₂		
NITRITO NIQUELOSO	Propiedades Cristales de un color amarillo rojizo Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad. Sus mezclas con sales amónicas o con cianuros pueden explotar Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo humos nitrosos tóxicos y gases que activan la combustión.			
	Observaciones			
	Tóxico en caso de ingestión.			
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	3	75	
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos:			
	en una caja de madera	5	75	
	en una caja de cartón	5	55	
	3. Forro interior, impermeable:			
	en un tonel de madera	—	300	
	en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	180	
	4. Bidón metálico	—	250	
	Estiba: «Separado de» los compuestos amónicos y de los cianuros. «A distancia de» los productos alimenticios			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

SUSTANCIAS COMBURENTES, N.E.P.

Nº ONU 1479
Fórmula —

Propiedades

Toda sustancia incluida en la presente Clase en virtud de la definición dada en su introducción y no especificada en otra parte.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I, II o III según lo asignado por la autoridad competente antes del embarque

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	3 2.5	125 40*
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	125 40*
3. Bidón metálico	—	250
<i>Para los sólidos solamente:</i>		
4. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	kg 300 180
5. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	125
6. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	—	40*
7. Bidón de plástico	40	—

*5.5 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III.

Estiba: «Separado de» los compuestos amoníacos
«A distancia de» los metales pulverizados
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

SUSTANCIAS SUPRIMIDAS

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU	Fórmula	Nº ONU	Fórmula
PERCLORATOS INORGANICOS. N.E.P.	—	1873	HClO ₄
Propiedades		Propiedades	
Pueden formar mezclas explosivas con las materias combustibles y los metales finalmente pulverizados.		Líquido incoloro. Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales. Sus mezclas con materias combustibles pueden inflamarse espontáneamente, y si un incendio las afecta puede explotar.	
Observaciones		Observaciones	
Embalaje/envase II		Embalaje/envase	
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador embalgadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	Receptáculo Neto kg 3 2.5	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, o botellas de plástico, embalgadas juntas en una caja de madera	Receptáculo Neto / 5
2. Botes, o botellas de plástico embalgados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	Bulto Bruto kg 125 40	2. Garratón de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, en una caja de madera o en un bidón metálico	Bulto Bruto kg 75
3. Forro interior, impermeable, en un tonel de madera en un bidón de carbón o de madera contrachapada		3. Garratón de vidrio, embalgado separadamente en una caja de plástico expandido aprobada por la autoridad competente	/ 60
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalgados juntos en una caja de madera		4. Bidón metálico	— 225
5. Sacos de plástico, embalgados juntos en una caja de cartón		Estiba:	
6. Bidón metálico		Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA SOLAMENTE
Con la aprobación de la autoridad competente:		Otros buques de pasaje:	PROHIBIDO
7. Bidón de plástico	Receptáculo Neto kg 40	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	
Estiba:			
«Separado de» los compuestos amoniacos. «A distancia de» los metales pulverizados			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

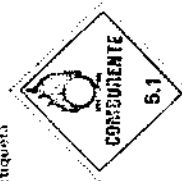
ACIDO PERCLORICO:
concentraciones de más de un 50% pero no más de un 72% de ácido

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 5057 (ESP.)

CODIGO IMDG — PAGINA 5058 (ESP.)

Enn 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PERMANGANATOS INORGANICOS.
N.E.P.

Nº ONU
1482
Fórmula
—

Propiedades

Cristales o polvo.
Pueden ocasionar inflamación espontánea si se mezclan con ciertas sustancias, como la glicerina o los compuestos anticongelantes.
Reaccionan violentamente con el peróxido de hidrógeno. Pueden formar compuestos explosivos con los compuestos amónicos

Observaciones

El transporte de PERMANGANATO AMONICO está prohibido.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	3 2.5	125 40
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	125 40
3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	— —	300 180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	125
5. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	—	40 /
6. Bidón metálico	—	250
7. Bidón de plástico	40	—

Con la aprobación de la autoridad competente:

Estiba: «Separados de» los compuestos amónicos y del peróxido de hidrógeno

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5059 (ESP.)
Enm. 20-82

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PEROXIDOS INORGANICOS
N.E.P.

Nº ONU
1483
Fórmula
—

Propiedades

Las mezclas de esta sustancia con materias combustibles, sobre todo si están humidificadas con una pequeña cantidad de agua, se pueden inflamar de resultas de impacto o frotamiento.
Si un incendio los afecta, o se entran en contacto con agua o con ácidos, se descomponen desprendiendo oxígeno

Observaciones

Asegúrese la protección completa del contenido del bulto contra la humedad

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	3 2.5	125 40
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	125 40
3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	— —	300 180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	125
5. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	—	40 /
6. Bidón metálico	—	250

Estiba: «A distancia de» los metales pulverizados.
Manténgase lo más seco posible

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5060 (ESP.)
Enm. 20-82

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

BROMATO POTASICO

Nº ONU
1984

CLORATO POTASICO

Nº ONU
1485

Fórmula
KBrO₃

Fórmula
KClO₃

Propiedades

Materia sólida.

Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amoníacos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados.

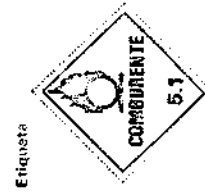
Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los tratamientos y pueden inflamarse o explotar si entran en contacto con ácido sulfúrico.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, embaldadas juntas en una caja de madera.	3	75
2. Botes, o botellas de plástico, embaldados juntos en una caja de madera en una caja de cartón.	—	225 / 40
3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada.	—	300 / 180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embaldados juntos en una caja de madera.	1	75 / 250
5. Bidón metálico.	—	—
6. Bidón de plástico.	40	—



Estiba: «Separado de» los compuestos amoníacos «A distancia de» los metales pulverizados

Buques de carga. } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5061 (ESP.)
 Enm. 20-82

CODIGO IMDG — PAGINA 5062 (ESP.)
 Enm. 21-83

Propiedades

Materia sólida.

Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amoníacos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados.

Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los tratamientos y pueden inflamarse o explotar si entran en contacto con ácido sulfúrico.

Observaciones

Embalaje/envase

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, embaldadas juntas en una caja de madera.	3	75
2. Botes, o botellas de plástico, embaldados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón.	—	225 / 40
3. Forro interior, impermeable en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada.	—	300 / 180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embaldados juntos en una caja de madera.	1	75 / 250
5. Bidón metálico.	—	—
6. Sacos de papel de cuatro hojas con saco interior de plástico, sobre coletas con envoltura de película retáctil, en un contenedor cerrado (CCC/CCC)*	25	—

*Carga completa de contenedor/carga completa de contenedor (de puerta a puerta)

Estiba: «Separado de» los compuestos amoníacos «A distancia de» los metales pulverizados

Buques de carga. } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLORATO POTASICO EN SOLUCION ACUOSA

N° ONU 2427
Fórmula KClO3

Propiedades

Líquido incoloro.

Sus propiedades dependen de su concentración. Por lo que respecta a las propiedades del CLORATO POTASICO sólido, véase la página 5062.

En caso de fuga seguida de la evaporación del agua puede entrañar riesgos más graves, que son los siguientes:

- i) en contacto con materias combustibles (especialmente con materias fibrosas, tales como el yute, el algodón o el sisal) o con azufre, riesgo de combustión espontánea;
 - ii) en contacto con compuestos amoníacos, con metales finamente pulverizados o con aceites, riesgo de explosión.
- Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaladas juntas en una caja de madera	2	75
2. Botes, o botellas de plástico, con un material inerte amortiguador y absorbente, embalados juntos:		
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
3. Bidón metálico	—	225

Nota: El transporte a granel de esta sustancia deberá estar prohibido, salvo en los casos en que la autoridad competente del país interesado conceda para ello una autorización especial.

Estiba: «A distancia de» los metales finamente pulverizados
«Separado de» los compuestos amoníacos

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRATO POTASICO

N° ONU 1486
Fórmula KNO3

Propiedades

Materia sólida.

Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.

Observaciones

Aun vacíos. LOS SACOS todavía impregnados de esta sustancia pueden experimentar una combustión autosostenida (véase N° ONU 1359, Clase 4.1).

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75
2. Garrafón de vidrio, embalado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	l	—
3. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	225
en una caja de cartón	—	55
4. Forro interior	—	300
en un tonel de madera	—	180
en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	50
5. Saco impermeable, nuevo	—	l
6. Bidón metálico	—	250
7. Forro interior de papel, en una caja de madera	—	kg
8. Bidón de plástico	40	—

o puede ser transportado a granel

Estiba

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRATO POTÁSICO Y NITRATO SÓDICO, EN MEZCLA
Nº ONU 1487
Fórmula $KNO_3 + NaNO_2$
Propiedades
 Sólido deliquescente.
 Puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.
 Sus mezclas con sales amónicas o con cianuros pueden explotar.
Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión.
 Perjudicial en caso de ingestión.

NITRATO POTÁSICO
Nº ONU 1488
Fórmula KNO_2
Propiedades
 Sólido deliquescente.
 Puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.
 Sus mezclas con sales amónicas o con cianuros pueden explotar.
Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión.

NITRATO SÓDICO Y NITRATO POTÁSICO, EN MEZCLA
Nº ONU 1487
Fórmula $KNO_3 + NaNO_2$
Propiedades
 Sólido deliquescente.
 Puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.
 Sus mezclas con sales amónicas o con cianuros pueden explotar.
Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión.
 Puede ser expedito en forma de bloque o de terrones de materia fundida solidificada.

NITRATO POTÁSICO Y NITRATO SÓDICO, EN MEZCLA
Nº ONU 1487
Fórmula $KNO_3 + NaNO_2$
Propiedades
 Sólido deliquescente.
 Puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.
 Sus mezclas con sales amónicas o con cianuros pueden explotar.
Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión.
 Puede ser expedito en forma de bloque o de terrones de materia fundida solidificada.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	—	225 / 40
3. Furo interior en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 / 180 / 250
4. Bidón metálico	—	50
5. Bidón de plástico	40	—

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos en una caja de cartón	—	225 / 40
3. Furo interior en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 / 180 / 250
4. Bidón metálico	—	50
5. Bidón de plástico	40	—



Estiba: «Separado de» los compuestos amónicos y de los cianuros.
 «A distancia de» los productos alimenticios

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Estiba: «Separado de» los compuestos amónicos y de los cianuros.
 «A distancia de» los productos alimenticios

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora


Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 5065 (ESP.)
 Enm 20 82


CODIGO IMDG — PAGINA 5064 (ESP.)
 Enm 20 82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PERCLORATO POTASICO	N° ONU 1489	Fórmula KClO ₄			
Propiedades					
Cristales o polvo blancos. Puede formar mezclas explosivas con materias combustibles o con metales finamente pulverizados.					
Observaciones					
Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.					
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg		
	1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3	75		
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	225 40		
	3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	— —	300 180		
	4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75 /		
	5. Bidón metálico		250		
Etiqueta					
					
Estiba: «A distancia de» los metales pulverizados.					
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora					
} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA					
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA					
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase					

CODIGO IMDG — PAGINA 5066 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PERMANGANATO POTASICO	N° ONU 1490	Fórmula KMnO ₄			
Propiedades					
Cristales o polvo. Puede ocasionar inflamación espontánea si se mezcla con ciertas sustancias, como la glicerina o los compuestos anticongelantes. Reacciona violentamente con el ácido sulfúrico y con el peróxido de hidrógeno. Puede formar compuestos explosivos con los compuestos amónicos.					
Observaciones					
Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.					
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75		
	2. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	225 40		
	3. Forro interior: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	— —	300 180		
	4. Bidón metálico	—	250		
	5. Bidón de plástico	40	—		
Etiqueta					
					
Estiba: «Separado de» los compuestos amónicos y del peróxido de hidrógeno.					
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora					
} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA					
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA					
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.					

CODIGO IMDG — PAGINA 5067 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PEROXIDO POTASICO	Nº ONU 1491	Fórmula K ₂ O ₂	PERSULFATO POTASICO	Nº ONU 1492	Fórmula K ₂ S ₂ O ₈
Propiedades	Propiedades				
Observaciones	Observaciones				
<p>Polvor amarillo.</p> <p>Las mezclas de esta sustancia con materias comburentes, sobre todo si están humedecidas con una pequeña cantidad de agua, se pueden inflamar de rasguños de impacto o frotamiento.</p> <p>Una pequeña cantidad de agua hará que se genere el calor suficiente para que se inflamen las materias comburentes contiguas.</p> <p>Sus soluciones acuosas son líquidos alcalinos corrosivos.</p>			<p>Materia sólida en forma de cristales o de polvo.</p> <p>Sus mezclas con materias comburentes se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.</p>		
Observaciones			Observaciones		
Asegúrese la protección completa del contenido del bulto contra la humedad.			Asegúrese la protección completa del contenido del bulto contra la humedad.		
Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, embaldadas juntas en una caja de madera	3	75	1. Botellas de vidrio, con un material inerte antivibrador, embaldadas en una caja de madera	3	75
2. Botes, o botellas de plástico, embaldados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	125 40	2. Garratón de vidrio, embaldado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	—	—
3. Forro interior, impermeable, en un tonel de madera en un bidón de cartón de madera contrachapado	—	300	3. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embaldados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 55
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embaldados juntos en una caja de madera	1	180	4. Forro interior, en un tonel de madera en un bidón de cartón de madera contrachapado	—	300
5. Bidón metálico	—	75 250	5. Saco impermeable, nuevo	—	180
			6. Bidón metálico	—	50 250
Estiba: Manténgase lo más seco posible	Estiba:				
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora				
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA				
Embalaje/envase, estiba y segregación	Embalaje/envase, estiba y segregación				
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase				



CODIGO IMDG — PAGINA 5069 (ESP.)
Enm. 20-82

CODIGO IMDG — PAGINA 5069 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU 1493 **Fórmula** AgNO₃

NITRATO DE PLATA

Propiedades

Sólido cáustico y perjudicial. Sus mezclas con materias comburentes se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión. Caustico para la piel y las mucosas.

Nº ONU 2456 **Fórmula** K₂O₂

Propiedades

Copos amarillos. Poderoso comburente. Sus mezclas con materias combustibles (tales como la madera, el algodón, el azúcar, la paja o los aceites de origen vegetal) se inflaman fácilmente y arden con gran intensidad. Reacciona violentamente con el agua y con el aire húmedo desprendiendo calor.

Observaciones

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Asegúrese la protección completa del contenido del bulto contra la humedad.

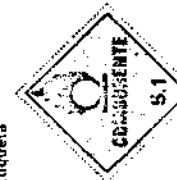
SUPEROXIDO POTASICO

Grupo de embalaje/envase: I

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto Kg	Bulto Bruto Kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldadas en una caja de madera	3	100
2. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embaldados en una caja de madera en una caja de cartón en un bidón de cartón	—	225 / 40 / 40
3. Bidón metálico	—	250

Embalaje/envase	Receptáculo Neto Kg	Bulto Bruto Kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldadas en una caja de madera	3	75
2. Botes o botellas de plástico, embaldados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	75 / 40
3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 / 180
4. Bidón metálico	—	250



* Si se utiliza un material amortiguador con este embalaje/envase, ese material debe ser inerte.

Estiba: Manténgase lo más seco posible. «A distancia de» las materias combustibles, incluidos los embalajes/envases de otras cargas.

Estiba: «A distancia de» los productos alimenticios.

Buques de carga. Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

Buques de carga. Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5069-1 (ESP.)
Enm. 21-83

CODIGO IMDG — PAGINA 5070 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

BROMATO SODICO

Nº ONU
1494

Fórmula
NaBrO₃

CLORATO SODICO

Nº ONU
1485

Fórmula
NaClO₃

Propiedades

Sólido deliquescente.
Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amoníacos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados.
Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los tratamientos y pueden inflamarse o explotar si entran en contacto con ácido sulfúrico.
Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, embaldadas juntas en una caja de madera	3	75
2. Botes, o botellas de plástico, embaldados, juntos, en una caja de madera	—	225
en una caja de cartón	—	40
3. Fero interior, impermeable, en un tonel de madera	—	300
en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embaldados juntos en una caja de madera	1	75
5. Bidón metálico	—	250
6. Bidón de plástico	40	—

Etiquetas



Etiquetas



Estiba: «Separado de los compuestos amoníacos.
«A distancia de» los metales pulverizados.

Bultos de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de carga EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5071 (ESP.)

Errn. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Propiedades

Sólido deliquescente.
Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amoníacos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados.
Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los tratamientos y pueden inflamarse o explotar si entran en contacto con ácido sulfúrico.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, embaldadas juntas en una caja de madera	3	75
2. Botes, o botellas de plástico, embaldados, juntos, en una caja de madera	—	225
en una caja de cartón	—	40
3. Fero interior, impermeable, en un tonel de madera	—	300
en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embaldados juntos en una caja de madera	1	75
5. Bidón metálico	—	250
6. Saco de plástico, embaldado separadamente en una caja de madera	50	—
7. Sacos de papel de cuatro hojas con saco interior de plástico, sobre paletas con envoltura de película retráctil, en un contenedor cerrado (CCC/CCC)*	25	—
8. Sacos de plástico grandes (BIGB)** sometidos a prueba y aprobados por la autoridad competente, en un contenedor de carga cerrado (CCC/C.CC)*	—	—

Podrá ser transportado a granel en un contenedor cerrado (CCC/CCC).
El contenedor tendrá como máximo 6,1 m (20 pies) de longitud; en su interior no habrá objetos ni salientes cortantes; estará totalmente forrado de un material plástico apropiado que sea resistente al clorato sódico, estará perfectamente limpio y se habrá cerrado herméticamente una vez que se haya cargado para mantenerlo hermético; cuando esté forrado de madera o tenga un piso de madera irá provisto de una barrera secundaria.
* Carga completa de contenedor/carga completa de contenedor (de puerta a puerta).
** Recipiente intermedio flexible para granales.

Estiba: «Separado de los compuestos amoníacos.
«A distancia de» los metales pulverizados.

Bultos de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA; BAJO CUBIERTA A MENOS QUE SE TRANSPORTE A GRANEL EN UN CONTENEDOR

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5072 (ESP.)

Errn. 22-84

CLASE 5.1 --- Sustancias comburentes

CLASE 5.1 --- Sustancias comburentes

Nº ONU
1498

Fórmula
NaClO₂

Propiedades
Sólido del tipo escante.
Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amoníacos, los cianuros, las materias comburentes y los metales finamente pulverizados. Sus mezclas con materias comburentes son sensibles a los frotamientos y pueden inflamarse o explotar si entran en contacto con ácido sulfúrico.

Nº ONU
2428

Fórmula
NaClO₂

Propiedades
Solución acuosa de clorato sódico a las temperaturas normales. Sus propiedades dependen de su concentración. Por lo que respecta a las propiedades del CLORATO SÓDICO sólido, véase la página 5072. En caso de fuga segura de la evaporación del agua puede entrañar riesgos más graves, que son los siguientes:
i) en contacto con materias comburentes (especialmente con materias fibrosas, tales como el yute, el algodón o el sisal) o con azufre, nitrógeno, combustión espontánea;
ii) en contacto con compuestos amoníacos, con metales finamente pulverizados o con aceites, riesgo de explosión.
Si un accidente lo afecta puede provocar una explosión.

Nº ONU
2428

Fórmula
NaClO₂

Propiedades
Solución acuosa de clorato sódico a las temperaturas normales. Sus propiedades dependen de su concentración. Por lo que respecta a las propiedades del CLORATO SÓDICO sólido, véase la página 5072. En caso de fuga segura de la evaporación del agua puede entrañar riesgos más graves, que son los siguientes:
i) en contacto con materias comburentes (especialmente con materias fibrosas, tales como el yute, el algodón o el sisal) o con azufre, nitrógeno, combustión espontánea;
ii) en contacto con compuestos amoníacos, con metales finamente pulverizados o con aceites, riesgo de explosión.
Si un accidente lo afecta puede provocar una explosión.

Grupo de embalaje/envase: II

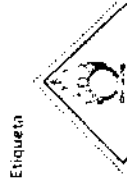
Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio embaldadas juntas en una caja de madera	3	75
2. Botes, o botellas de plástico embaldadas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	—	225
3. Forro interior impermeable en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	40
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	300
5. Bidón metálico	—	180

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaldadas juntas en una caja de madera	2	75
2. Botes, o botellas de plástico, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaldados juntos, en una caja de madera	5	75
3. Bidón metálico	—	40
		225

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaldadas juntas en una caja de madera	2	75
2. Botes, o botellas de plástico, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaldados juntos, en una caja de madera	5	75
3. Bidón metálico	—	40
		225



Estiba: «Separado de» los combustos amoníacos.
«A distancia de» los metales pulverizados.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Estiba: «A distancia de» los metales finamente pulverizados.
«Separado de» los combustos amoníacos.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Estiba: «A distancia de» los metales finamente pulverizados.
«Separado de» los combustos amoníacos.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5073 (ESP.)
Enm. 20-82

CODIGO IMDG - PAGINA 5072-1 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

NITRATO SODICO Nº ONU 1498 Fórmula NaNO₃

NITRATO DE CHILE

Propiedades
Sólido deliquescente.
Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.

Observaciones
Aun vacíos, LOS SACOS todavía impregnados de esta sustancia pueden experimentar una combustión autosostenida (véase Nº ONU 1359, Clase 4.1).
Esta sustancia, cuando es impura, es denominada nitrato de Chile.

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75
	2. Garrafón de vidrio, embalado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	1	—
	3. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	75 55
	4. Forro interior: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180
	5. Saco de yute, nuevo, o saco impermeable, nuevo	—	50 1
	6. Bidón metálico	—	250

o puede ser transportado a granel

Etiqueta



Estiba:
Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

SUSTANCIA SUPRIMIDA (Nº ONU 1478)

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes


NITRATO SODICO Y NITRATO POTASICO, EN MEZCLA
NITRATO POTASICO Y NITRATO SODICO, EN MEZCLA

Nº ONU 1499 Fórmula $\text{NaNO}_3 + \text{KNO}_3$

Propiedades
 Mezclas preparadas para utilizarlas como abono.
 Sólidos higroscópicos.
 Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder arrebatadamente.

Observaciones
 Aun vacíos, los sacos todavía impregnados de estas sustancias pueden experimentar una combustión autosostenida (véase Nº ONU 1359, Clase 4.1.)

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, empaquetadas en una caja de madera	3	75
	2. Garrafón de vidrio, embalado separadamente en una canasta de bambú, de mimbra o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	1	65
	3. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	75 55
	4. Forro interior: en un tonel de madera en un bidón de cartón o en madera contrachapada	—	300 180
	5. Saco de yute, nuevo, o saco impermeable, nuevo	—	50
	6. Bidón metálico	—	400

Etiqueta 

Estiba:
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5076 (ESP.)
 Enm. 17-79

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes


NITRITO SODICO

Nº ONU 1500 Fórmula NaNO_2

Propiedades
 Sólido deliquescente.
 Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.
 Sus mezclas con sales amónicas o con cianuros pueden explotar.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, empaquetadas en una caja de madera	3	75
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 55
	3. Forro interior: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180
	4. Bidón metálico	—	250 kg
	5. Saco impermeable, nuevo	—	50
	6. Saco de plástico, en una caja de cartón	—	55
	7. Bidón de plástico	40	—

Etiqueta 

Estiba: «Separado de» los compuestos amónicos y de los cianuros.
 «A distancia de» los productos alimenticios.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA EMBALAJE/ENVASE 5 PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5077 (ESP.)
 Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PERCLORATO SODICO	N° ONU 1502	Fórmula NaClO ₄
Propiedades		
Cristales o polvo blancos. Puede formar mezclas explosivas con materias combustibles o con metales finamente pulverizados.		
Observaciones		
Por lo que respecta al transporte de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.		
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg
		Bulto Bruto kg
	1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3
		75
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —
		225 40
	3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—
		300 180
	4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1
		75 /
	5. Bidón metálico	—
		250
	6. Bidón de plástico	40
		—
	Estiba: «A distancia de» los metales pulverizados.	
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
	Embalaje/envase, estiba y segregación	
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PERCARBONATOS SODICOS	N° ONU 2467	Fórmula Na ₂ C ₂ O ₆ o Na ₂ CO ₄
Propiedades		
Materias sólidas. Sus mezclas con materias combustibles (tales como la madera, la paja, el algodón, el azúcar o los aceites de origen vegetal) se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad. Se descomponen en contacto con el agua o con los ácidos formando peróxido de hidrógeno.		
Observaciones		
Perjudicial en caso de ingestión. Su polvo es irritante para los ojos y para las mucosas. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán cuando se trate del CARBONATO SODICO PEROXIHIDRATO.		
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg
		Bulto Bruto kg
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3
		75
	2. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —
		75 55
	3. Forro interior: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	— —
		300 180
	4. Saco impermeable, nuevo, colocado en un embalaje/envase exterior de protección, como puede ser una paleta (véase la subsección 10.17 de la Introducción General del presente Código)	50
		— /
	5. Bidón metálico	—
		250
	Estiba: Manténgase lo más seco posible.	
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
	Embalaje/envase, estiba y segregación	
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PERMANGANATO SODICO
 N° ONU 1503
 Fórmula NaMnO4
Propiedades
 Cristales o polvo.
 Puede ocasionar inflamación espontánea si se mezcla con ciertas sustancias, como la glicerina o los compuestos anticongelantes.
 Reacciona violentamente con el ácido sulfúrico y con el peróxido de hidrógeno.
 Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amoníacos.

PEROXIDO SODICO
 BIXIDO SODICO
 DIOXIDO SODICO

Propiedades
 Polvo grueso o gránulos, de un color amarillo pálido.
 Reacciona vigorosamente con el agua desprendiendo oxígeno y un intenso calor y formando una solución alcalina corrosiva.
 Puede ocasionar la inflamación de materias combustibles con las que entre en contacto, especialmente en presencia de humedad.
 Puede formar mezclas explosivas con materias combustibles.

Observaciones
 Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Asegúrese la protección completa del contenido del bulto contra la humedad.
 Solo se utilizarán embalajes/envases nuevos y sin haber sido usados.
 Antes del embarque de la carga se hará una limpieza a fondo de todos los espacios donde se vayan a transportar bultos que contengan esta sustancia. Se tomarán las debidas precauciones para disminuir los riesgos posibles en caso de derrame. El carbonato sódico anhidro es un agente neutralizador que puede utilizarse como medida preventiva o para combatir los derrames.

Observaciones
 Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Asegúrese la protección completa del contenido del bulto contra la humedad.
 Solo se utilizarán embalajes/envases nuevos y sin haber sido usados.
 Antes del embarque de la carga se hará una limpieza a fondo de todos los espacios donde se vayan a transportar bultos que contengan esta sustancia. Se tomarán las debidas precauciones para disminuir los riesgos posibles en caso de derrame. El carbonato sódico anhidro es un agente neutralizador que puede utilizarse como medida preventiva o para combatir los derrames.

Observaciones
 Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Asegúrese la protección completa del contenido del bulto contra la humedad.
 Solo se utilizarán embalajes/envases nuevos y sin haber sido usados.
 Antes del embarque de la carga se hará una limpieza a fondo de todos los espacios donde se vayan a transportar bultos que contengan esta sustancia. Se tomarán las debidas precauciones para disminuir los riesgos posibles en caso de derrame. El carbonato sódico anhidro es un agente neutralizador que puede utilizarse como medida preventiva o para combatir los derrames.

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Etiqueta 	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldados en una caja de madera	3	75
	2. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embaldados juntos, en una caja de madera	—	225 40
	3. Forro interior, en un tonel de madera en un budo de cartón o de madera contrachapada	—	300 180
	4. Bidón metálico	—	250
	5. Bidón de plástico	40	—

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldados juntos, en una caja de madera	3	75
2. Botes, embaldados juntos en una caja de madera	3	75
3. Bidón metálico, con o sin forro interior de plástico	—	125 /

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Estiba: Manténgase lo más seco posible y a distancia de los metales pulverizados, los permanganatos, los embaldados, envases combustibles de otras cargas y los productos alimenticios combustibles.
 Si no se dispone de material incombustible, el tablonaje de estiba seco utilizado se reducirá al mínimo posible.
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Estiba: «Separado de los compuestos amoníacos y del peróxido de hidrógeno»
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Estiba: Manténgase lo más seco posible y a distancia de los metales pulverizados, los permanganatos, los embaldados, envases combustibles de otras cargas y los productos alimenticios combustibles.
 Si no se dispone de material incombustible, el tablonaje de estiba seco utilizado se reducirá al mínimo posible.
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Estiba: Manténgase lo más seco posible y a distancia de los metales pulverizados, los permanganatos, los embaldados, envases combustibles de otras cargas y los productos alimenticios combustibles.
 Si no se dispone de material incombustible, el tablonaje de estiba seco utilizado se reducirá al mínimo posible.
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

CODIGO IMDG - PAGINA 6080 (ESP.)
 Edm. 20-82

CODIGO IMDG - PAGINA 5079 (ESP.)
 Edm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PERSULFATO SODICO
 N° ONU 1505 Fórmula $Na_2S_2O_8$

Propiedades
 Materia sólida, en forma de cristales o de polvo.
 Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75
2. Garrafón de vidrio, embalado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula echá con listones de madera	1	65
3. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 55
4. Forro interior: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180
5. Saco impermeable, nuevo	—	50
6. Bidón metálico	—	250

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

SUPEROXIDO SODICO
 N° ONU 2547 Fórmula Na_2O_2

Propiedades

Polvo grueso, o gránulos gruesos, de un color amarillito pálido.
 Poderoso comburenta. Reacciona vigorosamente con el agua desprendiendo oxígeno y un intenso calor y formando una solución alcalina corrosiva.
 Puede formar mezclas explosivas con metales pulverizados o con materias combustibles (tales como la madera, la paja, el algodón, el azúcar o los aceites de origen vegetal).
 Puede ocasionar la inflamación de materias combustibles con las que entra en contacto, especialmente en presencia de humedad.

Observaciones

El producto comercial contiene cierta cantidad de peróxido sódico.
 Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Asegúrese la protección completa del contenido del bulto contra la humedad.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado: 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	3	75
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	—	75
3. Bidón metálico, con o sin forro interior de plástico	—	250

Etiqueta



* Si se utiliza un material amortiguador con este embalaje/envase, ese material debe ser inerte.

Estiba: Manténgase lo más seco posible.
 «A distancia de» los metales pulverizados, los permanganatos, los embalajes/envases combustibles de otras cargas y los productos alimenticios combustibles.
 Si no se dispone de material incombustible, el tablonaje de estiba seco utilizado se reducirá al mínimo posible.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

Nº ONU	Fórmula	Nº ONU	Fórmula
1506	$\text{SrClO}_3 \cdot 2$	1507	$\text{SrNO}_3 \cdot 2$


Propiedades
Sólido deliquescente.
Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amoníacos, las materias comburentes y los metales finamente pulverizados.
Sus mezclas con materias comburentes son sensibles a los tratamientos y pueden inflamarse o explotar si entran en contacto con ácido sulfúrico.

Observaciones
Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto (kg)	Bulto Bruto (kg)
1. Botellas de vidrio, embaldosadas en una caja de madera	3	75
2. Botes, o botellas de plástico, embaldosados en una caja de madera	—	225
3. Forro interior impermeable en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	40
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embaldosados en una caja de madera	—	300
5. Bidón metálico	—	180

Etiqueta



NITRATO DE ESTRONCIO	Nº ONU	Fórmula
	1507	$\text{SrNO}_3 \cdot 2$


Propiedades
Materia sólida.
Sus mezclas con materias comburentes se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.

Observaciones
Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embaldosados en una caja de madera en una caja de cartón.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto (kg)	Bulto Bruto (kg)
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldosadas en una caja de madera	3	75
2. Garrafón de vidrio, embaldosado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	—	—
3. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embaldosados en una caja de cartón	—	225
4. Forro interior en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300
5. Saco impermeable, nuevo	—	180
6. Bidón metálico	—	50

Etiqueta



Estiba: +Separado de los compuestos amoníacos; +A distancia de los metales pulverizados.

Buques de carga. } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 5082 (ESP.)
 Enm. 20-82

CODIGO IMDG — PAGINA 5083 (ESP.)
 Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PERCLORATO DE ESTRONCIO	Nº ONU 1508	Fórmula $Sr(ClO_4)_2$		
Propiedades				
Cristales o polvo blancos. Puede formar mezclas explosivas con materias combustibles o con metales finamente pulverizados.				
Observaciones				
Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.				
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	
	1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3	75	
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 / 40	
	3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 / 180	
	4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75 / 250	
	5. Bidón metálico	—	250	
Estiba: «A distancia de» los metales pulverizados.				
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA				
Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA				
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.				

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 5084 (ESP.)
Enm 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes


PEROXIDO DE ESTRONCIO	Nº ONU 1509	Fórmula SrO_2		
Propiedades				
Polvo blanco. Las mezclas de esta sustancia con materias combustibles, sobre todo si están humedecidas con una pequeña cantidad de agua, se pueden inflamar de resultas de impacto o frotamiento. Si un incendio lo afecta, o si entra en contacto con agua o con ácidos, se descompone desprendiendo oxígeno.				
Observaciones				
Asegúrese la protección completa del contenido del bulto contra la humedad.				
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	
	1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3	75	
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 / 40	
	3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 / 180	
	4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75 / 250	
	5. Bidón metálico	—	250	
	6. Bidón de plástico	40	—	
Estiba: Manténgase lo más seco posible.				
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA				
Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA				
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.				

Etiqueta



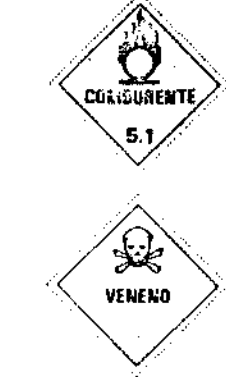
CODIGO IMDG — PAGINA 5085 (ESP.)
Enm 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

TETRANITROMETANO	Nº ONU 1510	Fórmula $C(NO_2)_4$	
Propiedades			
Líquido incoloro, con un olor sere Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente, arden con gran intensidad y también pueden explotar de resultas de frotamiento o choque			
Observaciones			
Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.			
Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	—	40
	2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	—	40
	3. Bidón metálico, con o sin forro interior de plástico	—	250
Etiqueta			
Estiba: Apartado de los lugares habitables.			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE			
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO			
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CODIGO IMDG - PAGINA 5088 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLORATO DE TALIO	Nº ONU 2573	Fórmula $TlClO_3$	
Propiedades			
Cristales o polvo blancos. Ligeramente soluble en agua Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amoniacos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados.			
Observaciones			
Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	3	75
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	75 40
	3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	— —	300 180
	a. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75
	b. Bidón metálico	—	250
Etiqueta			
Estiba: «Separado de» los productos alimenticios «Separado de» los compuestos amoniacos. «A distancia de» los metales finamente pulverizados.			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CODIGO IMDG - PAGINA 5086-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 - Sustancias comburentes

ACIDO TRICLOROISOCIANURICO SECO

Nº ONU 2488
Fórmula OCNClC(=O)NClC(=O)NCl

1,3,5-TRICLORO-s-TRIAZINA-2,4,6-TRIONA

Propiedades
Polvo o gránulos cristalinos, blancos; ligeramente higroscópicos. Sus mezclas con materias combustibles (p. ej., con madera, paja, algodón, azúcar o aceites de origen vegetal) se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad. Si entra en contacto con compuestos del nitrógeno pueden formarse humos de tricloruro de nitrógeno, que son muy explosivos.

Observaciones
Perjudicial en caso de inhalación. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Con respiraderos si fuera necesario:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas:		
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	3	40
2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos:		
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
3. Forro interior, en un bidón de cartón	—	180
4. Bidón metálico	—	250
5. Bidón de plástico	40	—

Etiqueta



Estiba: Resguárdese del calor radiante. Manténgase lo más seco posible. «Separado de» los compuestos del nitrógeno

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 5.1 - Sustancias comburentes

URFA PEROXIDO DE HIDROGENO

Nº ONU 1511
Fórmula CO(NH2)2H2O2

PEROXIDO DE HIDROGENO SOLIDO

Propiedades
Cristales o polvo blancos. Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente de resultas de frotamiento o choque, y arden con gran intensidad. Se descompone desprendiendo oxígeno en presencia de humedad, en contacto con ácidos o a temperaturas de más de 60° C.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio*, con un 50% de espacio vacío, como mínimo, o bien dotadas de una válvula reductora de presión o de respiradero, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	1	75
2. Botellas de barro vidriado, dotadas de una válvula reductora de presión o de respiradero, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	10	75
3. Botellas de caucho, o botellas de plástico, embaladas juntas en un bidón de cartón	g 100	30
4. Forro interior, hidrófugo, en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	100
5. Saco de plástico, en una caja de cartón	—	55
6. Botellas de plástico, con un 50% de espacio vacío, como mínimo, o bien dotadas de una válvula reductora de presión o de respiradero, embaladas juntas en una caja de madera	kg 1	75

Etiqueta



* No están incluidas las botellas de barro vidriado.

Estiba: Manténgase lo más seco posible. Resguárdese del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

CLORATO DE CINC
 N° ONU 1513 Fórmula $Zn(ClO_3)_2$

Propiedades
 Sólido deliquescente.
 Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amónicos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados.
 Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los frotamientos y pueden inflamarse o explotar si entran en contacto con ácido sulfúrico.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
	1. Botellas de vidrio, embaladas juntas en una caja de madera	3	75
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 / 40
	3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 / 180
	4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75 / 250
	5. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: «Separado de» los compuestos amónicos.
 «A distancia de» los metales pulverizados.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

BROMATO DE CINC
 N° ONU 2469 Fórmula $Zn(BrO_3)_2 \cdot 6H_2O$

Propiedades
 Polvo blanco, deliquescente.
 Soluble en agua.
 Puede formar mezclas explosivas con los compuestos amónicos, las materias combustibles y los metales finamente pulverizados.
 Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los frotamientos y pueden inflamarse o explotar si entran en contacto con ácido sulfúrico.
 Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	3	75
	2. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	75 / 55
	3. Forro interior, impermeable: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 / 180
	4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	1	75 / 250
	5. Bidón, de un metal inerte	—	250

Etiqueta



Estiba: «A distancia de» los metales finamente pulverizados.
 «Separado de» los compuestos amónicos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.1 — Sustancias Comburentes

NITRATO DE CINC

Nº ONU 1514
Fórmula $Zn(NO_3)_2$

Propiedades

Materia sólida
Punto de fusión: 36° C.
Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad
Sus soluciones acuosas son ligeramente corrosivas.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75
2. Garrafón de vidrio, embalado separadamente en una canasta de bambú, de mimbre o de metal o en una jaula hecha con listones de madera	1	—
3. Botes, o botellas de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 40
4. Bidón de plástico (1H2)	—	135
5. *Forro interior en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180
6. *Saco impermeable, nuevo	—	50
7. Bidón metálico	—	250
8. *Saco(s) de plástico, en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 40

Etiqueta



* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado

Estiba: Los tipos de embalajes/envases 5, 6 y 8 han de ser estibados a distancia de las fuentes de calor

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5089 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 — Sustancias comburentes

PERMANGANATO DE CINC

Nº ONU 1515
Fórmula $Zn(MnO_4)_2$

Propiedades

Cristales o polvo.
Puede ocasionar inflamación espontánea si se mezcla con ciertas sustancias, como la glicerina o los compuestos anticongelantes.
Reacciona violentamente con el ácido sulfúrico y con el peróxido de hidrógeno
Puede formar compuestos explosivos con los compuestos amónicos.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas en una caja de madera	3	75
2. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	225 40
3. Forro interior: en una caja de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	300 180
4. Bidón metálico	—	250
5. Bidón de plástico	40	—

Etiqueta



Estiba: *Separado de* los compuestos amónicos y del peróxido de hidrógeno.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5090 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.1 --- Sustancias comburentes

CLASE 5.1 --- Sustancias comburentes

PEROXIDO DE CINC

Nº ONU
1516

Fórmula
ZnO₂

Propiedades

Pelvo blanco.
Las mezclas de esta sustancia con materias combustibles, sobre todo si están humedificadas con una pequeña cantidad de agua, se pueden inflamar de resultas de impacto o frotamiento.
Si un incendio lo afecta, o si entra en contacto con agua o con ácidos, se descompone desprendiendo oxígeno.

Observaciones

Asegúrese la protección completa del contenido del bulto contra la humedad.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, embalsadas juntas en una caja de madera	3	7,5
2. Botes, o botellas de plástico, embalsados juntos, en una caja de cartón	...	225 40
3. Forro interior, impermeable en un toneo de madera en un bulto de cartón o de madera contrachapada	...	300 180
4. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalsados juntos en una caja de madera	1	75 /
5. Bulto metálico	...	250
6. Bulto de plástico	40	...

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 4.1 (Nº ONU 1517)

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco posible

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Ciudad de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG -- PAGINA 5091 (ESP.)
Enm. 20-82

CODIGO IMDG -- PAGINA 5092 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 5.2 - Peróxidos orgánicos

CLASE 5.1 - Sustancias comburentes

NITRATO DE CIRCONIO

Nº ONU 2728

Fórmula $Zr(NO_3)_4 \cdot 5H_2O$

Propiedades

Cristales, copos o polvo higroscópicos, blancos. Soluble en agua. Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad. Sus soluciones acuosas son ligeramente corrosivas.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: (II)

Embalaje/envase

Receptáculo Neto kg

Bulto Bruto kg

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalsadas juntas en una caja de madera 3 75
2. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón 5 75
5 55
3. Saco impermeable, nuevo 50
4. Forro interior, impermeable en un toneo de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada 300
5. Bidón metálico 180 / 250 kg
6. Saco de plástico, en una caja de cartón 55



Estiba: Resguárdese del calor radiante

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

PEROXIDOS ORGANICOS

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

- 1 PROPIEDADES**
- 1.1 La mayoría de los peróxidos orgánicos pueden actuar como agentes comburentes, y algunos de ellos pueden experimentar una descomposición de carácter explosivo.
- 1.2 Los peróxidos orgánicos, en su mayor parte, arderán rápidamente, y son sensibles al calor. Pueden también algunos de ellos ser sensibles a los frotamientos o al impacto. Para reducir la sensibilidad de estas sustancias a un nivel que ofrezca seguridad se las puede transportar en solución, en forma pastosa, humedificadas con agua o mezcladas con una materia sólida inerte. La concentración exacta que da el necesario grado de seguridad puede variar de acuerdo, por ejemplo, con las condiciones de fabricación; las concentraciones que en cada caso aquí se indican están aceptadas en el mundo entero, por lo general, como concentraciones que ofrecen seguridad. Sólo pueden permitirse más altas concentraciones que las indicadas si han sido aprobadas por la autoridad competente del país interesado.
- 1.3 Muchos de los peróxidos orgánicos, tanto en el estado líquido como en forma pastosa o en el estado sólido, pueden reaccionar peligrosamente con otras sustancias. La presencia de trazas de impurezas tales como ácidos, óxidos metálicos o arenas puede causar la descomposición violenta de una de estas sustancias.
- 1.4 Esa descomposición puede dar por resultado un desprendimiento de gases tóxicos o inflamables.
- 1.5 Si en la ficha correspondiente a una sustancia de la presente Clase aparece la etiqueta de riesgo secundario de explosivo, tiene que entra las propiedades que tiene esa materia en las condiciones en que se la sometió a prueba está la de ser explosiva. Los riesgos que entraña esta característica pueden observarse utilizando un embalaje/envase o un recipiente apropiados. Si se produce de este modo, con el permiso de la autoridad competente se puede prescindir de la etiqueta de riesgo secundario de explosivo.
- 1.6 Es preciso evitar el contacto de peróxidos orgánicos con los ojos. Ciertos peróxidos orgánicos causarían graves lesiones en la córnea, incluso en los casos en que el contacto haya sido solamente momentáneo. En caso de contacto, es esencial la inmediata irrigación de los ojos, durante 10 ó 15 minutos por lo menos, la cual debe ir seguida de tratamiento médico. Este riesgo especial será señalado a la atención de todas las personas que intervengan en el transporte de esta clase de sustancias. En la sección Observaciones de la ficha correspondiente a cada una de las sustancias que entrañan este riesgo se ha incluido una advertencia a este respecto.
- 1.7 Clasificación**
- A efectos de clasificación se aplicarán los principios indicados a continuación.
- 1.7.1 Se prohibirá el transporte de todo peróxido orgánico que, al ser embalsado o envasado para el transporte, pueda detonar.
- 1.7.2 Se prohibirá el transporte de todo peróxido orgánico que, en ensayos de laboratorio, presente una gran sensibilidad mecánica y sea susceptible de detonar o de deflagrar* con rapidez.
- 1.7.3 Todo peróxido orgánico que, en ensayos de laboratorio, presente una gran sensibilidad mecánica podrá ser considerado como sustancia de la Clase 5.2, siempre que no sea susceptible de detonar ni deflagrar con rapidez.
- 1.7.4 Todo peróxido orgánico que, en ensayos de laboratorio, no presente una gran sensibilidad mecánica, pero que sea susceptible de detonar o de deflagrar con rapidez, llevará una etiqueta de riesgo secundario de explosivo.
- 1.7.5 Todo peróxido orgánico que, sometido a calentamiento en ensayos de laboratorio, en condiciones de confinamiento, reaccione violentamente, llevará una etiqueta de riesgo secundario de explosivo.
- 1.7.6 Todo peróxido orgánico que no pueda detonar ni deflagrar, que sometido a calentamiento en ensayos de laboratorio, en condiciones de confinamiento, sólo reaccione débilmente presentando además baja potencia explosiva, y que sea mecánicamente insensible, podrá ser considerado aceptable para el transporte en tanques portátiles o en vehículos tanques.
- 1.7.7 La autoridad competente podrá declarar no peligrosos ciertos peróxidos orgánicos, bien porque sean expedidos en pequeña cantidad o porque su porcentaje sea bajo, bien porque la fórmula específica a durante el transporte.
- 1.7.8 Los procedimientos de prueba aplicables a las sustancias de esta Clase figuran en las Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el transporte de mercancías peligrosas.
- 2. PRESCRIPCIONES RELATIVAS AL CONTROL DE LA TEMPERATURA**
- 2.1 Algunos peróxidos orgánicos, dadas sus propiedades, habrán de transportarse con arreglo a lo dispuesto en las prescripciones relativas al control de la temperatura, lo cual se indica en la ficha correspondiente. Por lo que respecta a las prescripciones relativas al control de la temperatura, véase la sección 2.1 de la Introducción General.

* Deflagración: transmisión subónica de un frente de descomposición en el seno de una sustancia sin que a ello contribuya necesariamente el oxígeno del aire.

CLASE 5.2 --- Peróxidos orgánicos

3 EMBALAJE Y ENVASADO

3.1 Dadas las tan diversas propiedades de las sustancias incluídas en la presente Clase no es posible indicar un sistema de embalaje y envasado aplicable en general a todas ellas; por lo cual se establecen particulares prescripciones para cada sustancia. Hay, no obstante, algunas prescripciones básicas que son aplicables a todos los tipos de embalajes/envases utilizados para las sustancias de esta Clase.

3.1.1 Las cantidades especificadas para cada sustancia y para cada tipo de embalaje/envase representan el máximo actuamente considerado procedente. Se pueden reducir las cantidades. Salvo disposiciones en contrario, los receptáculos inferiores pueden ser embalados en el embalaje/envase exterior cada uno de ellos separadamente o bien en grupos. Cuando en las fichas se recomiendan la utilización de tarros debe entenderse que las botellas de plástico son también aceptables.

3.2 Cuando se hace únicamente referencia al producto técnicamente puro, las prescripciones relativas a embalaje/envase son también aplicables a las fórmulas en que el porcentaje del producto es inferior, a reserva de las exenciones que se puedan establecer.

3.3 Dado el alto grado de reactividad de las sustancias de la presente Clase, todos los tipos de bultos y todos los receptáculos estarán contruidos de manera que ninguno de los materiales que hayan de estar en contacto con el contenido pueda ser atacado por éste o pueda actuar como catalizador o afectar peligrosamente de otro modo a las propiedades del contenido. Por ejemplo, un bidón metálico destinado a contener una sustancia de la presente Clase estará contruido únicamente:

- i) con un material compatible con el contenido previsto, o bien
- ii) con un material eficazmente tratado o revestido interiormente de manera que lo haga compatible con el contenido previsto.

3.4 Todos los elementos constitutivos del embalaje/envase, incluidos los de sus cerrres, tendrán la suficiente rigidez para que en el transporte no se aflojen y la resistencia necesaria para soportar las condiciones de transporte normales.

3.5 Los materiales amortiguadores no serán materiales fácilmente inflamables; han de ser materiales apropiados para la naturaleza del contenido del bulto y que no puedan provocar la descomposición de la sustancia transportada.

3.6 Todos los receptáculos estarán eficazmente cerrados. Si están provistos de dispositivos de respiración deben satisfacerse las prescripciones establecidas en el párrafo 3.8 del Anexo I del presente Código. Además, los dispositivos de respiración estarán todos ellos situados por encima del nivel del líquido. Cualquiera que sean las circunstancias, e incluso en los casos de dilatación del líquido debido a altas temperaturas (que pueden registrarse durante el transporte, deberán impedir el escape del líquido y la entrada de impurezas. El embalaje exterior no obstaculizará el funcionamiento de esos dispositivos. Los bultos o receptáculos dotados de dispositivos de respiración estarán marcados de manera que indique claramente que deben ser estibados en posición vertical con los dispositivos de respiración en lo más alto.

3.7 Todos los bultos que contengan peróxidos orgánicos respecto de los cuales haya sido indicado que poseen propiedades explosivas llevarán la etiqueta de riesgo secundario de explosivo, a menos que hayan sido objeto de exención expresamente concedida por la autoridad competente (véase la subsección 1.5. *supra*).

3.8 El embalaje/envase de un peróxido orgánico se ajustará a las Prescripciones Generales sobre embalaje y envasado establecidas en el Anexo I del presente Código, y será sometido a las pruebas de idoneidad correspondientes al grupo de embalaje/envase a que se haya asignado ese peróxido (Grupo de embalaje/envase I o Grupo de embalaje/envase II, para sustancias de alta peligrosidad

o de peligrosidad menor, respectivamente). El grupo de embalaje/envase al que cada sustancia está asignada va indicado en las fichas correspondientes a cada una de ellas.

3.8.1 Para hacer posible la utilización de embalajes/envases adecuados que no ofrezcan un excesivo grado de contención se prescindirá de las pruebas de presión hidráulica en los casos en que esté prescrita para el tipo de bulto o el receptáculo de que se trate.

3.8.2 En el caso de los tipos de bultos o de los receptáculos para los que se exigen pruebas de estanquidad, si se trata de bultos o de receptáculos que tengan que estar dotados de dispositivos de respiración durante su utilización se instalará en ellos, para someterlos a las pruebas de estanquidad prescritas, un dispositivo de cierre que carezca de orificios de respiración.

3.8.3 En las pruebas de aplajamiento, la altura máxima que ha de tomarse en consideración será en todos los casos de tres metros.

3.9 Los embalajes/envases de los peróxidos orgánicos que entrañen un riesgo secundario de explosivo se ajustarán a las disposiciones de los párrafos 4.1, 4.2.1 y 4.2.3 del Anexo I del presente Código.

4 SEGREGACION!

4.1 Se efectuará la estiba de manera que las sustancias de esta Clase se mantengan en todo momento:

- 4.1.1 A distancia de
 - Sustancias venenosas Clase 6.1
- 4.1.2 Separadas de
 - Explosivos Clase 1, División 1.4
 - Cases distintos de los inflamables (2.2 y 2.3)* Clase 2
 - Sólidos inflamables Clase 4.1
 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea Clase 4.2
 - Sustancias peligrosas en contacto con el agua Clase 4.3
 - Sustancias combustibles Clase 5.1
 - Sustancias radiactivas Clase 7
 - Sustancias corrosivas Clase 8
- 4.1.3 Separadas por todo un compartimento o toda una bodega de
 - líquidos inflamables Clase 3 (3.1, 3.2 y 3.3)
 - Sustancias infecciosas Clase 6.2

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que «a distancia de».

Separadas por todo un compartimento o toda una bodega de líquidos inflamables Sustancias infecciosas

En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

* Cabe señalar que con arreglo a las fichas actives relativas a todas y cada una de las sustancias de la presente Clase, la estiba de peróxidos orgánicos está permitida «en cubierta» o «en cubierta». Por lo que respecta al significado exacto de las diversas expresiones referentes a segregación cuando se las aplica a la estiba en cubierta, véase la subsección 1.5.8 de la Introducción General del presente Código.

A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

CODIGO IMDG - PAGINA 5096 (ESP)

Emm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 5097 (ESP)

Emm. 21-84

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

- 4.1.4 Separadas longitudinalmente por toda un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia de Gases inflamables (2.1)* Explosivos

Clase 2
Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5

En caso de estiba ven cubiertas, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

- 4.1.5 Segregados de mercancías peligrosas en cantidades limitadas tal como se indica bajo «3. ESTIBA» en el anexo a la sección 1B de la Introducción General.
- 4.1.6 Al mismo tiempo que las recomendaciones de carácter general relativas a la segregación de sustancias incompatibles se tomarán en consideración las advertencias especiales incluidas en las fichas establecidas para cada una de las sustancias en particular.

5. PRECAUCIONES RELATIVAS A LA ESTIBA

- 5.1 No se aceptará para embarque ningún bulto dañado o en el que se adviertan fugas y, sobre todo, no se tratará de traspasar su contenido a receptáculos en buen estado.
- 5.2 En los buques que lleven pasajeros, las sustancias de esta Clase se estibarán apartadas de las cubiertas y los espacios destinados a los pasajeros. Cuando tales sustancias se transporten en buques de transbordo rodado habrá que prestar atención especial a las prescripciones pertinentes que figuran en la sección 17 de la Introducción General.
- 5.3 Los peróxidos orgánicos serán estibados a una buena distancia de los lugares habitables y de las vías de acceso a esos lugares.
- 5.4 Las sustancias de la presente Clase, en general, serán mantenidas lo más frescas posible durante el viaje y estibadas a distancia de chispas, llamas y demás fuentes de calor. Los bultos y los receptáculos que contengan peróxidos orgánicos serán protegidos contra su exposición directa a los rayos solares y estibados en un lugar fresco y bien ventilado.
- 5.5 Al tomar las disposiciones necesarias para la estiba se tendrá en cuenta que puede llegar a ser preciso echar al mar uno o varios de los bultos que componen una remesa de una sustancia de la presente Clase.

* A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

5. PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS

- 6.1 Por lo que respecta a las precauciones contra incendios, véase la sección 4 de la Introducción a la Clase 5.

7. CANTIDADES LIMITADAS

- 7.1 Exención total del cumplimiento de las disposiciones del presente Código
- 7.1.1 Puede considerarse que el riesgo que entrañan los peróxidos orgánicos transportados en receptáculos muy pequeños, cuya capacidad no excede de los límites especificados en el párrafo 7.1.2 *infra*, es insignificante y no es, por lo tanto, necesario aplicar en su transporte las disposiciones del presente Código.
- 7.1.2 Se podrán conceder exenciones del cumplimiento de esas disposiciones en los casos siguientes:

Grupo de sustancias	Cantidad neta máxima por receptáculo interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario
Grupo de embalaje/envase II, salvo los peróxidos orgánicos para los que en la ficha establecida particularmente para ellos en la presente Clase aparezca una etiqueta de riesgo secundario de explosivo			
Sólidos	10 g	100 g	1 kg
Líquidos	2 ml	20 ml	200 ml

CLASE 5.2 -- Peróxidos orgánicos

- 7.1.3 La autoridad competente podrá eximir peróxidos orgánicos del Grupo de embalaje/envase II de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 7.1.2, supra de la aplicación de las disposiciones del presente Código si esas sustancias están disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en el citado párrafo 7.1.2
- 7.1.4 Tales peróxidos orgánicos se describirán en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES EXIMIDAS».
- 7.1.5 En una Declaración de mercancías peligrosas firmada se manifestará por escrito que la remesa de que se trata satisface las condiciones a que se ha hecho referencia anteriormente, no siendo aplicables las disposiciones del presente Código.
- 7.2 Mitigaciones de las normas de embalaje/envase
- 7.2.1 Se considera que cuando los peróxidos orgánicos están contenidos en recipientes pequeños o traían menos riesgo que si están contenidos en grandes recipientes. Por lo tanto, la autoridad competente podrá permitir la utilización de recipientes y embalajes/envases exteriores que respondan a normas menos rigurosas que las prescritas normalmente por el presente Código para las sustancias de que se trate en cada caso, siempre y cuando tenga el consentimiento de que tales recipientes y embalajes/envases ofrecen seguridad y son adecuados para el transporte por mar. Las demás disposiciones relativas a la presente Clase seguirán siendo aplicables.
- 7.2.2 Capacidad máxima de los recipientes a que pueden aplicarse las mitigaciones:
- Grupo de embalaje/envase II - Peróxidos orgánicos, salvo aquellos para los que en la ficha establecida particularmente para ellos en la presente Clase aparezca una etiqueta de riesgo secundario de explosivo.
- sólidos, en recipientes con un contenido de no más de 100 g;
- líquidos, en recipientes con un contenido de no más de 20 ml.
- Estas mitigaciones sólo son aplicables si la cantidad total por bulto no es de más de 1 kg
- 7.2.3 La autoridad competente podrá consentir mitigaciones de las disposiciones del presente Código para peróxidos orgánicos del Grupo de embalaje/envase II de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 7.2.2 *supra* cuando esas sustancias estén disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en el citado párrafo 7.2.2
- 7.2.4 El bulto resistirá las pruebas de idoneidad prescritas para el Grupo de embalaje/envase II a no ser que la autoridad competente haya aprobado otra cosa.
- 7.2.5 El peso bruto de un bulto no excederá del peso máximo admitido para ese tipo de bulto cuando no está amparado por mitigaciones de las normas de embalaje/envase, y no será de más de 100 kg de no tratarse de los especificados en el párrafo 7.2.6 siguiente
- 7.2.6 El límite establecido para el peso bruto no se aplicará a las unidades de carga transportadas en conformidad con las disposiciones de la subsección 10.18 de la Introducción General del presente Código o en condiciones aprobadas por la autoridad competente.

CODIGO IMDG - PAGINA 5098-2 (ESP.)
Emm. 21-84

CLASE 5.2 -- Peróxidos orgánicos

- 7.2.7 Un mismo embalaje/envase exterior podrá llevar a un tiempo en su interior sustancias diversas pertenecientes todas ellas a la presente Clase, a condición de que tales sustancias sean compatibles las unas con las otras.
- 7.2.8 Los sustantivos expedidos con arreglo a las mitigaciones antes dichas serán declaradas como mercancías peligrosas. En la Declaración de mercancías peligrosas irán identificadas por sus nombres técnicos correctos o como mercancías de la presente Clase, seguida en ambos casos esa identificación de las palabras «EN RECEPTÁCULO PEQUEÑO».
- 7.3 Régimen general
- 7.3.1 Los peróxidos orgánicos expedidos en cantidades limitadas a las que no se aplica una excepción en virtud de las disposiciones de la subsección 7.1 o que no son transportados de conformidad con las disposiciones de la subsección 7.2, no tendrán que ser declarados como mercancías de la presente Clase si satisfacen las disposiciones del Régimen general establecido en la sección 1.8 de la Introducción General del presente Código y van identificados en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS» y acompañados de un CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO de las disposiciones del Régimen general para el transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas. En la página 0142 se da un modelo de CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO adecuado.
- 7.3.2 Las disposiciones de ese Régimen general permiten expedir cantidades limitadas de una sola sustancia o cantidades limitadas de sustancias diferentes en un mismo embalaje/envase exterior. También permiten las disposiciones de ese Régimen expedir, en condiciones adecuadas, pequeñas cantidades de sustancias que no figuran en la presente Clase.
- 7.3.3 Algunas sustancias que son muy peligrosas no pueden ser transportadas de conformidad con las disposiciones de ese Régimen. Sólo podrán ser transportadas como mercancías peligrosas de la presente Clase, no concediéndose para cantidades limitadas mitigaciones de las normas.
- 7.3.4 Las disposiciones del Régimen general se formularán de conformidad con el Anexo a la sección 1.8 de la Introducción General del presente Código.

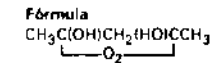
CODIGO IMDG - PAGINA 5098-3 (ESP.)

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE ACETILACETONA.
concentración de no más del 40%, en
solución

Nº ONU
2080



3,5-DIMETIL-3,5-DIHIDROXI-
1,2-DIOXOLANO

Propiedades

Solución límpida, incolora
Parcialmente miscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone vigorosamente si un incendio la afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

1. Botella(s) de plástico o tarro(s)
de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera
2. Botellas de vidrio, con un
material amortiguador,
embaladas:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera

50

50

1

2

50

Etiqueta



FICHAS DE
SUSTANCIAS DE LA CLASE 5.2

CODIGO IMDG - PAGINA 5099 (ESP.)

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5099-1 (ESP.)
Enm. 17/79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE ACETILO BENZOILO,
concentración de no más del 45%
en solución

N° ONU
2081 Fórmula
 $C_6H_5CO_2O_2COCH_3$

Propiedades

Solución límpida, incolora, con un olor acre.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase

1. Botellitas de plástico o tarros de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
50	50
1	50
2	50

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

EN CUBIERTA SOLAMENTE

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE
ACETIL CICLOHEXANO SULFONILO,
concentración de no más del 82%,
humidificado con no menos de un 12%
de agua

N° ONU
2082 Fórmula
 $CH_3CO_2O_2SO_2C_6H_{11}$

Propiedades

Poivo blanco, con un olor acre casi imperceptible.
Insoluble en el agua.
Se descompone violentamente a temperaturas ambientes normales.
Puede explotar si un incendio lo afecta.

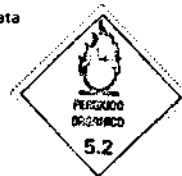
PEROXIDO DE
ACETILCICLOHEXILSULFONILO

Observaciones

Temperatura de control: -10° C
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: 0° C

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

Embalaje/envase

1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera
2. Receptáculos de cartón o de plástico, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embalados en una sólida caja de madera dividida en compartimientos (del tipo de las cajas para huevos)

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
6	25
0,5	14

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

EN CUBIERTA SOLAMENTE

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE ACETILO.
concentración de no más del 27%, en solución (fialato de dimetilo u otro tenedor aprobado)

PEROXIDO DE DIACETILO

Nº ONU 2083
Fórmula CH₃CO₃SO₂C₆H₁₁

Propiedades
Solución limpia, incolora, con un olor acre; inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone a temperaturas ambientales normales.

Observaciones
Temperatura de control: -10° C
La temperatura debe ser verificada con regularidad
Temperatura de emergencia: 0° C

PEROXIDO DE ACETILCICLOHEXANO SULFONILO
concentración de no más del 32%, en solución

PEROXIDO DE ACETILCICLOHEXILSULFONILO

Embalaje/envase

1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

Embalaje/envase

1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

Embalaje/envase

1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera



Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	50
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1	2

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	50
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1	2

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	50
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1	2

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 5103 (ESP.)
Enm. 17-79

CODIGO IMDG — PAGINA 5102 (ESP.)
Enm. 17-79

CODIGO IMDG — PAGINA 5103 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXINEODECANATO DE terc-AMILO con un 25% por lo menos, de flemador

N° ONU 2891

Fórmula
 $C_2H_5(CH_2)_2C(O)O.C(O)C(R_1, R_2)CH_3$
 $R_1 + R_2 = C_7H_{15}$

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua.
 Puede descomponerse violentamente a las temperaturas ambientes normales o a más altas temperaturas.

Observaciones
 Temperatura de control: 0° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.
 Temperatura de emergencia: +10° C

PERNEODECANATO DE terc-AMILO

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua.
 Puede descomponerse violentamente a las temperaturas ambientes normales o a más altas temperaturas.

Observaciones
 Temperatura de control: 0° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.
 Temperatura de emergencia: +10° C

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

1. Botella(s) de plástico o tarros) de plástico, embatados:
 en una caja de cartón
 en un bidón de cartón
 en un bidón de madera contrachapada o
 en una caja de madera

25	25
----	----

Etiqueta



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 5103-1 (ESP.)
 Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-AMILO técnicamente puro

N° ONU 2898

Fórmula
 $CH_3(CH_2)_3CH(C_2H_5)CO.O_2.C(CH_3)_2(C_2H_5)$

2-ETILPERHEXANOATO DE terc-AMILO

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua.
 Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones
 Temperatura de control: +20° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.
 Temperatura de emergencia: +25° C.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

1. Botella(s) de plástico o tarros) de plástico embatados:
 en una caja de cartón
 en un bidón de cartón
 en un bidón de madera contrachapada o
 en una caja de madera

25	25
----	----

Etiqueta



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 5103-2 (ESP.)
 Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PÉROXIPIVALATO DE terc-AMILO,
concentración de no más de
un 1.7% en solución

Nº ONU 2957 Fórmula
:C(CH₃)₂COO₂C(CH₃)₂CH₂CH₃

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones
Temperatura de control: +10° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia +15° C.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	25

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5103-3 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIBENZOATO DE terc-AMILO,
en no más de un 92% en solución

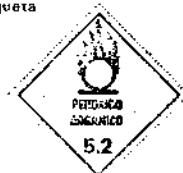
Nº ONU 3044 Fórmula
C₆H₅COO₂C(CH₃)₂C₂H₅

Propiedades
Líquido de un color amarillo pálido
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados. en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5103-4 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE BENZOILO
técnicamente puro o en concentración de más del 52% con un sólido inerte

Nº ONU 2085
Fórmula $C_6H_5CO O_2.COC_6H_5$

Propiedades
Sólido cristalino, blanco, inodoro, insoluble en el agua.
Arde fácilmente. Si un incendio lo afecta, o si entra en contacto con un ácido fuerte, puede explotar. Técnicamente puro es sensible al impacto y a los tratamientos, se inflama fácilmente y arde violentamente.

Observaciones
La materia sólida inerte puede ser yeso, por ejemplo.

PEROXIDO DE DIBENZOILO

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo kg	Contenido neto máximo kg

- | | | |
|---|-----|----|
| 1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera | 1* | 10 |
| 2. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera | 5* | 5 |
| 3. Sacos de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrados, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo | 0.5 | 25 |
| 4. Receptáculos de cartón o de plástico, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embalados en una sólida caja de madera dividida en compartimientos (del tipo de las cajas para huevos) | 0.5 | 25 |

* Peróxido de benzoilo técnicamente puro o en concentración de más del 95% con un sólido inerte: el peso neto del contenido del receptáculo interior no será de más de 0.5 kg.

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO
Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6104 (ESP.)
Enm. 17-79

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE BENZOILO,
concentración de más del 72% pero de menos del 95%, en forma de pasta

Nº ONU 2086
Fórmula $C_6H_5CO O_2.COC_6H_5$

Propiedades

Pasta o sólido, blancos, insolubles en el agua.
Arden vigorosamente.
Si un incendio los afecta, o si entran en contacto con un ácido fuerte, pueden explotar.

PEROXIDO DE DIBENZOILO

Grupo de embalaje/envase: I

Observaciones

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo kg	Contenido neto máximo kg

- | | | |
|---|-----|-----|
| 1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera | 10 | 50 |
| 2. Receptáculos de cartón o de plástico, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embalados en una sólida caja de madera dividida en compartimientos (del tipo de las cajas para huevos) | 0.5 | 14 |
| 3. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico | — | 100 |

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5105 (ESP.)
Enm. 17-79

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE BENZOILO
 N° ONU 2087 Fórmula $C_6H_5COO_2COC_6H_5$
 concentración de no más del 72%
 en forma de pasta

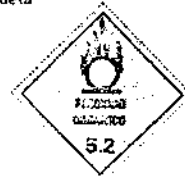
Propiedades
 Pasta blanca.
 Insoluble en el agua.
 Ayuda fácilmente; se descompone vigorosamente si un incendio la afecta.

PEROXIDO DE DIBENZOILO

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1.	Botella(s) de plástico, tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50
2.	Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados	—	30
3.	Botes metálicos, o botellas de vidrio, sacos de plástico o receptáculos de plástico en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	10	90

Etiqueta



CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
4. Tubos flexibles de metal o de plástico, en una caja de cartón, o de madera contrachapada, dividida en compartimientos	0.25	50
5. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	—	100
6. Receptáculo de plástico con tapa completa desmontable	—	25
<i>Para concentraciones de no más del 55%</i>		
7. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	—	200

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PERÓXIDO DE BENZOÍLO.
concentración de más del 77% pero de
menos del 95%, con agua

Nº ONU
2018

Fórmula
 $C_6H_5COO_2COC_6H_5$

Propiedades

Sólido cristalino, blanco. Humedificado con agua

Inodoro

Insoluble en el agua

Combustible

Si un incendio lo afecta, o si entra en contacto con un ácido fuerte, puede explotar.

Observaciones

Esta sustancia solo podrá ser transportada si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no se podrá secar

PEROXIDO DE DIBENZOILO

SUSTANCIA SUPRIMIDA

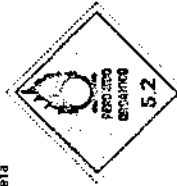
Grupo de embalaje/envase I

Receptáculo
Contenido neto máximo
kg

Bulto
Contenido neto máximo
kg

- 1 Botellas de plástico, tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados en una caja de cartón en un bulto de cartón en un bulto de madera contrachapada o en una caja de madera
- 2 Receptáculos de cartón o de plástico embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimentos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embalados en una sólida caja de madera dividida en compartimentos (del tipo de las cajas para huevos)

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques no pasaje. PROHIBIDO

EN CUBIERTASOLAMENTE

La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

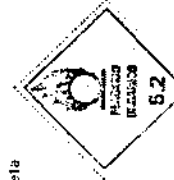
CODIGO IMDG – PAGINA 5107 (ESP.)
Enm. 17-79

CODIGO IMDG – PAGINA 5108 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU	Fórmula	Nº ONU	Fórmula
2089	$C_6H_5CO_2.COC_6H_5$	2090	$C_6H_5CO_2.COC_6H_5$
PEROXIDO DE BENZOILO concentración de entre el 30% y el 52% como máximo, con un sólido neto	PEROXIDO DE BENZOILO concentración de no más del 77% con agua	PEROXIDO DE BENZOILO concentración de no más del 77% con agua	PEROXIDO DE DIBENZOILO
PEROXIDO DE DIBENZOILO	PEROXIDO DE DIBENZOILO	PEROXIDO DE DIBENZOILO	PEROXIDO DE DIBENZOILO
Propiedades	Propiedades	Propiedades	Propiedades
Sólido inodoro, blanco, insoluble en el agua.	Sólido inodoro, blanco, insoluble en el agua.	Sólido inodoro, blanco, insoluble en el agua.	Sólido inodoro, blanco, insoluble en el agua.
Observaciones	Observaciones	Observaciones	Observaciones
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al peróxido de benzilo que contenga 70 % o más de sólido inerte ni al peróxido de benzilo en concentración de menos del 35,5 % con almidón, sulfato cálcico dihidratado o fosfato diácido en polvo de grano fino.	Esta sustancia sólo podrá ser transportada si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no se podrá secar.	Esta sustancia sólo podrá ser transportada si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no se podrá secar.	Esta sustancia sólo podrá ser transportada si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no se podrá secar.
Grupo de embalaje/envase: II	Grupo de embalaje/envase: II	Grupo de embalaje/envase: II	Grupo de embalaje/envase: II
Embalaje/envase	Embalaje/envase	Embalaje/envase	Embalaje/envase
1. Botella(s) de plástico, tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados en una caja de cartón	1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón	1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón	1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón
2. Botas metálicas, o botellas de vidrio, sacos de plástico o recipientes de plástico en botas metálicas, embalados juntos.	2. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados en una caja de metal	2. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados en una caja de metal	2. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados en una caja de metal
3. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	3. Botas metálicas, o sacos de plástico en recipientes de plástico en botas metálicas, embalados juntos	3. Botas metálicas, o sacos de plástico en recipientes de plástico en botas metálicas, embalados juntos	3. Botas metálicas, o sacos de plástico en recipientes de plástico en botas metálicas, embalados juntos
4. Bidón de cartón, con una barrera hidráulica	en una caja de cartón en un bidón de cartón contrachapada o en una caja de madera	en una caja de cartón en un bidón de cartón contrachapada o en una caja de madera	en una caja de cartón en un bidón de cartón contrachapada o en una caja de madera
Estiba	Estiba	Estiba	Estiba
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje	Otros buques de pasaje	Otros buques de pasaje	Otros buques de pasaje
EN CUBIERTA SOLAMENTE	EN CUBIERTA SOLAMENTE	EN CUBIERTA SOLAMENTE	EN CUBIERTA SOLAMENTE
Embalaje/envase, estiba y segregación	Embalaje/envase, estiba y segregación	Embalaje/envase, estiba y segregación	Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General, y la Introducción a esta Clase.	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.
Código IMDG - PAGINA 5109 (ESP.)	Código IMDG - PAGINA 5110 (ESP.)	Código IMDG - PAGINA 5110 (ESP.)	Código IMDG - PAGINA 5110 (ESP.)
Enm. 22-84	Enm. 17-79	Enm. 17-79	Enm. 17-79



CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU 2894
 Fórmula $(CH_3)_3C-C_6H_10-O-CO_2-CO-O-C_6H_10-C(CH_3)_3$

Propiedades
 Dispersión blanca, de bajo coeficiente de viscosidad. Se descompone riosadamente a temperaturas superiores a las temperaturas ambientales normales o si un incendio la afecta.

Observaciones
 Temperatura de control: +25° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.
 Temperatura de emergencia: +30° C.

PEROXIDICARBONATO DE DI-(4-terc-BUTILCICLOHEXILO), concentración de no más del 42% en dispersión estable en agua

PERDICARBONATO DE D-(4-terc-BUTILCICLOHEXILO)

Nº ONU 2154
 Fórmula $(CH_3)_3C-C_6H_{10}-O-CO_2-CO-O-C_6H_{10}-C(CH_3)_3$
 Propiedades
 Sólido cristalino, blanco. Insoluble en el agua.

Observaciones
 Aíde fácilmente, se descompone violentamente si un incendio lo afecta.
 Temperatura de control: +30° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.
 Temperatura de emergencia: +35° C.

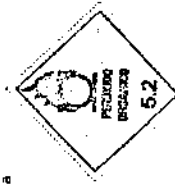
Embalaje/envase
 Grupo de embalaje/envase: II

1. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera
2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados o en una jaula de metal, ajustados
3. Botes metálicos, o sacos de plástico o recipientes de plástico en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera
4. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico
5. Bidón de cartón, con una barrera "trófiluga"

Etiqueta



Etiqueta



Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
 Recipitáculo Contenido neto máximo kg
 Bulto Contenido neto máximo kg

1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera 50 50
2. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico 30 200
3. Bidón de acero, con recipientes o interior de plástico o forro interior de plástico 1 220

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5111-1 (ESP.)

Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU 2154
 Fórmula $(CH_3)_3C-C_6H_{10}-O-CO_2-CO-O-C_6H_{10}-C(CH_3)_3$
 Propiedades
 Sólido cristalino, blanco. Insoluble en el agua.

PEROXIDICARBONATO DE DI-(4-terc-BUTILCICLOHEXILO) técnicamente puro

Observaciones
 Aíde fácilmente, se descompone violentamente si un incendio lo afecta.
 Temperatura de control: +30° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.
 Temperatura de emergencia: +35° C.

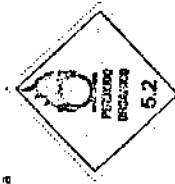
Embalaje/envase
 Grupo de embalaje/envase: II

1. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera
2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados o en una jaula de metal, ajustados
3. Botes metálicos, o sacos de plástico o recipientes de plástico en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera
4. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico
5. Bidón de cartón, con una barrera "trófiluga"

Etiqueta



Etiqueta



Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
 Recipitáculo Contenido neto máximo kg
 Bulto Contenido neto máximo kg

1. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera 50 50
2. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico 30 200
3. Bidón de acero, con recipientes o interior de plástico o forro interior de plástico 1 220

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5111 (ESP.)

Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU 2179
 Fórmula $(\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2)_2\text{C}_6\text{H}_{10}$

1,1-DI-(tert-BUTILPEROXI) CICLOHEXANO reactivamente puro

Propiedades

Líquido.
 Puede explotar si un incendio lo afecta.

Observaciones

Nº ONU 2111
 Fórmula $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$

2,2-DI-(tert-BUTILPEROXI) BUTANO, concentración de no más del 55% en solución

Propiedades

Líquido móvil, incoloro, con un ligero olor.
 Inmiscible con el agua.
 Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Receptáculo Contenido neto máximo kg
 Bulto Contenido neto máximo kg

Embalaje/envase

1. Botella(s) de plástico o tarros(s) de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera
2. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados: en un bidón metálico en una caja de metal
3. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

Grupo de embalaje/envase: II

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 5112 (ESP.)
 Enm. 17-79

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 5113 (ESP.)
 Enm. 17-79

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

1,1-DI-(*tert*-BUTILPEROXI)
CICLOHEXANO con un 50% por lo menos, de flemador

N° ONU 2897
Fórmula $(\text{CH}_3)_3\text{C}_2\text{O}_2\text{C}_6\text{H}_{10}$

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo	
	Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1 Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5113-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

1,1-DI-(*tert*-BUTILPEROXI)
CICLOHEXANO con un 13% por lo menos, de flemador y un 47% por lo menos, de materia sólida inorgánica inerte

N° ONU 2885
Fórmula $(\text{CH}_3)_3\text{CO}_2\text{C}_6\text{H}_{10}$

Propiedades
Sólido blanco.
Insoluble en el agua.
Arde fácilmente; se descompone si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo	
	Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1 Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5113-2 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

1,1-DI-(terc-BUTILPEROXI) CICLOHEXANO, concentración de no más del 77%, en solución

Nº ONU 2180
Fórmula $(\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_2)_2\text{C}_8\text{H}_{17}$

Propiedades
Líquido.
Arde fácilmente; puede explotar si un incendio lo afecta.

Observaciones

SUSTANCIA SUPRIMIDA

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

1. Botella(s) de plástico o tarros(s) de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

25	25
----	----

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

1,4-DI-(2-terc-BUTILPEROXI-ISOPROPIL) BENCENO, técnicamente puro o en concentración de más del 40 %, con un sólido inerte o
 1,3-DI-(2-terc-BUTILPEROXI-ISOPROPIL) BENCENO, técnicamente puro o en concentración de más del 40 %, con un sólido inerte o
 1,4-DI-(2-terc-BUTILPEROXI-ISOPROPIL) BENCENO Y 1,3-DI-(2-terc-BUTILPEROXI-ISOPROPIL) BENCENO EN MEZCLA, técnicamente pura o en concentración de más del 40 %, con un sólido inerte

Nº ONU 2112
 Fórmula $C_6H_4(C(CH_3)_2O_2C(CH_3)_3)_2$

Propiedades

Pulvo blanco.
 Insoluble en el agua.
 Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

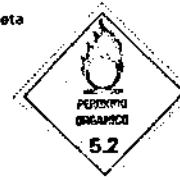
Observaciones

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a esta sustancia cuando el contenido de materia sólida inorgánica inerte sea de un 60% o más y se la expida en bultos con un contenido, por cada bulto entero, de no más de 200 kg.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados, en una caja de cartón, en un bidón de cartón, en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50
2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente, en una caja de cartón, ajustados, en un bidón de cartón, ajustados, en un bidón de madera contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados	—	30
3. Botes metálicos, o sacos de plástico o receptáculos de plástico en botes metálicos, embalados juntos, en una caja de cartón, en un bidón de cartón, en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	10	90

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
4. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	—	50
5. Bidón de cartón, con una barrera hidrófuga	—	30
6. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o forro de plástico	—	220

Estiba

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

2,2-DI-(terc-BUTILPEROXI)
PROPANO con un 50%, por lo menos,
de Remador

N° ONU
2883

Fórmula
 $(CH_3)_2 C(O_2 C(CH_3)_3)_2$

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

50

50

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 5116-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

2,2-DI-(terc-BUTILPEROXI)
PROPANO con un 13%, por lo menos,
de Remador y un 47%, por lo menos, de
materia sólida inorgánica inerte

N° ONU
2884

Fórmula
 $(CH_3)_2 C(O_2 C(CH_3)_3)_2$

Propiedades

Sólido blanco.
Insoluble en el agua.
Arde fácilmente; se descompone si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

1. Tarro(s) de plástico, sacos(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

50

50

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 5116-2 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

1,1-DI-(terc-BUTILPEROXI)-
-3,3,5-TRIMETILCICLOHEXANO
técnicamente puro

Nº ONU
2145

Fórmula
 $((CH_3)_3C.O_2)_2C_6H_7(CH_3)_3$

Propiedades
Líquido.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	25
2. Botella de plástico, con un cierre sin dispositivos de ventilación, envuelta en un material amortiguador incombustible y embalada separadamente en una caja de cartón	—	1 0.5

Estiba:
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

1,1-DI-(terc-BUTILPEROXI)-
-3,3,5-TRIMETILCICLOHEXANO,
concentración de no más del 57%, en un disolvente

Nº ONU
2146

Fórmula
 $((CH_3)_3C.O_2)_2C_6H_7(CH_3)_3$

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50

Estiba:
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

1,1-Di-(*terc*-BUTILPEROXI)-
-3,3,5-TRIMETILCICLOHEXANO,
concentración de no más del 58%,
con un sólido inerte

N° ONU
2147

Fórmula
 $((CH_3)_3C.O_2)_2C_6H_7(CH_3)_3$

Propiedades

Polvo blanco.
Insoluble en el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

- Tarro(s) de plástico, sacos(s) de plástico o cajas(s) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera

50

50

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

2,2-DI-(4,4-DI-*terc*-BUTILPE
ROXICICLOHEXIL) PROPANO,
concentración de no más del 42%,
con un sólido inerte

N° ONU
2168

Fórmula
 $((CH_3)_3C.O_2)_2C_6H_9_2C(CH_3)_2$

Propiedades

Polvo o pasta, blancos
Insolubles en el agua
Arden fácilmente; se descomponen violentamente si un incendio los
afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

- Tarro(s) de plástico, sacos(s) de plástico o cajas(s) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera

50

50

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU 2148
 Fórmula $\text{HOC}_6\text{H}_{10}\text{O}_2\text{C}_6\text{H}_{10}\text{OH}$

PEROXIDO DE DI(1-HIDROXI-CICLOHEXILO) técnicamente puro

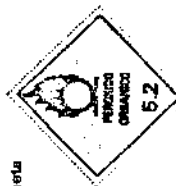
Propiedades

Sólido cristalino, blanco, insoluble en el agua. Arde fácilmente; se descompone vigorosamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
5 Bidón de cartón, con una barrera hidrófuga	—	30
6 Sacos de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrados, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo	0,5	25

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1.	Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados:	50	50
	en una caja de cartón		
	en un bidón de cartón		
	en un bidón de madera		
2.	Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente:	—	30
	en una caja de cartón, ajustados		
3.	Botas metálicas, o sacos de plástico o receptáculos de plástico en botas metálicas, embalados juntos:	10	90
	en una caja de cartón		
	en un bidón de cartón		
	en un bidón de madera		
4.	Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	—	50



Estiba:
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO
 EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU
2597

Fórmula
 $(CH_3)_2C_2O_2 \cdot C_2H_5 \cdot C(CH_3)_2O_2 \cdot (CH_3)_2C_2O_2 \cdot C(CH_3)_2O_2$

Propiedades
Pasta blanca.
Insoluble en el agua.
Combustible. Puede descomponerse violentamente si un incendio la afecta.

Observaciones
Temperatura de control: +30° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +35° C.

PEROXIDO DE DI-(3,5,5-TRIMETIL-1,2-DIOXOLANOLO-3)
en forma de pasta, con un 50% por lo menos, de fijador

Nº ONU
2593

Fórmula
 $2 \cdot H_3C_6H_4COO_2 \cdot CO_2C_6H_4CH_3 \cdot 2$

Propiedades
Sólido cristalino, blanco, humidificado con agua.
Insoluble en el agua.
Si un incendio lo afecta, o si entra en contacto con un ácido fuerte, puede explotar.

Observaciones
Temperatura de control: +30° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +35° C.
Esta sustancia sólo podrá ser transportada si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no se podrá secar.

PEROXIDO DE DI-(METIL-2-BENZILOLO) con un 15% por lo menos, de agua

Embalaje/envase
1. Botella(s) de plástico, tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

Receptáculo Contenido neto máximo **Bulto Contenido neto máximo**
kg kg kg

25 25 25

Grupo de embalaje/envase: I)

Etiqueta



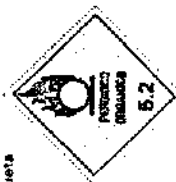
Embalaje/envase
1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

Receptáculo Contenido neto máximo **Bulto Contenido neto máximo**
kg kg kg

25 50 50

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5121-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CODIGO IMDG - PAGINA 5121-2 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE DIISOTRIDECILO
técnicamente puro

Nº ONU 2889
Fórmula $H_{27}C_{13}O_2CO_2OC_2OC_{13}H_{27}$

Propiedades

Líquido incoloro
Inmiscible con el agua.
Puede descomponerse violentamente a las temperaturas ambientes normales o a más altas temperaturas

Observaciones

Temperatura de control: -10° C
La temperatura debe ser verificada con regularidad
Temperatura de emergencia: 0° C

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

- 1 Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

25	25
----	----

Etiqueta



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5121-3 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

VALERIANATO DE n-BUTIL-4,4-DI-(terc-BUTILPEROXIDO)
técnicamente puro

Nº ONU 2140
Fórmula $CH_3C(C_2C(CH_3)_2)(CH_3)_2CO(O(CH_2)_3CH_3)$

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua
Arde fácilmente: se descompone violentamente si un incendio lo afecta

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

25	25
----	----

2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

1	50
2	

3. Botella de plástico, con un cierre sin dispositivos de ventilación, envuelta en un material amortiguador incombustible y embalada separadamente en una caja de cartón

	1
	0.5

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5122 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

VALERIANATO DE n-BUTIL-
-4.4-DI-(terc-BUTILPEROXIDO),
concentración de no más del 52%,
con un sólido inerte

Nº ONU 2141
Fórmula $CH_3ClO_2C(CH_3)_2(CH_2)_2CO_2C(CH_3)_3CH_3$

Propiedades
Pasta o polvo, de color blanco.
Insoluble en el agua.
Arde fácilmente; se descompone si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	50

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5123 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU 2091
Fórmula $C_6H_5C(CH_3)_2O_2C(CH_3)_3$

Propiedades
Líquido incoloro
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; puede descomponerse violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	2	50
3. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de metal o en un bidón metálico	0.5	50
4. Bidón de acero	—	50
5. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99.5% por lo menos	—	50

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5124 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU 2108
 Fórmula $C_6H_4(CO_2C(CH_3)_2)_2$

DIPERFTALATO DE tetr. BUTILO técnicamente puro

Propiedades

Sólido inodoro, blanco.
 Insoluble en el agua.
 Arde fácilmente; si un incendio lo afecta puede explotar.

Observaciones

DIPERFTALATO DE tetr. BUTILO, concentración de no más del 55% en solución

Nº ONU 2107
 Fórmula $C_5H_4(CO_2C(CH_3)_2)_2$

Propiedades

Líquido de un color amarillo pálido.
 Inmiscible con el agua.
 Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

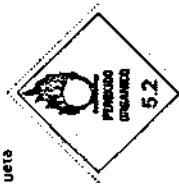
Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg
 Contenido neto máximo kg

1. Botellas de plástico, tarro(s) de plástico, sacos(s) de plástico o cajales de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

Etiqueta



Estiba

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.
 Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5125 (ESP.)
 Enm. 20-82

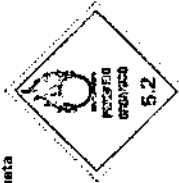
Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg
 Contenido neto máximo kg

1. Botellas de plástico o tarro(s) de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera
3. Bidón de acero
4. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5126 (ESP.)
 Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

DIPERFTALATO DE tero-BUYILO,
concentración de no más del 55%,
en forma de pasta

N° ONU 2108
Fórmula $C_6H_4(CO_2C(CH_3)_2)_2$

Propiedades

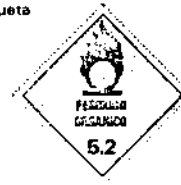
Pasta blanca.
Insoluble en el agua.
Arde fácilmente; se descompone si un incendio la afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo kg	Contenido neto máximo kg
1. Tamo(s) de plástico, sacos(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón metálico en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50
2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados	—	30
3. Botes metálicos, o sacos de plástico o receptáculos de plástico en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	10	90

Etiqueta



CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo kg	Contenido neto máximo kg
4. Tubos flexibles de metal o de plástico, en una caja de cartón, o de madera contrachapada, dividida en compartimientos	0,25	50
5. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un torro interior de plástico	—	50
6. Bidón de cartón, con una barrera hidrófuga	—	30
7. Bidón de acero	—	50
8. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos	—	50

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

HIDROPERÓXIDO DE terc-BUTILO,
concentración de no más del 72%,
con agua

Nº ONU
2093
Fórmula
(CH₃)₂COOH

Propiedades

Líquido.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción a la presente Clase).

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

- | | | |
|--|--------|----------|
| 1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera | 50 | 50 |
| 2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera | 1
2 | 50 |
| 3. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas:
en una caja de metal o
en un bidón metálico | 0,5 | 50 |
| 4. Bidón de acero | — | 50 |
| 5. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o tarro interior de plástico | — | 1
220 |

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 5128 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

HIDROPERÓXIDO DE terc-BUTILO,
concentración de más del 72% pero de
no más del 90%, con agua

Nº ONU
2094
Fórmula
(CH₃)₂COOH

Propiedades

Líquido.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción a la presente Clase).

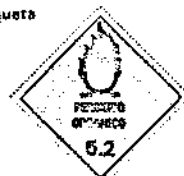
Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

- | | | |
|--|--------|----|
| 1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera | 50 | 50 |
| 2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera | 1
2 | 50 |
| 3. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas:
en una caja de metal o
en un bidón metálico | 0,5 | 50 |
| 4. Bidón de acero | — | 50 |

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5129 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

HIDROPEROXIDO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 80%, en peróxido de di-terc-butilo y/o en un disolvente

N° ONU 2092 **Fórmula** $(CH_3)_3COOH$
Propiedades
 Líquido inflamable.
 Parcialmente miscible con el agua.
 Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta y puede explotar si se halla en condiciones de muy estrecho confinamiento.
Observaciones
 Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción a la presente Clase).

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50
3. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de metal o en un bidón metálico	0,5	50
4. Bidón de acero	—	50
*5. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o fono interior de plástico	—	1 220

* Este embalaje/envase no será utilizado para mezclas que contengan peróxido de di-terc-butilo.

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Si el punto de inflamación es de 61° C v.c. o inferior



CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE METILISOBUTIL-CETONA de no más de un 62 %, con flemador
 o
 PEROXIDO DE METILISOBUTIL-CETONA de no más de un 62 %, con un 20 % de metilisobutilcetona y un 20 % de flemador

N° ONU 2126 **Fórmula** $(CH_3)_2CHCH_2C(CH_3)(OOH).O_2.C(CH_3)(OOH)CH_2CH(CH_3)_2$ y otras
Propiedades
 Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua.
 Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

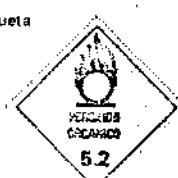
Observaciones
 Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción a la presente Clase).

PEROXIDO DE METILISO-BUTILCETONA

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50
2. Botellas de plástico o tarros de plástico embalados: en un bidón metálico o en una caja de metal	25	50
3. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 --- Peróxidos orgánicos

Nº ONU
2095

Fórmula
CH₃CO₃O₂C(CH₃)₃

Propiedades
Líquido.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente.
Si un incendio lo afecta, o si entra en contacto con un ácido fuerte, puede explotar.

PEROXIACETATO DE terc-BUTILO
concentración de más del 52% pero de no más del 76%, en solución

PERACETATO DE terc-BUTILO

Receptáculo
Contenido neto
máximo
kg

Bulto
Contenido neto
máximo
kg

Embalaje/envase

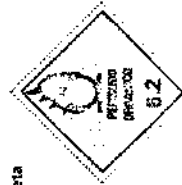
1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera.
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación:
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6133 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 --- Peróxidos orgánicos

Nº ONU
2105

Fórmula
HO₂C₆H₄CO₃O₂C(CH₃)₃

Propiedades
Sólido inodoro, blanco.
Insoluble en el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

MONOPEROXIPTALATO DE terc-BUTILO
técnicamente puro

MONOPERTALATO DE terc-BUTILO

Grupo de embalaje/envase: II

Receptáculo
Contenido neto
máximo
kg

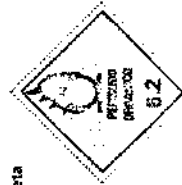
Bulto
Contenido neto
máximo
kg

1. Tarros(s) de plástico, sacos(s) de plástico o cajales) de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón contrachapada o en una caja de madera.
2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, o en una jaula de metal ajustados.
3. Botes metálicos, o sicos de plástico o receptáculo de plástico en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera.
4. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico.
5. Bidón de cartón, con una barrera hidrófuga.
6. Bidón de madera contrachapada, con un forro de plástico.

Etiqueta



Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación:
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6132 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIACETATO DE terc-BUTILO,
concentración de no más del 52% en
solución

PERACETATO DE terc-BUTILO

N.º ONU
2096

Fórmula
 $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{C}(\text{CH}_3)_3$

Propiedades
Solución límpida, incolora.
Inmiscible con el agua.
Ardé fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

1. Botell(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera
2. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados: en un bidón metálico o en una caja de metal
3. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera



Etiqueta

Receptáculo Contenido neto máximo
kg

- 50 50
- 25 50
- / 2 50

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Estiba:

Buques de carga.
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5134 (ESP.)
Enm. 17/79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIBENZOATO DE terc-BUTILO
técnicamente puro o en concentración de más del 75% en solución

PERBENZOATO DE terc-BUTILO

N.º ONU
2097

Fórmula
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{CO}_2\text{C}(\text{CH}_3)_3$

Propiedades
Líquido de un color amarillizo pálido.
Inmiscible con el agua.
Puede explotar si un incendio lo afecta, especialmente si se halla en condiciones de confinamiento

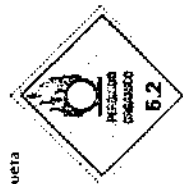
Observaciones

Embalaje/envase

1. Botell(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera
Nota: La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse para esta sustancia si está embalada/envasada con arreglo al método de embalaje/envase arriba indicado.
2. Botellas de plástico, embaladas en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimentos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embaladas en una sólida caja de madera dividida en compartimentos (del tipo de las cajas para buques)
3. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera
4. Botella de plástico, con un cierre sin dispositivos de ventilación, envuelta en un material amortiguador incombustible y embalada separadamente en una caja de cartón

Receptáculo Contenido neto máximo
kg

- 25 25
- 0,5 14
- 2 50
- / 0,5



Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

Estiba:

Buques de carga.
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

EN CUBIERTA SOLAMENTE

CODIGO IMDG - PAGINA 5135 (ESP.)
Enm. 20/82

CLASE 5.2 --- Peróxidos orgánicos

PEROXIBENZOATO DE terc-BUTILLO.
concentración de no más del 7.5% en solución

Nº ONU
2098

Fórmula
 $C_8H_5CO_2 C(CH_3)_3$

Propiedades

Líquido de un color amarillo pálido.
Inmiscible con el agua.

Arde fácilmente, se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

PERBENZOATO DE terc-BUTILLO

PEROXIBENZOATO DE terc-BUTILLO
con un 50% por lo menos de materia sólida inorgánica inerte

Nº ONU
2890

Fórmula
 $C_8H_5CO_2 C(CH_3)_3$

Propiedades

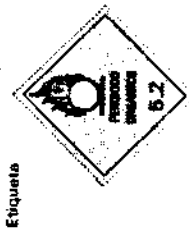
Sólido blanco.

Insoluble en el agua.

Arde fácilmente, se descompone si un incendio lo afecta.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Ruido Contenido neto máximo kg
1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50
3. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de metal o en un bidón metálico	0.5	50
4. Bidón de acero	—	50
5. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99.5% por lo menos	—	50



Etiqueta



Etiqueta

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Ruido Contenido neto máximo kg
1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5136 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 --- Peróxidos orgánicos

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5136-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXISOBUTIRATO DE terc-BUTILO, concentración de más del 52%, pero de no más del 77%, en solución

N° ONU 2142 **Fórmula** $(CH_3)_2CHCO_2C(CH_3)_3$

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Puede explotar si un incendio lo afecta.

Observaciones
Temperatura de control: +15° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +20° C.

PERISOBUTIRATO DE terc-BUTILO

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	25
2. Botella de plástico, con un cierre sin dispositivos de ventilación, envuelta en un material amortiguador incombustible y embalada separadamente en una caja de cartón	—	/ 0,5

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6137 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXISOBUTIRATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 52%, en solución

N° ONU 2562 **Fórmula** $(CH_3)_2CHCO_2C(CH_3)_3$

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

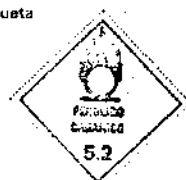
Observaciones
Temperatura de control: +15° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +20° C.

PERISOBUTIRATO DE terc-BUTILO

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	25
2. Botella de plástico, con un cierre sin dispositivos de ventilación, envuelta en un material amortiguador incombustible y embalada separadamente en una caja de cartón	—	/ 0,5

Etiqueta



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6137-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU
2177

Fórmula
 $(\text{CH}_3)_2\text{C.O.O.CO.C}(\text{H}_1\text{R}_1)_2\text{C}(\text{H}_2\text{R}_2)_2$
 $\text{R}_1 + \text{R}_2 = \text{C}_7\text{H}_{16}$

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Puede descomponerse violentamente a las temperaturas ambientales normales o a más altas temperaturas.

Observaciones
Temperatura de control: 0° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +10° C.

PEROXINEODECANATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 77%, en solución

PERNEODECANATO DE terc-BUTILO

Receptáculo
Contenido neto máximo
kg

Bulto
Contenido neto máximo
kg

Embalaje/envase

1. Botellas de plástico o terrós) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5139 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU
2183

Fórmula
 $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CO}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2)$

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente, se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

PEROXICROTONATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 75%, en solución

PERCROTONATO DE terc-BUTILO

Receptáculo
Contenido neto máximo
kg

Bulto
Contenido neto máximo
kg

Embalaje/envase

1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados:
en un bidón metálico o
en una caja de metal
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera
3. Receptáculos de vidrio, de metal o de barro vidriado, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

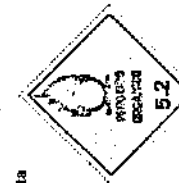
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5138 (ESP.)
Enm. 17-79



Etiqueta



Etiqueta

Grupo de embalaje/envase: II

25

50

l

50

7.5

l

7.5

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU
2189

Fórmula
 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{O}_2\text{CO}_2\text{C}(\text{OCH}_2)_3\text{CH}_3$

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Atrae fácilmente, puede descomponerse vigorosamente a las temperaturas ambientales normales o a más de altas temperaturas.

Observaciones
Temperatura de control: -15°C .
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: 5°C .

PEROXIDICARBONATO DE n-BUTILIO, concentración de no más del 27%, pero de no más del 52%, en solución

PERDICARBONATO DE n-BUTILIO

Nº ONU
2594

Fórmula
 $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{O}_2\text{C}(\text{R}_1)_2\text{C}(\text{R}_2)_2\text{CH}_3)$
 $\text{R}_1 + \text{R}_2 = \text{C}_7\text{H}_{16}$

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Puede descomponerse violentamente a las temperaturas ambientales normales o a más de altas temperaturas.

Observaciones
Temperatura de control: -5°C .
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: $+5^\circ\text{C}$.

PEROXINEDECANOATO DE terc-BUTILIO técnicamente puro

PERNEODECANOATO DE terc-BUTILIO


Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
1. Botellas de plástico o terrós de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

Recapítulo Contenido neto máximo kg
25

Bulto Contenido neto máximo kg
50

Etiqueta




Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
1. Botella(s) de plástico o terrós de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

Recapítulo Contenido neto máximo kg
25

Bulto Contenido neto máximo kg
25

Etiqueta



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo e lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo e lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo e lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo e lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5140 (ESP.)
Etm. 17-79

CODIGO IMDG - PAGINA 5139-1 (ESP.)
Etm. 17-79

CLASE 5.2 --- Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE n-BUTILO, concentración de no más del 27% en solución

N° ONU 2170
 Fórmula $CH_3(CH_2)_3O.CO.O_2.CO.O(CH_2)_3CH_3$
Propiedades
 Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua.
 Arde fácilmente; puede descomponerse a las temperaturas ambientes normales o a más altas temperaturas.
Observaciones
 Temperatura de control: 0° C
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.
 Temperatura de emergencia: +10° C.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo kg	Contenido neto máximo kg
1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón contrachapada o en una caja de madera	25	50
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas en una caja de cartón en un bidón de cartón contrachapada o en una caja de madera	1 2	50
3. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o ferre interior de plástico	—	1 220
4. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos	—	kg 200

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5141 (ESP.)
 Enm. 17-79

Etiqueta



CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDIETILACETATO DE terc-BUTILO técnicamente puro

N° ONU 2144
 Fórmula $(C_2H_5)_2CHCO.O_2.C(CH_3)_3$
Propiedades
 Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua.
 Puede explotar si un incendio lo afecta.

PERDIETH ACETATO DE terc-BUTILO

Observaciones
 Temperatura de control: +20° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.
 Temperatura de emergencia: +25° C.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo kg	Contenido neto máximo kg
1. Botellajes de plástico o tarros de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	25

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5142 (ESP.)
 Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU	Fórmula	Receptáculo	Bulto
2143	$CH_3(CH_2)_3CH(C_2H_5)CO_2C(CH_3)_3$	Contenido neto máximo	Contenido neto máximo
Propiedades		kg	kg
Líquido incoloro.			
Inmiscible con el agua			
Arde fácilmente; puede explotar si un incendio lo afecta.			
Observaciones			
Temperatura de control: +20° C			
La temperatura debe ser verificada con regularidad			
La temperatura de emergencia: +25° C.			

PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO técnicamente puro.

PER-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO

PEROXIDIACETATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 33% CONPEROXIBENZOATO de terc-BUTILO, concentración de no más del 33% y con un disolvente

PERCHETILACETATO DE terc-BUTILO CON PERBENZOATO DE terc-BUTILO

PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO técnicamente puro.

PER-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO

Grupo de embalaje/envase:	Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
II		Contenido neto máximo	Contenido neto máximo
		kg	kg
1	Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada * en una caja de madera	25	50
2	Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón contrachapada o en una caja de madera	1	50
3	Botella de plástico, con un cierre sin dispositivos de ventilación, envuelta en un material amortiguador, incombustible y embalada separadamente en una caja de cartón	2	50

Etiqueta



Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivos puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

Debe ser transportado a temperaturas controladas. Buques de carga. Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

EN CUBIERTA SOLAMENTE

CODIGO IMDG — PAGINA 5144 (ESP)
Enm. 20-82

CODIGO IMDG — PAGINA 5143 (ESP)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO con un 50%, por lo menos, de flemador

N° ONU 2888 **Fórmula** $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CO}_2\text{C}(\text{CH}_3)_3$

Propiedades
Líquido incoloro
Inmiscible con el agua
Arde fácilmente; se descompone si un incendio lo afecta.

Observaciones
Temperatura de control: +35° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +40° C.

PER-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo kg	Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5144-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 30% CON 2,2 Di-(terc-BUTILPEROXI) BUTANO, concentración de no más del 35%, y con un 35%, por lo menos, de flemador

N° ONU 2888 **Fórmula** $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CO}_2\text{C}(\text{CH}_3)_3$ y $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{O}_2\text{C}(\text{CH}_3)_3)_2\text{CH}_3$

Propiedades
Líquido incoloro
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone si un incendio lo afecta.

Observaciones
Temperatura de control: +35° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +40° C.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo kg	Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	25

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.


CODIGO IMDG - PAGINA 5144-2 (ESP.)
Enm. 17-79

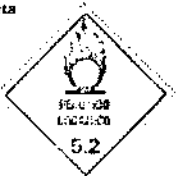

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 12%. CON 2,2-DI-(terc-BUTILPEROXI) BUTANO, concentración de no más del 14%, y con un 14%, por lo menos, de flammador y un 60%, por lo menos, de materia sólida inorgánica inerte	Nº ONU 2887	Fórmula $CH_3(CH_2)_3CH(C_2H_5)CO_2C(CH_3)_3$ y $CH_3CH_2C(O_2C(CH_3)_3)_2CH_3$
	Propiedades Sólido blanco. Insoluble en el agua. Arde fácilmente; se descompone si un incendio lo afecta.	
Observaciones		

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

MONOPEROXIMALEATO DE terc-BUTILO técnicamente puro	Nº ONU 2099	Fórmula $(CH_3)_3CO_2COCH_2CHCO_2H$
	Propiedades Sólido cristalino, blanco. Insoluble en el agua. Puede explotar si un incendio lo afecta.	
Observaciones		

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto	
		Contenido neto máximo kg	Contenido neto máximo kg	
Etiqueta	1 Tarro(s) de plástico, sacos(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50	
				
Estiba:		} EN CUBIERTA SOLAMENTE		
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora				
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO				
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.				

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto	
		Contenido neto máximo kg	Contenido neto máximo kg	
Etiqueta	1 Saco de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrado, con un material amortiguador incombustible, embalado en una caja de cartón	—	0,5	
	 			
Estiba:		} EN CUBIERTA SOLAMENTE		
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora				
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO				
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.				

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

MONOPEROXIMALEATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 55%, en solución

MONOPERMALEATO DE terc-BUTILO
PERMALEATO DE terc-BUTILO
PEROXIMALEATO DE terc-BUTILO

Nº ONU
2100

Fórmula
 $(CH_3)_3C.O_2.CO.CH_3.CO_2.H$

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Puede descomponerse violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

MONOPEROXIMALEATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 55%, en forma de pasta.

MONOPERMALEATO DE terc-BUTILO
PERMALEATO DE terc-BUTILO
PEROXIMALEATO DE terc-BUTILO

Nº ONU
2101

Fórmula
 $(CH_3)_3C.O_2.CO.CH_3.CO_2.H$

Propiedades
Pasta blanca viscosa e inodora cuando está mezclada con un flemador insoluble en el agua.
Arde vigorosamente.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico, tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados. en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50
2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de cartón, contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados	—	30
3. Botes metálicos, o botellas de vidrio, sacos de plástico o receptáculos de plástico en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera	10	30

Etiqueta



CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo	Contenido neto máximo
	<i>l</i>	<i>kg</i>
4 Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	2	50
5 Tubos flexibles de metal o de plástico, en una caja de cartón, o de madera contrachapada, dividida en compartimientos	<i>kg</i> 0,25	50
6 Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	—	50
7 Bidón de cartón, con una barrera hidrófuga	—	30
8 Bidón de acero	—	50
9 Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos	—	50
10 Receptáculo de plástico con tapa completa desmontable	—	25

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5147 (ESP) (continuación)
Enm. 22-84

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE DI-terc-BUTILO
técnicamente puro

Nº ONU
2102

Fórmula
(CH₃)₃C O₂ C(CH₃)₃

Propiedades

Líquido móvil incoloro, con un olor a éter.
Inmiscible con el agua.
Inflamable. Punto de inflamación: 12° C v.c.

Observaciones

PEROXIDO DE terc-BUTILO

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo	Bulto
Contenido neto máximo	Contenido neto máximo
<i>kg</i>	<i>kg</i>

- 1 Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embaladas:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada
en una caja de madera
en un bidón metálico o
en una caja de metal

50

50

- 2 Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera

l

2

50

l

220

- 3 Bidón de acero

—

kg

50

- 4 Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

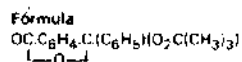
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5148 (ESP)
Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

3-*terc*-BUTILPEROXI-
-3-FENILFALIDA
técnicamente pura

Nº ONU
2596



Propiedades

Sólido cristalino, incoloro.
Insoluble en el agua.
Combustible.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

1. Tarros(s) de plástico, sacos(s) de plástico o cajas(s) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

50	50
----	----

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

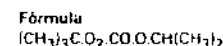
Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5148-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

CARBONATO DE
terc-BUTILPEROXIISOPROPILO
técnicamente puro

Nº ONU
2103



Propiedades

Líquido incoloro
Inmiscible con el agua.
Punto de congelación: -3° C.
Puede explotar si un incendio lo afecta

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

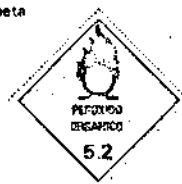
Embalaje/envase

1. Botellais) de plástico o tarros(s) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera
2. Botellas de plástico, embaladas en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embajadas en una sólida caja de madera dividida en compartimientos (del tipo de las cajas para huevos)

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

25	25
0,5	14

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5149 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

HEXANOATO DE
terc-BUTILPEROXI-3,5,5 TRIMETILO
técnicamente puro

Nº ONU 2104
Fórmula $(CH_3)_3C \cdot CH_2 \cdot CH(CH_3)CH_2CO_2 \cdot C(CH_3)_3$

Propiedades

Líquido móvil incoloro, con un ligero olor.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta

Observaciones

PERISONANOATO DE
terc-BUTILO
PEROXISONANOATO DE
terc-BUTILO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo kg	Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarros(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50
2. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados: en un bidón metálico o en una caja de metal	25	50
3. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5149-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIPIVALATO DE terc-BUTILO,
concentración de más del 72 %
pero no más del 77 %,
en solución

Nº ONU 2110
Fórmula $(CH_3)_3C \cdot CO_2 \cdot C(CH_3)_3$

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Temperatura de control: 0° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +10° C.

PERIPIVALATO DE terc-BUTILO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de
explosivo puede no requerirse en
ciertos casos. Véase la subsección 1.5
de la Introducción a la presente Clase.

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo kg	Contenido neto máximo kg
1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	50
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5150 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIPIVALATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 72%, en solución	N° ONU 3047	Fórmula $(CH_3)_3C.CO.O_2.C(CH_3)_3$	
PERIVALATO DE terc-BUTILO			
Propiedades			
Líquido incoloro. Inmiscible con el agua. Arde fácilmente. Se descompone violentamente si un incendio lo afecta.			
Observaciones			
Temperatura de control: 0° C. La temperatura debe ser verificada con regularidad. Temperatura de emergencia: +10° C.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
Etiqueta	1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	50
	2. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados en un bidón metálico o en una caja de metal	25	50
	3. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas en una caja de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50
Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE			
Otros buques de pasaje. PROHIBIDO			
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			



CODIGO IMDG - PAGINA 5150-1 (ESP)
Enm. 21-83

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE ISOBUTIRILO, concentración de no más del 52% en solución	N° ONU 2182	Fórmula $(CH_3)_2CH.CO.O_2.CO.CH(CH_3)_2$	
PEROXIDO DE DIISOBUTIRILO			
Propiedades			
Líquido incoloro. Inmiscible con el agua. Arde fácilmente, se descompone violentamente a temperaturas ambientes normales o si un incendio lo afecta.			
Observaciones			
Temperatura de control: -20° C. La temperatura debe ser verificada con regularidad. Temperatura de emergencia: -10° C.			
Grupo de embalaje envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
Etiqueta	1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	6	25
Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE			
Otros buques de pasaje. PROHIBIDO			
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			



CODIGO IMDG - PAGINA 5151 (ESP)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE DI-4-CLOROBENZOILO, concentración de no más del 75% con agua

PEROXIDO DL para CLOROBENZOILO PEROXIDO DE DI-para-CLOROBENZOILO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU 2113 Fórmula $C_{12}H_4Cl_2O_2 \cdot C_6H_4Cl_2$

Propiedades

Pólvo blanco, humidificado con agua. Insoluble en el agua. Se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Esta sustancia sólo podrá ser transportada si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no se podrá secar. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al peróxido de di-4-clorobenzóilo si contiene 70 % o más de materia sólida inerte.

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo kg	Contenido neto máximo kg
1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	50
2. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en un bidón metálico o en una caja de metal	10	50
3. Botes metálicos, o botellas de vidrio, sacos de plástico o recipientes de plástico en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	10	50

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU 2114 Fórmula $C_{12}H_4O_2 \cdot C_6H_4Cl_2$

Propiedades

Pasta blanca. Insoluble en el agua. Arde fácilmente, se descompone violentamente si un incendio la afecta.

Observaciones

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al peróxido de di-4-clorobenzóilo si contiene 70 % o más de materia sólida inerte.

PEROXIDO DE DI-4-CLOROBENZOILO, concentración de no más del 52%, en forma de pasta

PEROXIDO DE para CLOROBENZOILO PEROXIDO DE DI-para-CLOROBENZOILO

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo kg	Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico, tarro(s) de plástico, sacos(s) de plástico o cajas(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50
2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados		30
3. Botes metálicos, o botellas de vidrio, sacos de plástico o recipientes de plástico en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	10	90

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU	Fórmula
2115	$C_6H_5CO_2CO_2C_6H_5Cl$

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Ardé fácilmente; se descompone vigorosamente a un incendio; lo afecta.

Observaciones
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al peróxido de di-4 clorobenzoylo si contiene 70 % o más de materia sólida inerte.

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg	PEROXIDO DE DI-4-CLOROBENZOIDILO. concentración de no más del 52% en solución
4. Tubos flexibles de metal o de plástico, en una caja de cartón, o de madera contrachapada, dividida en compartimentos	0,25	50	
5. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	—	50	PEROXIDO DE Di-para-CLOROBENZOILO
6. Bidón de cartón, con una barrera hidrófuga	—	30	

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg	PEROXIDO DE Di-para-CLOROBENZOILO
4. Tubos flexibles de metal o de plástico, en una caja de cartón, o de madera contrachapada, dividida en compartimentos	0,25	50	
5. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	—	50	PEROXIDO DE Di-para-CLOROBENZOILO
6. Bidón de cartón, con una barrera hidrófuga	—	30	

Embalaje/envase

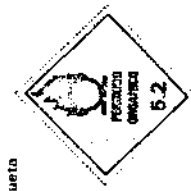
Grupo de embalaje/envase: I)

Receptáculo
Contenido neto
máximo
kg

1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados:
 - en una caja de cartón
 - en un bidón de cartón
 - en un bidón de madera contrachapada
 - en una caja de madera
 - en un bidón metálico o
 - en una caja de metal
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas:
 - en una caja de cartón
 - en un bidón de cartón
 - en un bidón de madera contrachapada o
 - en una caja de madera

Estiba:
Buques de carga.
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Estiba:
Buques de carga.
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO



CODIGO IMDG — PAGINA 5154 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 5154 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 5154 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU
2116

Fórmula
 $C_2H_5O_2$

Propiedades
Líquido móvil, de un color amarillo pálido. Inmiscible con el agua. Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta o en contacto con impurezas.

Observaciones
Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción a la presente Clase).

HIDROPEROXIDO DE CUMILO
técnicamente puro

HIDROPEROXIDO DE CUMENO

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botellitas de plástico o tarro(s) de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	—	50
3. Bidón de acero, galvanizado por inmersión en baño caliente	—	50
4. Bidón de acero	—	220
5. Receptáculo de plástico, con tapa roscada y con un dispositivo de respiración, embalado en un bidón que ajuste sin huecos hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos. Las características de proyecto y el tipo de construcción han de ser certificados por la autoridad competente	—	50

Estiba:
Bultos de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

EN CUBIERTA SOLAMENTE

CODIGO IMDG — PAGINA 5155 (ESP)
Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU
2755

Fórmula
 $Cl_2C_6H_4CO_2OOH$

Propiedades
Polvo cristalino, blanco
Punto de fusión: 99° C.
Puede explotar si un incendio lo afecta.

Observaciones
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

ACIDO 3-CLOROPEROXIBENZÓICO,
concentración de no más del 86%

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Seco de plástico, fuente, embalado separadamente en un receptáculo de cartulina de 2 litros, redondo, y estos receptáculos embalados a su vez, de a cuatro, en una caja de cartón	0,5	2

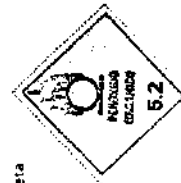
EN CUBIERTA SOLAMENTE

Estiba:
Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

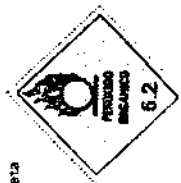
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5154-1 (ESP)
Enm. 17-79



Etiqueta




Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

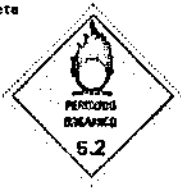
<p>PEROXINEODECANOATO DE CUMILO. concentración de no más del 77% en solución</p> <p>PEROXINEODECANOATO DE CUMENO PERNEODECANOATO DE CUMILO</p>	<p>N° ONU 2963</p> <p>Fórmula $C_8H_5C(CH_3)_2O_2COClR_1R_2CH_3$ $R_1 + R_2 = C_7H_{15}$</p> <p>Propiedades Líquido amarillo Inmiscible con el agua. Puede descomponerse violentamente a las temperaturas ambientes normales o a más altas temperaturas.</p> <p>Observaciones Temperatura de control: -10° C. La temperatura debe ser verificada con regularidad. Temperatura de emergencia: 0° C.</p>
--	--

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
<p>Etiqueta</p> 	<p>1. Botellas de plástico o tarros de plástico embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera</p>	25	50
	<p>2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados</p>	—	30
<p>Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p style="text-align: center;">} EN CUBIERTA SOLAMENTE</p> <p>Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase</p>			

CODIGO IMDG — PAGINA 5155-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

<p>PEROXIPIVALATO DE CUMILO, concentración de no más del 77% en solución</p> <p>PEROXIPIVALATO DE CUMENO PERPIVALATO DE CUMILO</p>	<p>N° ONU 2964</p> <p>Fórmula $C_8H_5C(CH_3)_2O_2COCl(CH_3)_3$</p> <p>Propiedades Líquido incoloro. Inmiscible con el agua. Puede descomponerse violentamente a las temperaturas ambientes normales o a más altas temperaturas.</p> <p>Observaciones Temperatura de control: -5° C. La temperatura debe ser verificada con regularidad. Temperatura de emergencia: +5° C.</p>
--	--

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
<p>Etiqueta</p> 	<p>1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera</p>	25	25
	<p>Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p style="text-align: center;">} EN CUBIERTA SOLAMENTE</p> <p>Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase</p>		

CODIGO IMDG — PAGINA 5155-2 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE DIDECANOILO
técnicamente puro

Nº ONU 2120 Fórmula $CH_3(CH_2)_8CO O_2.CO(CH_2)_8CH_3$

PEROXIDO DE DECANOILO

Propiedades

Polvo blanco. Insoluble en el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

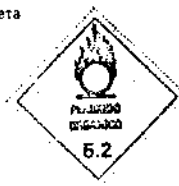
Observaciones

Temperatura de control: +15° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +20° C

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalarlos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50
2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalsados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados		30
3. Botes metálicos, o sacos de plástico o receptáculos de plástico en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	10	90

Etiqueta



CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
4. Receptáculo de cartón con tapadera envolvente, precintado con cinta adhesiva, en una caja de madera con un material amortiguador pirorresistente	—	0,5
5. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	—	100
6. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o forro interior de plástico	—	200
7. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5%, por lo menos	—	200

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDOS DE DIACETON-ALCOHOL
 concentración de no más del 57%, en solución con no más de un 9% de peróxido de hidrógeno, no menos de un 25% de diacetón-alcohol y no menos de un 9% de agua; contenido total de oxígeno activo de no más de un 10%

N° ONU 2163
 Fórmula $(CH_3)_2C(OH)CH_2CH_2C(OH)(CH_3)OOH$ y otras

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua.
 Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones
 Temperatura de control: +30° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.
 Temperatura de emergencia: +35° C.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	50

Etiqueta



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDOCARBONATO DE DIBENCIL
 concentración de no más del 87%, con agua

N° ONU 2149
 Fórmula $C_6H_5CH_2O.CO.O_2.CO.OCH_2C_6H_5$

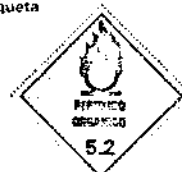
Propiedades
 Polvo blanco.
 Insoluble en el agua.
 Sensible al impacto y a los frotamientos; se inflama fácilmente y puede explotar si un incendio lo afecta.

Observaciones
 Temperatura de control: +25° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.
 Temperatura de emergencia: +30° C.
 Esta sustancia sólo podrá ser transportada si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no se podrá sacar.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	6	25
2. Sacos de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrados, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimentos celulares de cartón ondulado ignífugo	0,5	25
3. Bidón de cartón, con una barrera hidrófuga	—	30

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.


CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE DI-sec-BUTILO técnicamente puro

Nº ONU 2150 **Fórmula** CH₃CH₂CH(CH₃)O.CO.O₂.CO.OCH(CH₃)CH₂CH₃

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Aide fácilmente; puede descomponerse violentamente a las temperaturas ambientes normales o a más altas temperaturas.
Puede explotar si un incendio lo afecta.

Observaciones
Temperatura de control: -20° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: -10° C.

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
	1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón contrachapada o en una caja de madera	5	50
Etiqueta			
	Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.		
	Buques de carga: o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA SOLAMENTE	
	Otros buques de pasaje: PROHIBIDO		
	Embalaje/envase, estiba y segregación: Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5159 (ESP.)
Enm. 17-79

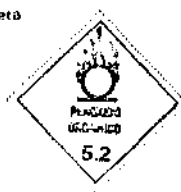
CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE DI-sec-BUTILO, concentración de no más del 52% en solución

Nº ONU 2151 **Fórmula** CH₃CH₂CH(CH₃)O.CO.O₂.CO.OCH(CH₃)CH₂CH₃

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; puede descomponerse vigorosamente a las temperaturas ambientes normales o a más altas temperaturas.

Observaciones
Temperatura de control: -15° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: -5° C.

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
	1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón contrachapada o en una caja de madera	25	50
Etiqueta			
	Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.		
	Buques de carga: o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA SOLAMENTE	
	Otros buques de pasaje: PROHIBIDO		
	Embalaje/envase, estiba y segregación: Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

CODIGO IMDG - PAGINA 5160 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE DICETILO
técnicamente puro

N° ONU
2164

Fórmula
 $C_{16}H_{33}O_2.CO.O_2.CO.O.C_{16}H_{33}$

Propiedades
Polvo blanco.
Insoluble en el agua.
Arde fácilmente; se descompone si un incendio lo afecta.

Observaciones
Temperatura de control: +20° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +25° C.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUB.FRTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5160-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE DICETILO,
concentración de no más del 42% en
dispersión estable en agua

N° ONU
2855

Fórmula
 $C_{16}H_{33}O_2.CO.O_2.CO.O.C_{16}H_{33}$

Propiedades
Dispersión blanca, de bajo coeficiente de viscosidad.
Se descompone sosegadamente a temperaturas superiores a las
temperaturas ambientales normales o si un incendio lo afecta.

Observaciones
Temperatura de control: +25° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +30° C.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarros] de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50
2. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	—	200
3. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o forro de plástico	—	220

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5160-2 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE DI-2,4-DICLORO-BENZOLIO, concentración de no más del 75%, con agua

N° ONU 2137
Fórmula $C_6H_3Cl_2CO_2 \cdot CO \cdot C_6H_3Cl_2$

Propiedades

Polvo blanco, humidificado con agua.
Insoluble en el agua.
Se descompone vigorosamente si un incendio lo afecta

Observaciones

Esta sustancia sólo podrá ser transportada si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no se podrá secar.

PEROXIDO DE 2,4-DICLORO-BENZOILO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	50
2. Botes metálicos, o sacos de plástico o receptáculos de plástico en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	10	50

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE DI-2,4-DICLORO-BENZOLIO, concentración de no más del 52%, en forma de pasta

N° ONU 2138
Fórmula $C_6H_3Cl_2CO_2 \cdot CO \cdot C_6H_3Cl_2$

Propiedades

Pasta blanca.
Insoluble en el agua.
Arde fácilmente; se descompone vigorosamente si un incendio la afecta.

Observaciones

PEROXIDO DE 2,4-DICLORO-BENZOILO

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico, tarro(s) de plástico, sacos(s) de plástico o cajas(s) de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50
2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados		30
3. Botes metálicos, o botellas de vidrio, sacos de plástico o receptáculos de plástico en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	10	90

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
4. Tubos flexibles de metal o de plástico, en una caja de cartón, o de madera contrachapada, dividida en compartimientos	0,25	50
5. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	—	100
6. Bidón de cartón, con una barrera hidrófuga	—	30
7. Receptáculo de plástico con tapa completa desmontable	—	25

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5162 (ESP.) (continuación)
Enm. 22-84

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE DI-2,4-DICLORO-ROBENZOILO, concentración de no más del 52%, en solución

N° ONU
2139

Fórmula
 $C_6H_3Cl_2CO.O_2.CO C_6H_3Cl_2$

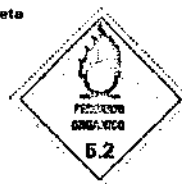
Propiedades

Líquido.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase

1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada
en un bidón metálico o en una caja de metal
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas.
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

25	50
2	50

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE


Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.



CODIGO IMDG — PAGINA 5163 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE DICUMILO técnicamente puro o PEROXIDO DE DICUMILO con un sólido inerte	N° ONU 2121	Fórmula $C_6H_5Cl(CH_3)_2O_2(CH_3)_2C_6H_5$			
	Propiedades Sólido cristalino, blanco o de un color amarillo pálido. Insoluble en el agua. Arde fácilmente.				
Observaciones Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al peróxido de dicumilo si contiene 60 % o más de materia sólida inorgánica inerte.					
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg		
Etiqueta 	1. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50		
	2. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados: en un bidón metálico o en una caja de metal	100	100		
	3. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o tarro interior de plástico		1	220	
Estiba: Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE					
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO					
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.					

CODIGO IMDG - PAGINA 5164 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE DICICLOHEXILO técnicamente puro	N° ONU 2152	Fórmula $C_6H_{11}O_2COO_2COOC_6H_{11}$			
	Propiedades Sólido cristalino, blanco. Insoluble en el agua. Se descompone violentamente a temperaturas ambientes normales. Puede explotar si un incendio lo afecta.				
Observaciones Temperatura de control: +5° C. La temperatura debe ser verificada con regularidad. Temperatura de emergencia: +10° C.					
Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg		
Etiqueta  	1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	5	50		
	2. Sacos de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrados, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo	0.5	25		
	3. Bidón de cartón, con una barrera hidrófuga	—	30		
Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas. Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE					
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO					
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.					

CODIGO IMDG - PAGINA 5165 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE DICICLOHEXILO, concentración de no más del 91% con agua

N° ONU 2153 Fórmula $C_8H_{14}O_2 \cdot CO_2 \cdot CO \cdot OC_6H_{11}$

Propiedades
Sólido cristalino, blanco, humidificado con agua. Insoluble en el agua. Arde fácilmente; se descompone violentamente a temperaturas ambientes normales.

Observaciones
Temperatura de control: +5° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +10° C.
Esta sustancia sólo podrá ser transportada si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no se podrá secar.

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
Etiqueta	1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	50



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE DI-2-ETILHEXILO técnicamente puro

N° ONU Fórmula 2122 $CH_3(CH_2)_3CH(C_2H_5)CH_2O_2 \cdot CO_2 \cdot CO \cdot OCH_2CH(C_2H_5)CH_2)_3CH_3$

Propiedades
Líquido incoloro. Inmiscible con el agua. Arde fácilmente; se descompone violentamente a temperaturas ambientes normales.

Observaciones
Temperatura de control: -20° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: -10° C.

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
Etiqueta	1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	50



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU 2960 **Fórmula** $CH_3(CH_2)_2CH(C_2H_5)CO_2O.CO_2O_2.CO.OCH_2CH(C_2H_5)(CH_2)_3CH_3$

Propiedades
 Dispersión estable en agua en forma sólida congelada (bloques o copos de hielo).
 Se descompone a las temperaturas ambientales normales o a más altas (temperaturas).

Observaciones
 Temperatura de control: -15° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.
 Temperatura de emergencia: -5° C.

Nº ONU 2960 **Fórmula** $CH_3(CH_2)_2CH(C_2H_5)CO_2O.CO_2O_2.CO.OCH_2CH(C_2H_5)(CH_2)_3CH_3$

Propiedades
 Dispersión estable en agua en forma sólida congelada (bloques o copos de hielo).
 Se descompone a las temperaturas ambientales normales o a más altas (temperaturas).

Observaciones
 Temperatura de control: -15° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.
 Temperatura de emergencia: -5° C.

Nº ONU 2960 **Fórmula** $CH_3(CH_2)_2CH(C_2H_5)CO_2O.CO_2O_2.CO.OCH_2CH(C_2H_5)(CH_2)_3CH_3$

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua.
 Puede descomponerse a las temperaturas ambientales normales o a más altas temperaturas.

Observaciones
 Temperatura de control: -15° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.
 Temperatura de emergencia: -5° C.

Nº ONU 2960 **Fórmula** $CH_3(CH_2)_2CH(C_2H_5)CO_2O.CO_2O_2.CO.OCH_2CH(C_2H_5)(CH_2)_3CH_3$

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua.
 Puede descomponerse a las temperaturas ambientales normales o a más altas temperaturas.

Observaciones
 Temperatura de control: -15° C.
 La temperatura debe ser verificada con regularidad.
 Temperatura de emergencia: -5° C.

Embalaje/envase
 1. Sacos de plástico o cajas de plástico, embalados:
 en una caja de cartón
 en un bidón de cartón
 en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

Receptáculo Contenido neto máximo kg
 50

Bulto Contenido neto máximo kg
 50

Embalaje/envase
 1. Sacos de plástico o cajas de plástico, embalados:
 en una caja de cartón
 en un bidón de cartón
 en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

Receptáculo Contenido neto máximo kg
 50

Bulto Contenido neto máximo kg
 50

Embalaje/envase
 1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados:
 en una caja de cartón
 en un bidón de cartón
 en un bidón de madera contrachapada
 en una caja de madera
 en un bidón metálico o en una caja de metal

Receptáculo Contenido neto máximo kg
 25

Bulto Contenido neto máximo kg
 50

Embalaje/envase
 1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados:
 en una caja de cartón
 en un bidón de cartón
 en un bidón de madera contrachapada
 en una caja de madera
 en un bidón metálico o en una caja de metal

Receptáculo Contenido neto máximo kg
 25

Bulto Contenido neto máximo kg
 50

Grupo de embalaje/envase: II

Grupo de embalaje/envase: II

Grupo de embalaje/envase: II

Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta



Etiqueta

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estora
EN CUBIERTA SOLAMENTE

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estora
EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5168-1 (ESP.)
 Edm. 22-84

COD. N.º IMDG - PAGINA 5168 (ESP.)
 Edm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE DIETILO,
concentración de no más del 27%,
en solución

N° ONU
2175

Fórmula
 $C_2H_5O_2CO \cdot O_2 \cdot CO \cdot OC_2H_5$

Propiedades
Se descompone
rápidamente con el agua.
Arde fácilmente; puede descomponerse a las temperaturas ambientales
normales o a más altas temperaturas.

Observaciones
Temperatura de control: $-10^{\circ}C$.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: $0^{\circ}C$.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	50

Etiqueta



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5169 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

2,2-DIHIIDROPEROXIPROPANO,
concentración de no más del 25%, con
una materia sólida inorgánica inerte

N° ONU
217B

Fórmula
 $CH_3C(OOH)_2CH_3$

Propiedades
Polvo blanco.
Insoluble en el agua.
Arde fácilmente; puede explotar si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Bidón de cartón, con una barrera hidrófuga	—	30

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

La etiqueta de riesgo secundario de
explosivo puede no requerirse en
ciertos casos. Véase la subsección 1.5
de la Introducción a la presente Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5170 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

2,5-DIMETIL-2,5-DIBENZOILPEROXI HEXANO, técnicamente puro	Nº ONU 2172	Fórmula $C_6H_5CO_2C(CH_3)_2CH_2CH_2C(CH_3)_2O_2COC_6H_5$	
	Propiedades Polvo blanco. Insoluble en el agua. Puede explotar si un incendio lo afecta.		
2,5-DIPERBENZOATO DE 2,5-DIMETILHEXANO	Observaciones		
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
	1. Tarros de plástico, secos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	5	50
	2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados	—	30
	3. Botes metálicos*, o sacos de plástico o receptáculos de plástico en botes metálicos*, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	10	90
	4. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	—	50
	5. Bidón de cartón, con una barrera hidrófuga	—	30
	6. Bidón de madera contrachapada, con un forro de plástico	—	50
	* No se permiten los botes metálicos en los que quede encerrado por completo el peróxido orgánico.		
	Estiba: Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora Otros buques de pasaje: PROHIBIDO	} EN CUBIERTA SOLAMENTE	
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		
	CODIGO IMDG - PAGINA 5171 (ESP.) Enm. 20-82		

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

2,5-DIMETIL-2,5-DIBENZOILPEROXI HEXANO, concentración de no más de: 82%, con un sólido inerte	Nº ONU 2173	Fórmula $C_6H_5CO_2C(CH_3)_2CH_2CH_2C(CH_3)_2O_2COC_6H_5$	
	Propiedades Polvo blanco. Insoluble en el agua. Puede explotar si un incendio lo afecta.		
2,5-DIPERBENZOATO DE 2,5-DIMETILHEXANO	Observaciones		
Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
	1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	5	50
	2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados	—	30
	3. Botes metálicos*, o sacos de plástico o receptáculos de plástico en botes metálicos*, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	10	90
	4. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	—	50
	5. Bidón de cartón, con una barrera hidrófuga	—	30
	6. Bidón de madera contrachapada, con un forro de plástico	—	50
	* No se permiten los botes metálicos en los que quede encerrado por completo el peróxido orgánico.		
	Estiba: Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora Otros buques de pasaje: PROHIBIDO	} EN CUBIERTA SOLAMENTE	
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		
	CODIGO IMDG - PAGINA 5172 (ESP.) Enm. 20-82		

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

CLASE 5.2 --- Peróxidos orgánicos

Nº ONU
2155

Fórmula
(C₂H₅)₂O₂, C(CH₃)₂CH₂CH₂Cl; C(CH₃)₂O₂, C(CH₃)₂CH₂CH₂Cl; C(CH₃)₂O₂, C(CH₃)₂CH₂CH₂Cl

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Airda fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Recaptáculo
Contenido neto máximo
kg

Bulto
Contenido neto máximo
kg

- Embalaje/envase**
1. Botellitas de plástico o tarros(s) de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera
 2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera
 3. Botella de plástico, con un cierre sin dispositivos de respiración envuelta en un material amortiguador incombustible y embalada separadamente en una caja de cartón

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5173 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 --- Peróxidos orgánicos

Nº ONU
2959

Fórmula
C₆H₆CO₂, C(CH₃)₂CH₂CH₂Cl; C(CH₃)₂O₂, C(CH₃)₂O₂, C(CH₃)₂O₂, C(CH₃)₂O₂

Propiedades
Sólido blanco e inodoro.
Insoluble en el agua.
Se descompone vigorosamente si un incendio lo afecta.

Observaciones
Esta sustancia solo podrá ser transportada si está embalada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no se podrá secar.

Recaptáculo
Contenido neto máximo
kg

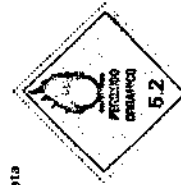
Bulto
Contenido neto máximo
kg

- Embalaje/envase**
1. Sacos(s) de plástico o cajas(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

Etiqueta



Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5172-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

2,5-DIMETIL-2,5-DI-
-terc-BUTILPEROXI) HEXANO,
concentración de no más del 52%,
con un sólido inerte

Nº ONU 2156 Fórmula $(CH_3)_3C-O_2-C(CH_3)_2-CH_2-CH_2-C(CH_3)_2-O_2-C(CH_3)_3$

Propiedades
Polvo blanco.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente, se descompone si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Grupo de embalaje/envase: II	
	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5174 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

2,5-DIMETIL-2,5-DI-
-terc-BUTILPEROXI) HEXANO-3
técnicamente puro

Nº ONU 215B Fórmula $(CH_3)_3C-O_2-C(CH_3)_2-C \equiv C-C(CH_3)_2-O_2-C(CH_3)_3$

Propiedades
Sólido, con un bajo punto de fusión.
A las temperaturas de transporte generalmente en el estado líquido.
Insoluble en el agua.
Puede explotar si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de
explosivo puede no requerirse en
ciertos casos. Véase la subsección 1.5
de la Introducción a la presente Clase.

Embalaje/envase	Grupo de embalaje/envase: I	
	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	25
2. Botella de plástico, con un cierre sin dispositivos de respiración, envuelta en un material amortiguador incombustible y embalada separadamente en una caja de cartón	—	1 0,5

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5175 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

2,5-DIMETIL-2,5-DI-
-(terc-BUTILPEROXI) HEXANO-3,
concentración de no más del 52%,
con un sólido inerte

N° ONU 2159 Fórmula $(CH_3)_3CO_2C(CH_3)_2C \equiv CC(CH_3)_2O_2C(CH_3)_3$

Propiedades

Polvo blanco
Insoluble en el agua.
Arde fácilmente; se descompone si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

1. Tarro(s) de plástico,
saco(s) de plástico o
caja(s) de plástico,
embalados
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera

50	50
----	----

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5176 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

2,5-DIMETIL-2,5-DI-
-(2-ETILHEXANOILPEROXI) HEXANO
técnicamente puro

N° ONU 2157 Fórmula $C_7H_{15}CO_2C(CH_2)_2CH_2CH_2C(CH_3)_2O_2COC_7H_{15}$

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone si un incendio lo afecta.

Observaciones

Temperatura de control: +20° C
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +25° C

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

1. Botellas de plástico o tarros
de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada
en una caja de madera
2. Botella de plástico, con un
cierre sin dispositivos de
respiración, envuelta en un
material amortiguador
incombustible y embalada
separadamente en una caja
de cartón

25	50
—	0.5

Etiqueta



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5177 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

2,5-DIMETIL-2,5-DIHIDROPEROXI-
HEXANO, concentración de
no más del 82% con agua

Nº ONU 2174 **Fórmula**
HOOC(CH3)2CH2CH2C(CH3)2OOH

Propiedades

Poivo blanco, humidificado con agua.
Insoluble en el agua.
Puede explotar si un incendio lo afecta.

Observaciones

Esta sustancia sólo podrá ser transportada si está empaquetada/envasada de forma que asegure que durante el transporte no se podrá secar.

2,5-DIHIDROPEROXIDO DE
2,5-DIMETILHEXANO

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

- | | | |
|--|---|----|
| 1. Farros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera | 5 | 50 |
| 2. Cajas de cartón encerado, embaladas:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera | 1 | 50 |

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje. PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 5178 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDOCARBONATO DE
DIMIRISTILO técnicamente puro

Nº ONU 2595 **Fórmula**
H29C14O.CO O2.CO.OCC14H29

Propiedades

Sólido cristalino, blanco.
Insoluble en el agua.
Combustible.
Puede descomponerse violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Temperatura de control: +20° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +25° C.

PERDICARBONATO DE DIMIRISTILO

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

- | | | |
|--|----|----|
| 1. Tarro(s) de plástico, sacos(s) de plástico o cajas(s) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera | 50 | 50 |
|--|----|----|

Etiqueta



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje. PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5178-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE DIMIRISTILO, concentración de no más del 42%, en dispersión estable en agua

N° ONU 2892 **Fórmula** $H_{29}C_{14}O_2CO_2CO_2C_{14}H_{29}$

Propiedades

Dispersión blanca, de bajo coeficiente de viscosidad. Se descompone sosegadamente a temperaturas superiores a las temperaturas ambientales normales o si un incendio la afecta.

Observaciones

Temperatura de control: +20° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +25° C.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico empujalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50
*2. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	—	200
*3. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o tarro interior de plástico	—	220
* Cuando el producto va embalado/envasado con arreglo al método de embalaje/envase 2 o al 3, temperatura de control: +15° C; temperatura de emergencia: +25° C.		

Etiqueta



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5178-2 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

HIDROPEROXIDO DE DIISO-PROPILBENCENO, concentración de no más del 72%, en solución

N° ONU 2171 **Fórmula** $(CH_3)_2CHC_6H_4C(CH_3)_2OOH$

Propiedades

Líquido incoloro. Inmiscible con el agua. Se descompone violentamente si un incendio lo afecta o en contacto con impurezas.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50 1
3. Bidón de acero	—	220
4. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99.5% por lo menos	—	220

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5179 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE DIISOPROPILO técnicamente puro	Nº ONU 2133	Fórmula (CH ₃) ₂ CHO CO O ₂ CO OCH(CH ₃) ₂		
PERDICARBONATO DE DIISOPROPILO PERDICARBONATO DE ISOPROPILO PEROXIDICARBONATO DE ISOPROPILO				
Grupo de embalaje/envase: II				
			Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera			1	10
2. Receptáculo(s) de vidrio, de metal* o de barro vidriado, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera			7.5	7.5
3. Cajas o receptáculos de cartón o de plástico, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimentos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embalados en una sólida caja de madera dividida en compartimientos (del tipo de las cajas para huevos)			0.5	14
4. Receptáculos hechos con aluminio de un grado de pureza del 99.5% por lo menos, cerrados con una tapa de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico* o en una caja de metal*			3	12
* No se permiten los receptáculos, bidones o cajas metálicos en los que quede anclado por completo el peróxido orgánico.				
Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.				
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora				
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO				
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase				

Etiqueta



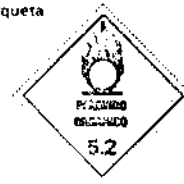
La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5180 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE DIISOPROPILO, concentración de no más del 52% en solución	Nº ONU 2134	Fórmula (CH ₃) ₂ CHO CO O ₂ CO OCH(CH ₃) ₂		
PERDICARBONATO DE DIISOPROPILO PERDICARBONATO DE ISOPROPILO PEROXIDICARBONATO DE ISOPROPILO				
Grupo de embalaje/envase: II				
			Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal			25	50
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera			7	50
Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.				
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora				
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO				
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.				

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 5181 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE DI-n-PROPILO
técnicamente puro

N° ONU
2176

Fórmula
 $C_3H_7O_2COO_2COOC_3H_7$

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Se descompone violentamente a temperaturas ambientes normales.
Puede explotar si un incendio lo afecta.

Observaciones

Temperatura de control: -25° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: -15° C.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo
Contenido neto
máximo
kg

Bulto
Contenido neto
máximo
kg

1. Botellas de plástico o tarros de plástico embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera 5 50
2. Botellas de plástico o tarros de plástico, en una caja exterior* aislada térmicamente 5 400

* No se permiten las cajas exteriores en las que queda encerrado por completo el peróxido orgánico.

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5182 (ESP.)
Enm. 20-82

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDICARBONATO DE DIESTEARILO con un 15% de alcohol estearílico

N° ONU
2592

Fórmula
 $H_{37}C_{18}O_2COO_2COOC_{18}H_{37}$

Propiedades

Polvo blanco insoluble en el agua.
Arde fácilmente; puede descomponerse violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Contenido neto
máximo
kg

Bulto
Contenido neto
máximo
kg

1. Tarros(s) de plástico, sacos(s) de plástico o cajas(s) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera 50 50

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5182-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

BUTIRATO DE 3,3-DI-
-(terc-BUTILPEROXI) ETILO
técnicamente puro

Nº ONU 2184
Fórmula $(\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2)_2\text{C}(\text{C}_4\text{H}_9)\text{CH}_2\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5$

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Puede explotar si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	25
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

Estiba:
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5183 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

BUTIRATO DE 3,3-DI-
-(terc-BUTILPEROXI) ETILO,
concentración de no más del 77%
en solución

Nº ONU 2185
Fórmula $(\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2)_2\text{C}(\text{C}_4\text{H}_9)\text{CH}_2\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5$

Propiedades
Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	25
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50

Etiqueta



Estiba:
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5184 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

BUTIRATO DE 3,3-DI-
-terc-BUTILPEROXI) ETILO
con un 50%, por lo menos, de materia
sólida inorgánica inerte

Nº ONU 2698 Fórmula
 $(\text{C}_4\text{H}_9\text{C}_2\text{O}_2)_2\text{C}(\text{C}_4\text{H}_9)\text{CH}_2\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5$

Propiedades

Sólido blanco.
Arde fácilmente; puede descomponerse si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

1. Tarros(s) de plástico,
saco(s) de plástico o
caja(s) de plástico,
embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

50	50
----	----

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO(S) DE ETILMETILCETONA,
concentración de no más del 60%

Nº ONU 2127 Fórmula
 $(\text{CH}_3\text{C}_2\text{H}_5\text{CO}_2)_2$ y otras

Propiedades

Líquido incoloro
Inmiscible con el agua
Arde fácilmente
Algunas de las calidades comerciales pueden explotar si un incendio las
afecta.

Observaciones

Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no
se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción a
la presente Clase).

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

1. Botella(s) de plástico o tarro(s)
de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera
2. Botellas de vidrio, con un
material amortiguador,
embaladas:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

50	50
2	50

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de
explosivo puede no requerirse en
ciertos casos. Véase la subsección 1.5
de la Introducción a la presente Clase

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora


EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXID(O)S DE ETILMETILCETONA, concentración de no más del 50%, con un contenido de no más de un 10% de oxígeno activo	Nº ONU 2550	Fórmula (CH ₃ C ₂ H ₅ CO ₂) ₂ y otras
Propiedades		
Líquido incoloro. Inmiscible con el agua.		
Observaciones		
Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción a la presente Clase).		

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Recaptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
Etiqueta 	1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50
	2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50

Estiba:


Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO(S) DE ETILMETILCETONA, concentración de no más del 50%, con un contenido de más de un 10% de oxígeno activo	Nº ONU 2563	Fórmula (CH ₃ C ₂ H ₅ CO ₂) ₂ y otras
Propiedades		
Líquido incoloro. Inmiscible con el agua.		
Observaciones		
Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción a la presente Clase).		
No podrá ser transportado sino con la aprobación de la autoridad competente y a condición de que los resultados de las pruebas previstas demuestren que la fórmula no entraña un riesgo de explosión		

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Recaptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
Etiqueta 	1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50
	2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

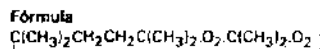
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

3,3,6,6,9,9-HEXAMETIL-
-1,2,4,5-TETRAOXOCICLONANANO
técnicamente puro

Nº ONU
2165



Propiedades

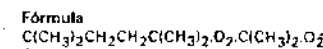
Sólido cristalino, blanco.
Insoluble en el agua.
Arde fácilmente; puede explotar si un incendio lo afecta.

Observaciones

3,3,6,6,9,9-HEXAMETIL-
-1,2,4,5-TETRAOXONANO

3,3,6,6,9,9-HEXAMETIL-
-1,2,4,5-TETRAOXOCICLONANANO,
concentración de no más del 52%, con
un sólido inerte

Nº ONU
2166



Propiedades

Polvo blanco.
Insoluble en el agua.
Arde fácilmente, se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

- Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera

5

50

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5187 (ESP.)
Enm. 17-79

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

- Tarro(s) de plástico, sacro(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera

50

50

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5188 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU 2117
Fórmula
Propiedades
 Cristales blancos. Insolubles en el agua. Pueden explotar si un incendio los afecta. Fuertemente puros son sensibles al impacto y a los frotamientos, se inflaman fácilmente y arden violentamente.
Observaciones
 Si, entrati en contacto con los ojos causarían graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción a la presente Clase).

Embalaje/envase
 1. Tarros de plástico, secos de plástico o cajas de plástico, embalados:
 en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera.
Nota Estas sustancias pueden no comportarse como explosivos si ven embaledas/envasadas en recipientes interiores de plástico con un contenido de 5 kg con embalajes/envasados en cajas de cartón.
 2. Cajas de cartón encerrado, embaladas:
 en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera.
 3. Recipientes de cartón o de plástico, embaledos en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embaledos en una sólida caja de madera dividida en compartimientos (del tipo de las cajas para huevos)

Receptáculo Contenido neto máximo kg
Bulto Contenido neto máximo kg
 5 50
 1 50
 0.5 14

Estiba:
 Buques de carga. Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO
EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5190 (ESP)
 Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU 2167
Fórmula
 $C(CH_3)_2CH_2CH_2C(CH_3)_2O_2C(CH_3)_2O_2$
Propiedades
 Líquido incoloro. Inmiscible con el agua. Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.
Observaciones

Embalaje/envase
 1. Botellitas de plástico o tarros de plástico, embaledos:
 en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera.
 2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaledos:
 en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera.

Receptáculo Contenido neto máximo kg
Bulto Contenido neto máximo kg
 50 50
 1 50
 2 50

Estiba:
 Buques de carga. Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO
EN CUBIERTA SOLAMENTE

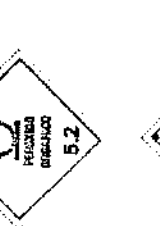
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5189 (ESP)
 Enm. 17-79

3,3,6,6,9,9-HEXAMETIL-1,2,4,5-TETRAOXOCICLONANANO, concentración de no más del 52% en solución
3,3,6,6,9,9-HEXAMETIL-1,2,4,5-TETRAOXONANO

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU
2118

Fórmula
PEROXIDOS DE CICLOHEXANONA,
concentración de no más del 72% con
un contenido de no más de un 9% de
oxígeno activo, en solución

Propiedades
Soluciones limpiadas, incoloras, inmiscibles con el agua.
Arden fácilmente, se descomponen vigorosamente si un incendio las
afecta.

Observaciones
Si entran en contacto con los ojos causarán graves lesiones en la córnea si
no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción
a la presente Clase).
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los peróxidos de
ciclohexanona si contienen 70 % o más de materia sólida inorgánica inerte.

Nº ONU
2119

Fórmula
PEROXIDOS DE CICLOHEXANONA,
concentración de no más del 90% con
un 1,0% por lo menos, de agua

Propiedades
Cristales blancos, humidificados con agua.
Insolubles en el agua.
Se descomponen violentamente si un incendio los afecta.
Sensibles al impacto y a los tratamientos, se inflaman fácilmente y arden
violentamente si están secos.

Observaciones
Si entran en contacto con los ojos causarán graves lesiones en la córnea si
no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción
a la presente Clase).
Estas sustancias solo podrán ser transportadas si están embaladas/embasadas
de forma que asegure que durante el transporte no se podrán secar.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los peróxidos de
ciclohexanona si contienen 70 % o más de materia sólida inorgánica
inerte.

Nº ONU
2117

Fórmula
DIPEROXIDOS DE
DICICLOHEXANONA

Propiedades
Sustancias blancas, incoloras, inmiscibles con el agua.
Arden fácilmente, se descomponen vigorosamente si un incendio las
afecta.

Observaciones
Si entran en contacto con los ojos causarán graves lesiones en la córnea si
no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción
a la presente Clase).
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los peróxidos de
diciclohexanona si contienen 70 % o más de materia sólida inorgánica
inerte.

Nº ONU
2116

Fórmula
DIPEROXIDOS DE
DICICLOHEXANONA

Propiedades
Sustancias blancas, incoloras, inmiscibles con el agua.
Arden fácilmente, se descomponen vigorosamente si un incendio las
afecta.

Observaciones
Si entran en contacto con los ojos causarán graves lesiones en la córnea si
no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción
a la presente Clase).
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los peróxidos de
diciclohexanona si contienen 70 % o más de materia sólida inorgánica
inerte.

Grupo de embalaje/envase: I

Grupo de embalaje/envase: I

Grupo de embalaje/envase: I

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Embalaje/envase

Embalaje/envase

Embalaje/envase

Receptáculo

Receptáculo

Receptáculo

Receptáculo

Contenido neto

Contenido neto

Contenido neto

Contenido neto

Contenido máximo

Contenido máximo

Contenido máximo

Contenido máximo

Bulto

Bulto

Bulto

Bulto

Contenido neto

Contenido neto

Contenido neto

Contenido neto

Contenido máximo

Contenido máximo

Contenido máximo

Contenido máximo

Bulto

Bulto

Bulto

Bulto



Etiqueta

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
Contenido neto máximo	Contenido neto máximo	Contenido neto máximo
kg	kg	kg
1. Botellas de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50
2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados	—	30

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
Contenido neto máximo	Contenido neto máximo	Contenido neto máximo
kg	kg	kg
1. Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	25	50
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1	2

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
Contenido neto máximo	Contenido neto máximo	Contenido neto máximo
kg	kg	kg
Ruques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora. Otros buques de pasaje: PROHIBIDO	EN CUBIERTA SOLAMENTE	—

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
Contenido neto máximo	Contenido neto máximo	Contenido neto máximo
kg	kg	kg
Estibas.	—	—
Estibas de vidrio, o receptáculos de plástico, en botes metálicos, embalados juntos.	10	90

CODIGO IMDG - PAGINA 5192 (ESP.) (continúa)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 5191 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

N.º ONU
2896

Fórmula

Propiedades
Pastas blancas. Insolubles en el agua.
Arden fácilmente; se descomponen vigorosamente si un incendio las afecta.

Observaciones
Si entran en contacto con los ojos causarán graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción a la presente Clase).
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los peróxidos de ciclohexanona si contienen 70 % o más de materia sólida inorgánica inerte.

PEROXIDOS DE CICLOHEXANONA,
concentración de no más del 72% con un contenido de no más de un 9% de oxígeno activo, en forma de pasta

DIPEROXIDOS DE DICICLOHEXANONA

Recapítulo
Contenido neto máximo

Bulto
Contenido neto máximo

kg

- Embalaje/envase**
4. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaldadas en una caja de cartón en un bidón de cartón contrachapada o en una caja de madera
 5. Bidón de acero
 6. Bidón hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos

2 50

— 50

— 50

Grupo de embalaje/envase: II

Recapítulo
Contenido neto máximo

Bulto
Contenido neto máximo

kg

1. Botella(s) de plástico, tarro(s) de plástico, secol(s) de plástico o cajal(s) de plástico, embaldados en una caja de cartón en un bidón de cartón contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal
2. Botella de plástico o bidón de plástico, embaldados separadamente, en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados
3. Botes metálicos, o botellas de vidrio, aceros de plástico o recipientes de plástico en botes metálicos, embaldados juntos en una caja de cartón en un bidón de cartón contrachapada o en una caja de madera

50 50

— 30

10 90

Estibas:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase



Etiqueta

CODIGO IMDG — PAGINA 5192-1 (ESP) (continuación)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 5192 (ESP) (continuación)
Enm. 22-84

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg	PEROXIDO DE DILAURIDO (técnicamente puro)	N.º ONU 2124	Fórmula $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{10}\text{CO}_2\text{CO}(\text{CH}_2)_{10}\text{CH}_3$	Propiedades
4. Tubos flexibles de metal o de plástico, en una caja de cartón, o de madera contrachapada, dividida en compartimientos	0,25	50	PEROXIDO DE LAURIDO			Polvos, gránulos o copos, blancos, con un olor acre casi imperceptible. Insoluble en el agua. Arde fácilmente; se descompone vigorosamente si un incendio lo afecta.
5. Bidón de acero	—	50				
6. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos	—	50				
7. Receptáculo de plástico con tapa completa desmontable	—	25				

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Tarro(s) de plástico, sac(s) de plástico o cajal(s) de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	50	50
2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados	—	30
3. Botes metálicos, o sacos de plástico o receptáculos de plástico en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	10	30
4. Sacos de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrados, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo	0,5	25

Etiquetas:

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiquetas



CODIGO IMDG — PAGINA 5192-1 (ESP.) (continuación)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 5193 (ESP.) (continúa)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
5. Receptáculos de cartón o de plástico, o botellas de plástico, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embalados en una sólida caja de madera dividida en compartimientos (del tipo de las cajas para huevos)	0.5	25
6. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico	—	100

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5193 (ESP.) (continuación)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

N° ONU 2893 Fórmula $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{10}\text{CO}_2\text{CO}(\text{CH}_2)_{10}\text{CH}_3$

PEROXIDO DE DILAURILO.
concentración de no más del 42% en dispersión estable en agua

Propiedades

Dispersión blanca, de bajo coeficiente de viscosidad. Se descompone sosegadamente a temperaturas superiores a las temperaturas ambientales normales o si un incendio la afecta.

Observaciones

PEROXIDO DE LAUROILO

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

50 50

2. Bidón de cartón, con revestimiento interior de polietileno o provisto de un forro interior de plástico

— 200

3. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o forro interior de plástico

— 220

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5193-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 -- Peróxidos orgánicos

HIROPEROXIDO DE
para MENTANO técnicamente puro

Nº ONU 2125
Fórmula $CH_3C_6H_{10}C(CH_3)_2OOH$

Propiedades

Líquido incoloro. Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone si un incendio lo afecta o en contacto con impurezas.

Observaciones

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo	Contenido neto máximo
	kg	kg

Grupo de embalaje/envase: I

- | | | |
|---|--------|-----|
| 1. Botella(s) de plástico o tarros) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada
en una caja de madera
en un bidón metálico o
en una caja de metal | 50 | 50 |
| 2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera | 1
2 | 50 |
| 3. Bidón de acero, galvanizado por inmersión en baño caliente | — | 50 |
| 4. Bidón de acero | — | 220 |
| 5. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos | — | 270 |

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5194 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU 2128
Fórmula $(CH_3)_3CCH_2CH(CH_3)CH_2COO_2COCH_2CH(CH_3)CH_2C(CH_3)_3$

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; puede descomponerse vigorosamente a las temperaturas ambientales normales o a más altas temperaturas.

Observaciones

Temperatura de control: 0° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +10° C.

PEROXIDO DL
DI 3,5,5 TRIMETHILHEXANOILO
técnicamente puro o en solución

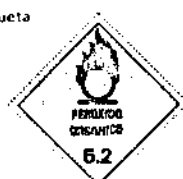
PEROXIDO DE DIISONONANO LO
PEROXIDO DE ISONONANOILO

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo	Bulto
	Contenido neto máximo	Contenido neto máximo
	kg	kg

- | | | |
|--|--------|-----|
| 1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada
en una caja de madera
en un bidón metálico o
en una caja de metal | 25 | 50 |
| 2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera | 1
2 | 50 |
| 3. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o forro interior de plástico | — | 220 |
| 4. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos | — | 200 |
| 5. Botella de plástico, con un cierre sin dispositivos de respiración, envuelta en un material amortiguador incombustible y embalada separadamente en una caja de cartón | — | 0,5 |

Etiqueta



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5195 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE DI-n-NONANOILO
técnicamente puro

PEROXIDO DE DIPELARGONILO
PEROXIDO DE n-NOXANOILO
PEROXIDO DE PELARGONILO

Nº ONU 2130
Fórmula $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CO}_2\text{CO}(\text{CH}_2)_7\text{CH}_3$

Propiedades
Sólido, con un bajo punto de fusión.
Insoluble en el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones
Temperatura de control: 0° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +10° C.

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o cajal(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50
2. Botella de plástico u bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados	—	30
3. Botes metálicos, o sacos de plástico o receptáculos de plástico en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	10	90

Estiba. Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5196 (ESP.)
Enm. 17-79

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

PEROXIDO DE DI-n-OCTANOILO
técnicamente puro

PEROXIDO DE CAPRILLOILO
PEROXIDO DE DICAPRILLOILO
PEROXIDO DE DIOCTOIL O
PEROXIDO DE n-OCTANOILO
PEROXIDO DE OCTOILO

Nº ONU 2129
Fórmula $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_6\text{CO}_2\text{CO}(\text{CH}_2)_6\text{CH}_3$

Propiedades
Cristales o copos, blancos, con un olor acre.
Insoluble en el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.

Observaciones
Temperatura de control: +10° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +15° C.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
1. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o cajal(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50
2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente: en una caja de cartón, ajustados en un bidón de cartón, ajustados en un bidón de madera contrachapada, ajustados, o en una jaula de metal, ajustados	—	30
3. Botes metálicos, o sacos de plástico o receptáculos de plástico en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	10	90
4. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o forro interior de plástico	—	220
5. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99.5% por o menos	—	200

Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5197 (ESP.)
Enm. 17-79

Etiqueta



CLASE 5.2 --- Peróxidos orgánicos

N° ONU
2255

Fórmula

MUESTRAS DE PEROXIDOS ORGANICOS, N.E.P.

MEZCLAS DE PEROXIDOS ORGANICOS*

Propiedades

Las características de los distintos peróxidos orgánicos pueden ser muy diversas.

Observaciones

Muestras de peróxidos orgánicos, nuevos o no nuevos, en cantidades que no excedan de 10 kg por remesa, a condición de que no sean más peligrosos que el más peligroso de los peróxidos orgánicos ya incluidos expresamente en el presente Código. Las condiciones de transporte han de ser aprobadas por la autoridad competente del país de origen. La temperatura de control y la temperatura de emergencia deberán ajustarse a lo dispuesto en la sección 2.1 de la Introducción General y figurar en los documentos de expedición.

Grupo de embalaje/envase: 1



Etiqueta

Embalaje/envase

Receptáculo	Bulto
Contenido neto máximo	Contenido neto máximo
kg	kg
1	1

- 1 Botellas de plástico, tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera

Etiqueta



CLASE 5.2 --- Peróxidos orgánicos

N° ONU
2756

Fórmula

PEROXIDOS ORGANICOS EN REDUCIDAS CANTIDADES PARA EXPERIMENTACION, N.E.P

Propiedades

Las características de los distintos peróxidos orgánicos y las de sus distintas mezclas pueden ser muy diversas.

Observaciones

* Estas mezclas están constituidas solamente por peróxidos orgánicos expresamente incluidos en la presente Clase, y serán declaradas como tales dando además el nombre del principal componente de la mezcla de que se trate. Si esa mezcla contiene en cantidad menor que la de componente principal un peróxido orgánico con propiedades peligrosas particulares, esto es, con propiedades que hacen necesaria una etiqueta de riesgo secundario, el nombre de ese peróxido se agregará asimismo particularizadamente.

Grupo de embalaje/envase - Embalaje/envase

Las mezclas de peróxidos orgánicos expresamente incluidos en la presente Clase serán transportadas en las condiciones (incluidas las de embalaje/envase y las de cantidad) que hayan sido establecidas por la autoridad competente del país de origen, que además deben haber sido aprobadas por la autoridad competente del país de destino, habida cuenta de las disposiciones generales establecidas en la Introducción a la presente Clase.

Las remesas de peróxidos orgánicos nuevos o de peróxidos orgánicos no nuevos pero preparados con arreglo a una fórmula nueva, de no más de 500 kg por remesa, para experimentación, se transportarán únicamente en las condiciones específicamente establecidas por las autoridades competentes del país de origen y del país de destino, por lo menos, habida cuenta de las disposiciones generales establecidas en la Introducción a la presente Clase.

Estiba:

Buques de carga. Lo dispuesto específicamente por la autoridad competente del país interesado, habida cuenta de las disposiciones generales establecidas en la Introducción a la presente Clase.

Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

Otros buques de pasaje.

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5198 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 5198.1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

ACIDO PEROXIACETICO,
concentración de no más del 43% en
ácido acético

N° ONU
2131 Fórmula
CH₃CO.OOH

Propiedades

Líquido transparente, incoloro, con un olor acre, que desprende gases lentamente a temperaturas normales. Miscible con el agua. Corrosivo para la mayoría de los metales. Puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas o con otras materias contaminantes. Arde fácilmente; se descompone vigorosamente si un incendio lo afecta.

Observaciones

La estabilidad térmica de los productos será tal que la temperatura de descomposición autoacelerada no sea inferior a 55° C. Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas. Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la sección 1.6 de la Introducción a la presente Clase).

ACIDO PERACETICO
HIDROPEROXIDO DE ACETILO

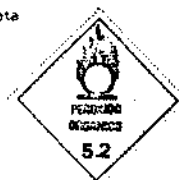
Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

- | | | |
|---|----|----|
| 1. Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera | 10 | 50 |
| 2. Botella de plástico o bidón de plástico, embalados separadamente:
en una caja de cartón, ajustados;
en un bidón de cartón, ajustados;
en un bidón de madera contrachapada, ajustados; o
en un bidón de metal, ajustados | — | 60 |
| 3. Botella de vidrio grueso, con tapa rosca y con un dispositivo de ventilación, con un material amortiguador, embalada separadamente en un bidón de protección exterior de aluminio o de acero inoxidable. Las características de proyecto y el tipo de construcción han de ser certificados por la autoridad competente | — | 25 |

Etiqueta



CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

- | | | |
|--|---|-----|
| 4. Receptáculo de plástico, con tapa rosca y con un dispositivo de ventilación, embalado en un bidón que ajuste sin huelgo hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos. Las características de proyecto y el tipo de construcción han de ser certificados por la autoridad competente | — | 220 |
| 5. Receptáculo de plástico, con tapa rosca y con un dispositivo de ventilación, embalado en un bidón que ajuste sin huelgo hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos o con acero inoxidable. Las características de proyecto y el tipo de construcción han de ser certificados por la autoridad competente | — | 25 |

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

ACIDO PEROXIACETICO,
en no más de un 16% en una mezcla
con un 39% de agua como mínimo y
15% de ácido acético como mínimo y
no más de un 24% de peróxido de
hidrógeno, con estabilizador

N° ONU 3045
Fórmula CH_3COOOH

Propiedades

Líquido transparente, incoloro, con un olor acre, que desprende gases lentamente a temperaturas normales.
Miscible con el agua.
Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones

La estabilidad térmica de los productos será tal que la temperatura de descomposición autoacelerada no sea inferior a 55° C.
Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción a la presente Clase).

ACIDO PERACETICO
HIDROPEROXIDO DE ACETILO

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase

Receptáculo
Contenido neto
máximo
kg

Bulto
Contenido neto
máximo
kg

1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada o
en una caja de madera
2. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados:
en un bidón metálico o
en una caja de metal
3. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o forro interior de plástico
4. Receptáculo de plástico, con tapa roscada y con un dispositivo de respiración, embalado en un bidón que se ajuste sin huelgo hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos o con acero inoxidable. Las características de proyecto y el tipo de construcción han de ser certificados por la autoridad competente

50

50

100

100

—

220

—

220

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5198-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

HIDROPEROXIDO DE PINANILLO
tecnicamente puro

N° ONU 2162
Fórmula $C_{10}H_{18}O_2$

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Se descompone violentamente si un incendio lo afecta o en contacto con impurezas.

Observaciones

Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción a la presente Clase).

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase

Receptáculo
Contenido neto
máximo
kg

Bulto
Contenido neto
máximo
kg

1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada
en una caja de madera
en un bidón metálico o
en una caja de metal
2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera contrachapada
o en una caja de madera
3. Bidón de acero
4. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos

50

50

—

220

—

220

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5199 (ESP.)
Enm. 20-87

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

<p>PEROXIDO DE DIPROPIONILO, concentración de no más del 28% en solución</p> <p>PEROXIDO DE PROPIONILO</p>	<p>N° ONU 2132</p> <p>Fórmula CH₃CH₂CO O₂ COCH₂CH₃</p> <p>Propiedades Líquido. Inmiscible con el agua. Ardé fácilmente, se descompone vigorosamente si un incendio lo afecta.</p> <p>Observaciones Temperatura de control: +15° C. La temperatura debe ser verificada con regularidad. Temperatura de emergencia: +20° C.</p>	<table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Grupo de embalaje/envase. II</th> <th style="text-align: left;">Embalaje/envase</th> <th style="text-align: center;">Receptáculo Contenido neto máximo kg</th> <th style="text-align: center;">Bulto Contenido neto máximo kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1.</td> <td>Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera</td> <td style="text-align: center;">1 2</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>3. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o forro interior de plástico</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">1 270</td> </tr> <tr> <td>4. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5%, por lo menos</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> </tbody> </table> <p>Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase</p>	Grupo de embalaje/envase. II	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg	1.	Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	25	50	2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50	3. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o forro interior de plástico	—	1 270	4. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5%, por lo menos	—	200
Grupo de embalaje/envase. II	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg																
1.	Botellas de plástico o tarros de plástico, embalados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	25	50																
	2. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	1 2	50																
	3. Bidón de acero, con receptáculo interior de plástico o forro interior de plástico	—	1 270																
	4. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5%, por lo menos	—	200																

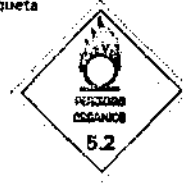
Etiqueta



CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

<p>PEROXIDO DEL ACIDO DISUCCINICO térricamente puro</p> <p>ACIDO PEROXIDISUCCINICO PEROXIDO DE SUCCINOHLO PEROXIDO DEL ACIDO SUCCINICO</p>	<p>N° ONU 2135</p> <p>Fórmula HO OC(CH₂)₂CO.O₂.CO(CH₂)₂CO.OH</p> <p>Propiedades Polvo blanco. Insoluble en el agua. Sensible al impacto y a los frotamientos; se inflama fácilmente y arde violentamente. Puede explotar si un incendio lo afecta.</p> <p>Observaciones La adición de agua a esta sustancia disminuirá su estabilidad térmica.</p>	<table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Grupo de embalaje/envase: I</th> <th style="text-align: left;">Embalaje/envase</th> <th style="text-align: center;">Receptáculo Contenido neto máximo kg</th> <th style="text-align: center;">Bulto Contenido neto máximo kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1.</td> <td>Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>2. Saco de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrado, con un material amortiguador incombustible, embalado en una caja de cartón</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> </tr> <tr> <td>3. Sacos de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrados, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td>4. Receptáculos de cartón o de plástico, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embalados en una sólida caja de madera dividida en compartimientos (del tipo de las cajas para huevos)</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> <td style="text-align: center;">14</td> </tr> </tbody> </table> <p>Estiba: Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg	1.	Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	5	50	2. Saco de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrado, con un material amortiguador incombustible, embalado en una caja de cartón	—	0,5	3. Sacos de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrados, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo	0,5	25	4. Receptáculos de cartón o de plástico, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embalados en una sólida caja de madera dividida en compartimientos (del tipo de las cajas para huevos)	0,5	14
Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg																
1.	Tarros de plástico, sacos de plástico o cajas de plástico embaladas: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	5	50																
	2. Saco de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrado, con un material amortiguador incombustible, embalado en una caja de cartón	—	0,5																
	3. Sacos de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrados, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo	0,5	25																
	4. Receptáculos de cartón o de plástico, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embalados en una sólida caja de madera dividida en compartimientos (del tipo de las cajas para huevos)	0,5	14																

Etiqueta



La etiqueta de riesgo secundario de explosivo puede no requerirse en ciertos casos. Véase la subsección 1.5 de la Introducción a la presente Clase.

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

<p>PEROXIDO DEL ACIDO DISUCCINICO, concentración de no más de un 72 %, humidificado con agua</p> <p>ACIDO PEROXIDISUCCINICO PEROXIDO DE SUCCINOILO PEROXIDO DEL ACIDO SUCCINICO</p>	<p>N° ONU 2962</p> <p>Fórmula HO OC(CH₂)₂CO₂CO(CH₂)₂CO₂OH</p> <p>Propiedades Polvo blanco. Insoluble en el agua. Arde fácilmente. Se descompone violentamente si un incendio lo afecta.</p> <p>Observaciones Temperatura de control: +10° C. La temperatura debe ser verificada con regularidad. Temperatura de emergencia: +15° C. Esta sustancia sólo podrá ser transportada si está embalada/ envasada de forma que asegure que durante el transporte no se podrá secar.</p>															
<p>Grupo de embalaje/envase: I</p>	<table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Embalaje/envase</th> <th style="text-align: center;">Receptáculo Contenido neto máximo kg</th> <th style="text-align: center;">Bulto Contenido neto máximo kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>2. Saco de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrado, con un material amortiguador incombustible, embalado en una caja de cartón</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> </tr> <tr> <td>3. Sacos de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrados, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td>4. Receptáculos de cartón o de plástico, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embalados en una sólida caja de madera dividida en compartimientos (del tipo de las cajas para huevos)</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> <td style="text-align: center;">14</td> </tr> </tbody> </table> <p>Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE</p> <p>Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg	1. Sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	50	2. Saco de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrado, con un material amortiguador incombustible, embalado en una caja de cartón	—	0,5	3. Sacos de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrados, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo	0,5	25	4. Receptáculos de cartón o de plástico, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embalados en una sólida caja de madera dividida en compartimientos (del tipo de las cajas para huevos)	0,5	14
Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg														
1. Sacos de plástico o cajas de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera	25	50														
2. Saco de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrado, con un material amortiguador incombustible, embalado en una caja de cartón	—	0,5														
3. Sacos de papel, con una hoja interior de plástico, bien cerrados, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo	0,5	25														
4. Receptáculos de cartón o de plástico, embalados en una caja de cartón con forro ignífugo y compartimientos celulares de cartón ondulado ignífugo, o embalados en una sólida caja de madera dividida en compartimientos (del tipo de las cajas para huevos)	0,5	14														

Etiqueta

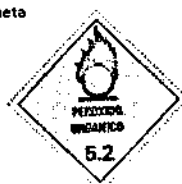


CODIGO IMDG - PAGINA 5201-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

<p>HIDROPEROXIDO DE TETRALINA técnicamente puro</p> <p>HIDROPEROXIDO DE TETRAHIDRONAFTALENO</p>	<p>N° ONU 2136</p> <p>Fórmula C₁₀H₁₁OOH</p> <p>Propiedades Sólido cristalino, blanco. Insoluble en el agua. Se descompone violentamente si un incendio lo afecta o en contacto con impurezas.</p> <p>Observaciones</p>												
<p>Grupo de embalaje/envase: I</p>	<table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Embalaje/envase</th> <th style="text-align: center;">Receptáculo Contenido neto máximo kg</th> <th style="text-align: center;">Bulto Contenido neto máximo kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>2. Bidón de acero</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>3. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>Estiba:</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE</p> <p>Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg	1. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50	2. Bidón de acero	—	50	3. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos	—	50
Embalaje/envase	Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg											
1. Tarro(s) de plástico, saco(s) de plástico o caja(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada en una caja de madera en un bidón metálico o en una caja de metal	50	50											
2. Bidón de acero	—	50											
3. Bidón, hecho con aluminio de un grado de pureza del 99,5% por lo menos	—	50											

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 5202 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

**HIDROPEROXIDO DE
1,1,3,3-TETRAMETILBUTILO**
técnicamente puro

Nº ONU
2150 **Fórmula**
 $(CH_3)_3C-CH_2-(CH_3)_2OOH$

Propiedades

Líquido incoloro
Inmiscible con el agua
Arde fácilmente, se descompone si un incendio lo afecta

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Contenido neto
máximo
kg

Bulto
Contenido neto
máximo
kg

1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera
2. Botella de plástico, con un cierre sin dispositivos de respiración, envuelta en un material amortiguador incombustible y embalada separadamente en una caja de cartón

25

25

—

1
0.5

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5203 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

**1,1,3,3-TETRAMETILBUTILPEROXI-
-2-ETILHEXANOATO**
técnicamente puro

Nº ONU
2161 **Fórmula**
 $CH_3(CH_2)_2CH(C_2H_5)CH_2CO_2C(CH_3)_2CH_2C(CH_3)_3$

Propiedades

Líquido incoloro,
Inmiscible con el agua.
Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta

Observaciones

Temperatura de control: +20° C.
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +25° C.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Contenido neto
máximo
kg

Bulto
Contenido neto
máximo
kg

1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embalados: en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera
2. Botella de plástico, con un cierre sin dispositivos de respiración, envuelta en un material amortiguador incombustible y embalada separadamente en una caja de cartón

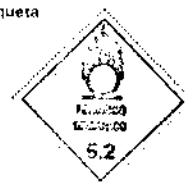
25

25

—

1
0.5

Etiqueta



Estiba: Debe ser transportado a temperaturas controladas.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 5203-1 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

Nº ONU 2958
Fórmula $C_6H_5O_2CH_2CO_2C(CH_3)_2CH_2C(CH_3)_3$
Propiedades Líquido amarillento, inmiscible con el agua. Arde fácilmente; se descompone violentamente si un incendio lo afecta.
Observaciones Temperatura de control: +10° C. La temperatura debe ser verificada con regularidad. Temperatura de emergencia: 0° C.

Nº ONU 2958
Fórmula $HOO.CO(CH_2)_4.CO.OOH$
Propiedades Sólido cristalino, blanco. Soluble en el agua. Arde fácilmente. Se descompone si un incendio lo afecta.
Observaciones Temperatura de control: +35° C. La temperatura debe ser verificada con regularidad. Temperatura de emergencia: +40° C. Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la introducción a esta Clase).

Nº ONU 2958
Fórmula $HOO.CO(CH_2)_4.CO.OOH$
Propiedades Sólido cristalino, blanco. Soluble en el agua. Arde fácilmente. Se descompone si un incendio lo afecta.
Observaciones Temperatura de control: +35° C. La temperatura debe ser verificada con regularidad. Temperatura de emergencia: +40° C. Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la introducción a esta Clase).

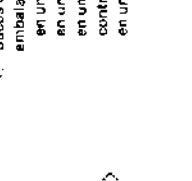
Nº ONU 2958
Fórmula $HOO.CO(CH_2)_4.CO.OOH$
Propiedades Sólido cristalino, blanco. Soluble en el agua. Arde fácilmente. Se descompone si un incendio lo afecta.
Observaciones Temperatura de control: +35° C. La temperatura debe ser verificada con regularidad. Temperatura de emergencia: +40° C. Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la introducción a esta Clase).

Grupo de embalaje/envase: II
Embalaje/envase 1. Botella(s) de plástico o tarro(s) de plástico, embaldosados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera.
Recapítulo Contenido neto máximo kg 50
Bulto Contenido neto máximo kg 50

Grupo de embalaje/envase: II
Embalaje/envase 1. Sacos de plástico o cajales de plástico, embaldosados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera.
Recapítulo Contenido neto máximo kg 50
Bulto Contenido neto máximo kg 50

Grupo de embalaje/envase: II
Embalaje/envase 1. Sacos de plástico o cajales de plástico, embaldosados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera.
Recapítulo Contenido neto máximo kg 50
Bulto Contenido neto máximo kg 50

Grupo de embalaje/envase: II
Embalaje/envase 1. Sacos de plástico o cajales de plástico, embaldosados en una caja de cartón en un bidón de cartón en un bidón de madera contrachapada o en una caja de madera.
Recapítulo Contenido neto máximo kg 50
Bulto Contenido neto máximo kg 50



Estiba: Debe ser transportada a temperaturas controladas.
Bultos de carga Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Estiba: Debe ser transportada a temperaturas controladas.
Bultos de carga Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Estiba: Debe ser transportada a temperaturas controladas.
Bultos de carga Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Estiba: Debe ser transportada a temperaturas controladas.
Bultos de carga Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

CODIGO IMDG - PAGINA 5205 (ESP.)
 Enm. 20-82

CODIGO IMDG - PAGINA 5204 (ESP.)
 Enm. 20-82

CODIGO IMDG - PAGINA 5204 (ESP.)
 Enm. 20-82

CODIGO IMDG - PAGINA 5205 (ESP.)
 Enm. 20-82

CLASE 5.2 — Peróxidos orgánicos

CLASE 6

PEROXIDOS DE METIL-CICLOHEXANONA, en no más de un 67%, en solución

N° ONU
3046 **Fórmula**

Propiedades

Solución límpida, incolora
Inmiscible con el agua
Arde fácilmente. Se descompone si un incendio la afecta o en contacto con impurezas.

Observaciones

Si entra en contacto con los ojos causará graves lesiones en la córnea si no se los trata inmediatamente (véase la subsección 1.6 de la Introducción a la presente Clase).
Temperatura de control: +35° C
La temperatura debe ser verificada con regularidad.
Temperatura de emergencia: +40° C.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo Contenido neto máximo kg	Bulto Contenido neto máximo kg
---	---

- 1 Botellais de plástico o tarro(s) de plástico, embalados:
en una caja de cartón
en un bidón de cartón
en un bidón de madera
contrachapada o
en una caja de madera

50	50
----	----

Etiqueta



Estiba: Deben ser transportados a temperaturas controladas.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

FN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 5206 (ESP)
Enm. 21-83

CODIGO IMDG - PAGINA 6000 (ESP)
Enm. 21-83

6.1 - SUSTANCIAS VENENOSAS (TOXICAS)

6.2 - SUSTANCIAS INFECCIOSAS



CLASE 6 — Sustancias venenosas (tóxicas) y sustancias infecciosas

Índice

Clase 6 — Sustancias venenosas (tóxicas) y sustancias infecciosas

1. Propiedades
2. Embalaje y envasado
3. Etiqueta
4. Precauciones contra incendios

Clase 6.1 — Sustancias venenosas (tóxicas)

1. Propiedades
 2. Embalaje y envasado
 3. Precauciones para la estiba
 4. Segregación
 5. Descontaminación
 6. Cantidades limitadas
- Fichas de sustancias de la Clase 6.1

Clase 6.2 — Sustancias infecciosas

1. Propiedades
 2. Embalaje y envasado
 3. Procedimientos de prueba para embalajes/envases
 4. Precauciones para la estiba
 5. Segregación
 6. Coordinación
 7. Comunicación de información
 8. Responsabilidad del porteador
 9. Responsabilidad del consignatario
 10. Medidas que procederán tomar en caso de daño o de fuga
 11. Notificación internacional
- Fichas de sustancias de la Clase 6.2

CLASE 6 — Sustancias venenosas (tóxicas) y sustancias infecciosas

1. PROPIEDADES

1.1 En el presente Código, la Clase 6 comprende sustancias venenosas (tóxicas) y sustancias infecciosas. Esta Clase está además subdividida así:

1.1.1 **Clase 6.1 — Sustancias venenosas (tóxicas)**

Son sustancias que pueden causar la muerte o lesiones graves o puedan producir efectos perjudiciales para la salud al ser inhalado o ingerido o al entrar en contacto con la piel.

1.1.2 **Clase 6.2 — Sustancias infecciosas**

Son sustancias que contienen microorganismos viables o toxinas de microorganismos de los que se sabe, o se sospecha, que pueden causar enfermedades en los animales o en el hombre.

Nota. Los productos biológicos y los «especímenes para diagnósticos» no se considerarán mercancías peligrosas siempre que no contengan, o haya motivos razonables para suponer que no contienen, una sustancia infecciosa o contagiar otras mercancías peligrosas.

Las fichas de esta clase dan primeramente la denominación principal de la sustancia a que la ficha corresponde y a continuación las denominaciones secundarias de la misma que son de uso corriente o, en el caso de las fichas para grupos de sustancias, la denominación genérica del grupo y en ciertos casos las particulares denominaciones de sustancias comprendidas en él. El número de página es para cada ficha el mismo en todas las ediciones del presente Código en idiomas diversos.

La indicación del punto de inflamación de una sustancia líquida o de un líquido en el que vaya inmerso o sumergida una sustancia de esta Clase puede ir seguida de la indicación «v.c.», lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso cerrado, o de la indicación «v.a.», lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso abierto. La sección 8 de la Introducción General del presente Código hace referencia a estos métodos de ensayo.

Una sustancia de esta Clase cuyo punto de inflamación es de 51 °C v.c. o inferior es, igualmente, por definición, un líquido inflamable. En tal caso, en la sección 8 de la correspondiente ficha que se titula **Propiedades** está indicado el punto de inflamación de la sustancia de que se trata.

2. EMBALAJE Y ENVASADO

2.1 Dadas las tan diversas propiedades de las sustancias incluidas en la presente Clase no es posible indicar un sistema de embalaje y envasado aplicable en general a todas ellas, por lo cual se establecen particulares prescripciones para cada sustancia.

2.2 Cuando se recomiende la utilización de botellas de vidrio deben emplearse que las de barro vidriado y las de porcelana son también aceptables.

* «Tóxicas» tiene el mismo significado que «venenosas».

**CLASE 6 — Sustancias venenosas (tóxicas)
Sustancias infecciosas**

- 2.2 Cuando se recomiende un embalaje exterior de cartón para las botellas de vidrio se podrá utilizar como embalaje/envase exterior la caja de plástico expandido y moldeado (4H1), sin material amortiguador, siempre y cuando se reúnan las condiciones siguientes:
- 1 que la caja sea de material pirorresistente, y
 - 2 que en el caso de que el contenido no sea compatible con el embalaje/envase exterior, cada botella de vidrio vaya metida en una bolsa de materia plástica compatible con dicho embalaje/envase, y que esta bolsa quede eficazmente cerrada
- 2.3 Dado que la presión de vapor de los líquidos de bajo punto de ebullición suele ser alta, los receptáculos destinados a contener estos líquidos deberán ser suficientemente resistentes para soportar, con un amplio coeficiente de seguridad, las presiones interiores que probablemente se desarrollarán en ellos
- 2.3.1 Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos¹ se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55 °C, un líquido llegue a llenar totalmente el envase

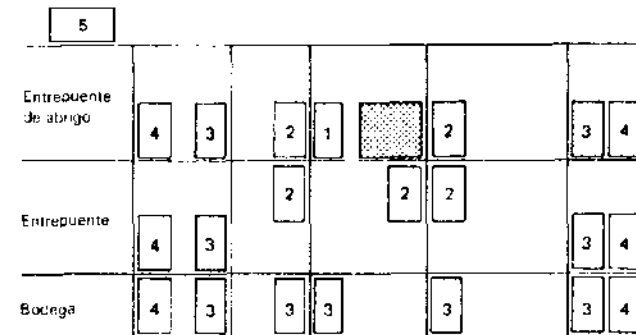
3 ESTIBA

- 3.1 A los efectos de separación de cargas peligrosas incompatibles, por «bodega» y por «compartimiento» se entiende un espacio cerrado por mamparos de acero y/o chapas del forro exterior y por cubiertas de acero. Los mamparos límite de dicho espacio serán resistentes al fuego y a los líquidos.
- 3.1.1 Los mamparos de entrepuentes de abrigo sólo podrán ser utilizados para la segregación de cargas peligrosas si satisfacen las precedentes prescripciones.
- 3.2 **Definición de las expresiones empleadas**
- 3.2.1 *A distancia de:* Eficazmente segregado de manera que las sustancias incompatibles no puedan reaccionar peligrosamente unas con otras en caso de accidente, pero pudiendo transportarse en la misma bodega o en el mismo compartimiento, o en cubierta, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio de que se trate.
- 3.2.2 *Separado de:* En bodegas distintas, cuando se estiba bajo cubierta. Si hay una cubierta intermedia resistente al fuego y a los líquidos, se podrá aceptar como equivalente a este tipo de segregación una separación vertical, es decir, la estiba efectuada en compartimientos distintos. En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que «a distancia de».

¹ Quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20 °C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20 °C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes).

**CLASE 6 — Sustancias venenosas (tóxicas)
Sustancias infecciosas**

- 3.2.3 *Separado por toda un compartimento o toda una bodega de:* Significa una separación vertical u horizontal. Si las cubiertas no son resistentes al fuego y a los líquidos sólo será aceptable la separación longitudinal por todo un compartimiento intermedio (véase 3.2.4). En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.
- 3.2.4 *Separado longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de:* La separación vertical sola no satisface esta prescripción. En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.
- 3.2.5 *En cubierta:* No debe ser interpretado como estiba en un compartimento de entrepuente de abrigo.

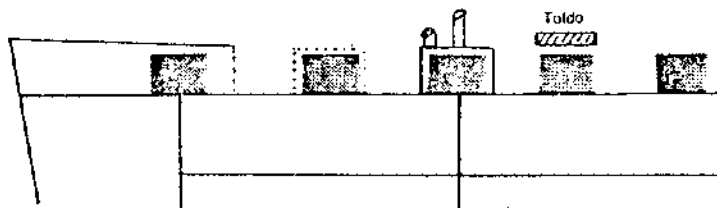


Nota: Las cifras remiten a los párrafos anteriores cuya numeración termina con la correspondiente cifra.

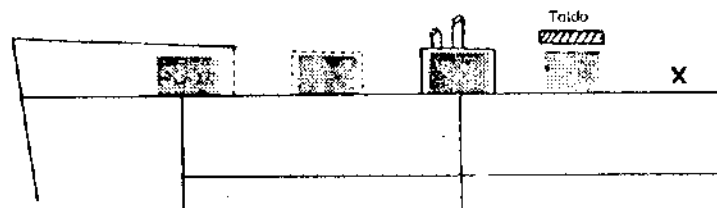
**CLASE 6 — Sustancias venenosas (tóxicas)
Sustancias infecciosas**

3.3 Estiba en cubierta

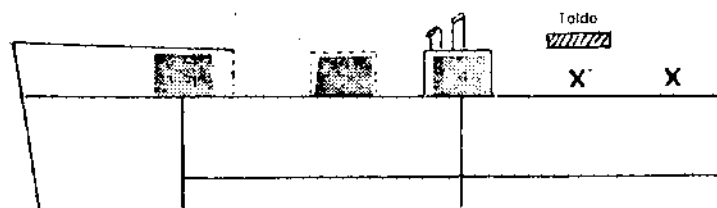
- Estanco al agua
- - - - - A prueba de rociones
- X No permitido



1. EN CUBIERTA SOLAMENTE



2. EN CUBIERTA, RESGUARDADO DE LOS RAYOS SOLARES



3. EN CUBIERTA, PROTEGIDO

CODIGO IMDG — PAGINA 6005 (ESP.)
Enm. 21-83

**CLASE 6 — Sustancias venenosas (tóxicas)
Sustancias infecciosas**

4. PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS

- 4.1 En la sección 16 de la introducción General se dan consejos y orientación de orden general sobre precauciones contra incendios.
- 4.2 En la publicación de la OMI titulada «Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas (FEM)» figuran recomendaciones pormenorizadas sobre lucha contra incendios.

CODIGO IMDG — PAGINA 6005-1 (ESP.)
Enm. 22-84

1 PROPIEDADES

- 1.1 Las sustancias de esta Clase tienen en común la propiedad de poder causar la muerte o lesiones graves o poder producir efectos perjudiciales para la salud del ser humano si se las ingiere o las inhala o si entran en contacto con la piel.
- 1.1.1 Por su propia naturaleza, estas sustancias entrañan el riesgo de envenenamiento si entran en contacto con el cuerpo humano, esto es, por inhalación de sus vapores en caso de encontrarse las personas al lado de ellas e ignorar el peligro a que se hallan expuestas, o por contacto físico directo con la sustancia peligrosa. Se han tomado estos riesgos en consideración habida cuenta de los accidentes que pueden ocurrir durante el transporte por mar.
- 1.2 Casi todos las sustancias tóxicas desprenden gases tóxicos si un incendio las afecta o si se calientan hasta su descomposición.
- 1.3 A menos que las sustancias tóxicas también entrañen otros riesgos, como el de inflamación, lo cual se indica en la sección de la correspondiente ficha.
- 1.4 Las sustancias incluídas expresamente en forma «estabilizada» no serán transportadas en forma inestable.
- 1.5 Las propiedades características de cada sustancia se indican en la ficha que le corresponde.

SUSTANCIAS VENENOSAS (TOXICAS)

2 EMBALAJE Y ENVASADO

2.1 Criterios aplicables a la clasificación y a la determinación del grupo de embalaje/envase de las sustancias

2.1.1 A efectos de embalaje/envase se han dividido las sustancias venenosas tóxicas en tres categorías según su embalaje/envase, con arreglo al grado de peligrosidad que entrañan, y, ante el transporte sus propiedades tóxicas.

1 Grupo de embalaje/envase I - sustancias y preparados que entrañan un grave riesgo de envenenamiento.

2 Grupo de embalaje/envase II - sustancias y preparados que entrañan un serio riesgo de envenenamiento.

3 Grupo de embalaje/envase III - sustancias y preparados que entrañan un riesgo de envenenamiento de naturaleza leve.

2.1.2 Al atribuir cada sustancia a un grupo se han tomado en consideración los efectos observados en el ser humano en casos de envenenamiento accidental y las particulares propiedades de cada sustancia, como el estado líquido, la gran volatilidad, las especiales probabilidades de sufrir los especiales efectos biológicos de algunos de ellas.

2.1.3 En los casos en que se desconocían los efectos que puede producir una sustancia en los seres humanos se atribuyó esa sustancia a determinado grupo basándose en los datos obtenidos mediante experimentos hechos con animales. Se han estudiado los efectos producidos por tres tipos de exposición a la acción de las sustancias: por ingestión, por contacto con la piel y por inhalación de polvos, nieblas o vapores. En 2.1.6 se dan los procedimientos de prueba y las pruebas de exposición de animales a la acción de las sustancias en las diversas formas indicadas.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

- 2.1.4 Cuando se ha observado un grado diferente de toxicidad de una sustancia entre un tipo de exposición y otro u otros, se ha basado su adscripción a un grupo determinado de embalaje/envase en el más alto grado de peligrosidad de los indicados por los resultados de las distintas pruebas.
- 2.1.5 El grupo de embalaje/envase al que deben ser adscritas las sustancias venenosas (tóxicas) que no figuren en la presente Clase por su nombre y para las cuales no se indica un grupo de embalaje/envase en la ficha establecida para el procedente grupo de sustancias N.E.P. será determinado aplicando los criterios que se establecen a continuación, habida cuenta del grado de toxicidad de la sustancia de que se trate en cada caso que haya sido observado en ratos y cada uno de los tres tipos de exposición a que se ha hecho referencia y de las disposiciones del párrafo 2.1.4 *supra*.
- 2.1.5.1 En el Cuadro 1 se exponen los criterios aplicables para la determinación del grupo de embalaje/envase al que debe ser adscrita una sustancia habida cuenta de los efectos que producen su ingestión y su contacto con la piel y de los que produce la inhalación del polvo y de las nieblas.

Cuadro 1 Criterios para determinar el grupo de embalaje/envase, toxicidad por ingestión, por contacto con la piel y por inhalación del polvo y de las nieblas

Grupo de embalaje/envase	Toxicidad por ingestión DL ₅₀ (mg/kg)	Toxicidad por contacto con la piel DL ₅₀ (mg/kg)	Toxicidad por inhalación del polvo y de las nieblas CL ₅₀ (una hora) (mg/l)
I	< 5	< 40	< 0,5
II*	> 5 - < 50	> 40 - < 200	> 0,5 - < 2
III* Sólidos	> 50 - < 200	> 200 - < 1 000	> 2 - < 10
Líquidos	> 50 - < 500	> 200 - < 1 000	> 2 - < 10

* Las sustancias gaseosas lacrimógenas cuyos datos sobre toxicidad correspondan a los valores indicados para el Grupo de embalaje/envase III deben sin embargo incluirse en el Grupo de embalaje/envase II.

- 2.1.5.1.1 Los criterios relativos a la toxicidad por inhalación de polvos y nieblas indicados en 2.1.5.1 se basan en datos sobre la CL₅₀ para exposiciones de una hora, y tal información debe utilizarse cuando se disponga de ella. No obstante, cuando sólo se disponga de datos sobre la CL₅₀ para exposiciones de cuatro horas a polvos y nieblas, esas cifras pueden multiplicarse por cuatro y el producto así obtenido utilizarse en vez de los criterios precedentes, esto es, CL₅₀ (4 horas) x 4 se considera equivalente a CL₅₀ (una hora).
- 2.1.5.2 Los líquidos que desprendan vapores tóxicos deben adscribirse a los siguientes grupos de embalaje/envase («V» es la concentración de vapor saturada en ml/m³ de aire a 20 °C y a la presión atmosférica normal).

Grupo de embalaje/envase I — Si V > 10 CL₅₀ y CL₅₀ ≤ 1 000 ml/m³.

Grupo de embalaje/envase II — Si V < CL₅₀ y CL₅₀ ≤ 3 000 ml/m³ y no satisface los criterios aplicables al Grupo de embalaje/envase I.

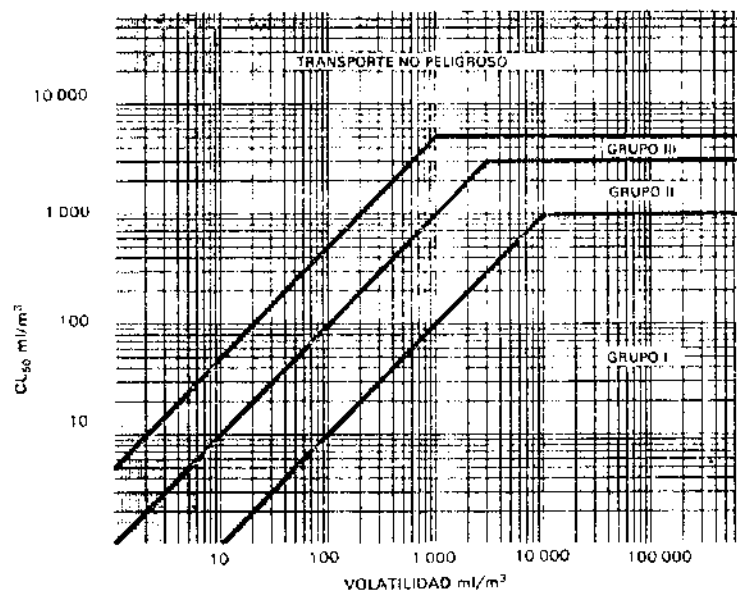
CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Grupo de embalaje/envase III — Si V > $\frac{1}{5}$ CL₅₀ y CL₅₀ ≤ 5 000 ml/m³ y no satisface los criterios aplicables al Grupo de embalaje/envase I o a Grupo de embalaje/envase II.

- 2.1.5.2.1 A fin de facilitar la clasificación, los criterios indicados en 2.1.5.2 se han representado en forma de gráfico en la figura 1. Sin embargo, dada la inexactitud inherente al uso de gráficos, es necesario que las sustancias de dudosa clasificación, en lo que respecta a su adscripción a un determinado grupo de embalaje/envase, sean verificadas mediante criterios numéricos.
- 2.1.5.2.2 Los criterios relativos a la toxicidad por inhalación de vapores indicados en 2.1.5.2 se basan en datos sobre la CL₅₀ para exposiciones de una hora, y tal información debe utilizarse cuando se disponga de ella. Sin embargo, cuando sólo se disponga de datos sobre la CL₅₀ para exposiciones de cuatro horas a los vapores, esas cifras pueden multiplicarse por dos y el producto así obtenido utilizarse en vez de los criterios precedentes, esto es, CL₅₀ (4 horas) x 2 se considera equivalente a CL₅₀ (una hora).
- 2.1.5.2.3 Las sustancias gaseosas lacrimógenas cuyos datos sobre toxicidad correspondan a los valores indicados en 2.1.5.2 para el Grupo de embalaje/envase III deben sin embargo incluirse en el Grupo de embalaje/envase II.

Figura 1

TOXICIDAD POR INHALACION - GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE LIMITES



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

- 3.2 Para evitar la contaminación,
 - 1 todas las sustancias de la presente Clase adsorbas al Grupo de embalaje/envase I o al Grupo de embalaje/envase II serán estibadas inseparadas de todo producto alimenticio,
 - 2 todas las sustancias de la presente Clase adsorbas al Grupo de embalaje/envase III serán estibadas a distancia de todo producto alimenticio.
- 3.3 Después de efectuadas las operaciones de descarga, los espacios que hayan sido utilizados para el transporte de sustancias de esta Clase serán inspeccionados a fin de asegurarse de que no están contaminados. Los espacios que hayan quedado contaminados se limpiarán y se examinarán debidamente antes de que se utilicen para el transporte de otras cargas, especialmente cuando se trate de productos alimenticios.
- 3.4 Cuando está justificado por las circunstancias, en las fichas correspondientes a ciertas sustancias puede figurar una prescripción adicional por la que se establece que determinadas sustancias de la presente Clase no serán estibadas en lugares partiendo de los cuales puedan los gases desprendidos penetrar en lugares habitables, entendiéndose incluidos las zonas de trabajo y los sistemas de ventilación.
- 3.5 Sustancias venenosas que, a la vez, son líquidas inflamables
 - 3.5.1 En los buques que llevan pasajeros se estibarán tales sustancias a una buena distancia de las cubiertas y los espacios destinados a los pasajeros. Cuando tales sustancias se transporten en buques de transporte rodado habrá que prestar atención especial a las prescripciones pertinentes que figuran en la sección 17 de la Introducción General.
 - 3.5.2 Se estibarán esas sustancias en un espacio ventilado mecánicamente y se las mantendrá lo más frescas posible durante la travesía. En general, se las estibarà a distancia de toda fuente de calor, incluidas las chimeneas, las linternas, las tuberías de vapor, etc.

4 SEGREGACION

- 4.1 Se efectuará la estiba de manera que las sustancias de esta Clase se mantengan en todo momento a distancia de
 - Sustancias comburentes Clase 5.1
 - Peroxidos orgánicos Clase 5.2
 - Sustancias infecciosas Clase 6.2
- 4.2 Separadas de
 - Explosivos Clase 1, divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5
- 4.3 En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que una distancia de
 - Segregados de mercancías peligrosas en cantidades limitadas tal como se indica bajo «3 ESTIBA» en el anexo a la sección 18 de la Introducción General

5. DESCONTAMINACION

- 5.1 En caso de derrame de sustancias tóxicas de la presente Clase, particularmente si se trata de plaguicidas líquidos, se tomarán medidas adecuadas para la descontaminación bajo la supervisión de una persona competente.
- 5.2 Si hay algún motivo para sospechar que se ha producido una fuga de algunas sustancias de la presente Clase no se permitirá la entrada en la bodega o el compartimento mientras el capitán o el oficial responsable, tras haber tomado en consideración todo lo relativo a la seguridad, no tenga el convencimiento de que no se corre ningún riesgo entrando.

CODIGO IMDG - PAGINA 6006-5 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

- 2.1.6 Definiciones
- 2.1.6.1 DL₅₀ para la toxicidad aguda en caso de ingestión

Dosis de la sustancia que administrada por vía oral a ratas, albinas adultas jóvenes, machos y hembras, tienen las mayores probabilidades de causar la muerte de ellas en el plazo de 14 días. El número de estos animales será suficiente para que los resultados de la prueba a que se los somete sean estadísticamente significativos y estará en conformidad con la buena práctica farmacológica. Se expresa el resultado en miligramos por kilogramo de peso del cuerpo.
- 2.1.6.2 DL₅₀ para la toxicidad aguda en caso de contacto con la piel

Dosis de la sustancia que administrada por contacto continuo con la piel desnuda de conejos albinos durante 24 horas tiene las mayores probabilidades de causar la muerte de la mitad de los animales sometidos a esta prueba en el plazo de 14 días. El número de esos animales será suficiente para que los resultados de la prueba a que se los somete sean estadísticamente significativos y estará en conformidad con la buena práctica farmacológica. Se expresa el resultado en miligramos por kilogramo de peso del cuerpo.
- 2.1.6.3 CL₅₀ para la toxicidad aguda en caso de inhalación

Concentración del vapor, la niebla o el polvo que administrada por inhalación continua durante una hora a ratas albinas adultas jóvenes, machos y hembras, tiene las mayores probabilidades de causar la muerte de la mitad de los animales sometidos a esta prueba en el plazo de 14 días. Si se administra a esos animales la sustancia en forma de polvo o de niebla, más del 90% de las partículas a cuya inhalación habrán de estar expuestos durante la prueba deben ser de un diámetro de 10 micrones o menos, siempre y cuando sea razonablemente previsible la exposición del ser humano a esas concentraciones durante el transporte. Se expresa el resultado en miligramos por litro de aire si se trata de polvos o de neblinas, o en mililitros por metro cúbico de aire (partes por millón) si se trata de vapores.

- 2.2 Todas las tan diversas propiedades de las sustancias incluidas en la presente Clase no es posible indicar un sistema de empaque y envasado aplicable en general a todas ellas, por lo cual se establecen particulares prescripciones para cada sustancia. Se han prescrito métodos de empaque/envase idénticos para las sustancias que entrañan riesgos prácticamente idénticos.
- 2.3 Hay, no obstante, ciertas prescripciones básicas que son aplicables a todos los tipos de embalaje/envase utilizados para las sustancias de esta Clase.
- 2.3.1 Se recomienda que todos los recipientes estén, por lo menos, selladamente cerrados.
- 2.3.2 Las sustancias que puedan emitir vapores sumamente tóxicos serán embaladas/envasadas en recipientes herméticamente cerrados.
- 2.4 Cuando se recomienda la utilización de sacos de papel de varias hojas impermeables, también podrán utilizarse sacos de plástico fuertes de igual resistencia, o sacos de tejidos de plástico o de yute con un forro interior de plástico.
- 2.5 Los embalajes/envases de tapa desmontable, tal como se definen en el Anexo I del presente Código, no se utilizarán para el transporte de líquidos. No obstante, se podrán utilizar para el transporte de líquidos apropiados adscritos a los Grupos de embalaje/envase I y II, si se cuerva para ello con la aprobación de la autoridad competente del país interesado.

3 PRECAUCIONES PARA LA ESTIBA

- 3.1 Las cajas de cartón serán estibadas bajo cubierta, y si no obstante esta prescripción de carácter general van estibadas en cubierta irán protegidas de manera que no se hallen expuestas en ningún momento a la intemperie o al contacto con el agua de mar.

CODIGO IMDG - PAGINA 6006-4 (ESP)
Enm. 21-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Capacidad máxima de los recipientes a que puedan aplicarse las mitigaciones:
 Grupo de embalaje/envase II — sustancias venenosas:
 sólidos, en recipientes que no contengan más de 500 g,
 líquidos, en recipientes que no contengan más de 100 ml.
 Grupo de embalaje/envase III — sustancias venenosas:
 sólidos, en recipientes que no contengan más de 1 kg,
 líquidos, en recipientes que no contengan más de 250 ml.
 La autoridad competente podrá aceptar más garantías de las disposiciones del presente Código para sustancias venenosas de los Grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en 6.2.2 *supra* cuando esas sustancias estén disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en 6.2.

El bulto resistirá las pruebas de idoneidad prescritas para el Grupo de embalaje/envase III, a no ser que la autoridad competente haya acordado otra cosa.
 El peso bruto de un bulto no excederá del peso máximo admitido para ese tipo de bulto cuando no está amparado por mitigaciones de las normas de embalaje/envase, y no será de más de 100 kg de no tratarse de los especificados en 6.2.6 *infra*.
 El límite establecido para el peso bruto no se aplicará a las unidades de carga transportadas en conformidad con las disposiciones de la subsección 6.3 de la Introducción General del presente Código o en condiciones aprobadas por la autoridad competente.

Un mismo embalaje/envase exterior podrá llevar a un tiempo en su interior sustancias diversas pertenecientes todas ellas a la presente Clase, a condición de que tales sustancias sean compatibles las unas con las otras.
 Las sustancias expeditas con arreglo a las mitigaciones antes dichas serán declaradas como mercancías peligrosas. En la Declaración de mercancías peligrosas serán identificadas por sus nombres técnicos correctos o como mercancías de la presente Clase, seguida en ambos casos esa identificación de las palabras «EXCEPTACIÓES PEQUEÑAS».

Régimen general
 Las sustancias venenosas excedidas en cantidades limitadas a las que no se aplica una exención en virtud de las disposiciones de 6.1 o que no son transportadas de conformidad con las disposiciones de 6.2 no tendrán que ser declaradas como mercancías de la presente Clase si satisfacen las disposiciones del Régimen General establecido en la sección 18 de la Introducción General del presente Código y van identificadas en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCÍAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS» y acompañadas de un CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO de las disposiciones del Régimen general para el transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas. En la página 0142 se da un modelo de CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO adecuado.

Las disposiciones de ese Régimen general permiten expedir cantidades limitadas de una sola sustancia o cantidades limitadas de sustancias diferentes en un mismo embalaje/envase exterior. También permiten las disposiciones de ese Régimen general, en condiciones adecuadas, pequeñas cantidades de sustancias que no figuran en la presente Clase.
 Algunas sustancias que son muy peligrosas no pueden ser transportadas de conformidad con las disposiciones de ese Régimen. Sólo podrán ser transportadas como mercancías peligrosas de la presente Clase, no concediéndose para cantidades limitadas mitigaciones de las normas.

Las disposiciones del Régimen general se formulan detalladamente en el Anexo a la sección 18 de la Introducción General del presente Código.

6.2.2

6.2.3

6.2.4

6.2.5

6.2.6

6.2.7

6.2.8

6.3

6.3.1

6.3.2

6.3.3

6.3.4

CODIGO IMDG - PAGINA 6006.7 (ESP.)
 Enm. 21-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

5.2.1 En caso de emergencia, en otras circunstancias, no enterrará en la bodega sino personal que tenga la debida capacitación, el cual llevará puestos aparatos respiratorios autónomos e indumentaria protectora.

6 CANTIDADES LIMITADAS

6.1 Exención total del cumplimiento de las disposiciones del presente Código
 6.1.1 Puede considerarse que el riesgo que entrañan las sustancias venenosas transportadas en recipientes muy pequeños, cuya capacidad no exceda de los límites especificados en 6.1.2 *infra*, es insignificante y no es, por tanto, necesario aplicar en su transporte las disposiciones del presente Código.
 6.1.2 Se podrán conceder exenciones del cumplimiento de esas disposiciones en los casos siguientes:

Grupo de embalaje/envase	Cantidad neta máxima por recipiente interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario
Grupo de embalaje/envase II			
Sólidos	10 g	100 g	1 kg
Líquidos	2 ml	20 ml	200 ml
Grupo de embalaje/envase III			
Sólidos	50 g	500 g	5 kg
Líquidos	10 ml	100 ml	1 litro

6.1.3 La autoridad competente podrá eximir sustancias venenosas de los Grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en 6.1.2 *supra* de la aplicación de las disposiciones del presente Código si esas sustancias están disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en 6.1.2.

6.1.4 Tales sustancias venenosas se describirán en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCÍAS PELIGROSAS EN CANTIDADES EXIMIDAS»
 En una Declaración de mercancías peligrosas firmada se manifestará por escrito que la remesa de que se trata satisface las condiciones a que se ha hecho referencia anteriormente, no siendo aplicables las disposiciones del presente Código.

6.1.5 En una Declaración de mercancías peligrosas firmada se manifestará por escrito que la remesa de que se trata satisface las condiciones a que se ha hecho referencia anteriormente, no siendo aplicables las disposiciones del presente Código.

6.2 Mitigaciones de las normas de embalaje/envase

6.2.1 Se considera que cuando las sustancias venenosas estén contenidas en recipientes pequeños entrañan menos riesgo que si están contenidas en grandes recipientes. Por lo tanto, la autoridad competente podrá permitir la utilización de recipientes y embalajes/envases exteriores que respondan a normas menos rigurosas que las prescritas normalmente por el presente Código para las sustancias de que se trate en cada caso, siempre y cuando tenga el consentimiento de que tales recipientes y embalajes/envases ofrecen seguridad y son adecuados para el transporte por mar. Las demás disposiciones relativas a la presente Clase seguirán siendo aplicables.

CODIGO IMDG - PAGINA 6006.8 (ESP.)
 Enm. 21 83

FICHAS DE SUSTANCIAS
DE LA CLASE 6.1

CIANHIDRINA DE LA ACETONA
ESTABILIZADA

Nº ONU 1541
Fórmula $(CH_3)_2C(OH)CN$

ACETONA-CIANHIDRINA
ESTABILIZADA

Propiedades
Líquido incoloro o ambarino que desprende vapores tóxicos.
Miscible con el agua.
Estable en presencia de trazas de ácidos minerales, tales como el ácido sulfúrico.
Inestable en presencia de álcalis, desprendiendo ácido cianhídrico gasoso.
Puede contener ácido cianhídrico libre en mezcla.

Observaciones
Sumamente tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Botro Bruto kg
Hermeticamente cerrado	/	
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador embaladas juntas		
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos		
en una caja de madera	20	75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables.
A distancia de los álcalis y de los ácidos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

TETRABROMOETANO
 N° ONU 2504 Fórmula $CHBr_2CHBr_2$

1,1,2,2-TETRABROMOETANO
TETRABROMURO DE ACETILENO

Propiedades
 Líquido incoloro o amarillento, con perceptible olor a alcanfor.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	— 20	75 55
3. Bidón metálico	—	250

Estiba

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

ACRILAMIDA
 N° ONU 2074 Fórmula $CH_2CHCO-NH_2$

Propiedades
 Cristales o polvo incoloros
 Punto de fusión: 84,5 °C
 Soluble en agua

Observaciones
 Puede polimerizar violentamente al fundirse
 Perjudicia en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
Eficazmente cerrado <i>Para los líquidos y los sólidos</i>		
1. Botellas de vidrio con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	—	75 55
3. Bidón metálico	—	250
<i>Para los sólidos solamente</i>		
4. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de madera	kg 5	kg 75
5. Tarrete de madera bulto de cartón o de madera contrapunteada	—	200
6. Saco de papel de 5 hojas, con un forro de plástico	25	—

Estiba: Resguardarse del calor radiante.
 Mantenerse lo más fresco posible

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ADIPONITRICO
N° ONU 2205 Fórmula
NC(CH₂)₄CN

CIANURO DE TETRAMETILENO
1.4 DICIANO BUTANO

Propiedades

Acite inodoro, incoloro
Se descompone a temperaturas superiores a 93 °C desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación
Irritante para la piel y para los ojos
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2 Botes, embalados juntos, en una caja de madera o en una caja de cartón	— 20	75 55
3 Bidón metálico	—	250

Estiba: Resguárdese del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

SUSTANCIAS SUPRIMIDAS

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 6008-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 6008-4 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ALDOL
 Nº ONU 2839
 Fórmula $CH_3CH(OH)CH_2CHO$

ACEITADOL
 3 BUTANOLAL
 3-HIDROXIBUTANAL
 3-HIDROXIBUTIRALDEHIDO

Propiedades
 Líquido viscoso, blanco o amarillo, transparente.
 Miscible con el agua.
 Se descompone a la temperatura de 85 °C desprendiendo humos tóxicos.
 Puede reaccionar vigorosamente con materias comburentes.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
 Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	60	90
en un bidón de cartón	60	90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible. Resguárdese del calor radiante.

Buques de carga: o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ALCALOIDES, N.E.P.
 o
SALES DE ALCALOIDES, N.E.P.
 venenosas

Nº ONU 1544
 Fórmula

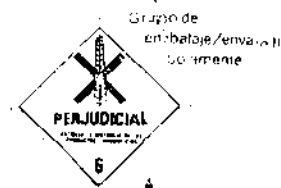
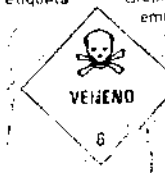
Propiedades
 Una gran variedad de sólidos tóxicos o líquidos tóxicos, generalmente de origen vegetal.

Observaciones
 Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
 Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.

Grupo de embalaje/envase: I, II, III, con arreglo a los criterios de toxicidad

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de madera	kg	kg
5	5	75
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
7. 50 kg para las sustancias del grupo de embalaje/envase I/II		

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga: o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje } **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

FENOLAS ALQUILICOS N.E.P.
Incluidos los homólogos de las series C₂ a C₉.

Nº ONU 2430

Fórmula

Propiedades
Una gran variedad de sólidos o líquidos blancos o de color de paja pálido, con olores penetrantes (en algunos casos a alcornoque). Algunos de los sólidos tienen un bajo punto de fusión. Los sólidos son insolubles en el agua. Los líquidos son ligeramente miscibles con el agua.

Observaciones
Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

1. **Fírmamente cerrado**
Para los líquidos y los sólidos

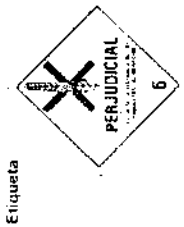
2. **Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas,**
en una caja de madera en una caja de cartón

3. **Botes, embaldosados juntos,**
en una caja de madera en una caja de cartón

4. **Sólidos metálicos**
Para los sólidos *sumamente*

5. **Secos de plástico, embaldosados juntos**
en una caja de madera

6. **Túnel de madera, bución de cartón o hermético contrachapado**
Saco de papel de cubre botas impermeable



Etiqueta

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ISOTIOCIANATO DE ALILO ESTABILIZADO

Nº ONU 1545

Fórmula
CH₂CH=CHNCS

Propiedades
Líquido incoloro que desprende vapores tóxicos irritantes y que hace lagrimar.
Punto de inflamación: 46 C. y c.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I†

Embalaje/envase

1. **Herméticamente cerrado**
Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón

2. **Botellas embaldosadas juntas**
en una caja de madera en una caja de cartón

3. **Botón metálico**



Etiqueta



Etiqueta

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bruto kg
1. Herméticamente cerrado Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	5	75
2. Botellas embaldosadas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	5	40
3. Botón metálico	20	75
	20	40
	—	250

Estiba
Insgurdírese del calor radiante
Apartado de los lugares habituales
Segregación como para la Clase 3.3

Buques de carga
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6011 (IESP.)
Em. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 6010.1 (IESP.)
Em. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

PLAGUICIDAS A BASE DE FOSFURO DE ALUMINIO

Nº ONU 3048 Fórmula

Propiedades

Gránulos encerados.

Observaciones

Sumamente tóxicos en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Los plaguicidas a base de fosfuro de aluminio únicamente podrán ser transportados con arreglo a lo dispuesto en la presente Clase si van acompañados de un certificado facilitado por el expedidor en el que se estipule que estos plaguicidas, en contacto con el agua, son incombustibles, no son susceptibles de inflamación espontánea y la mezcla de gases desprendida no es inflamable. De otro modo, serán aplicables las disposiciones de la Clase 4.3.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Hermeticamente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	—	75 40
3. Bidón metálico		250

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA; O BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO VENTILADO MECANICAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación: Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

2-AMINO-4-CLOROFENOL

Nº ONU 2673 Fórmula $C_6H_3(OH)NH_2Cl$

para-CLORO-orto-AMINOFENOL

Propiedades

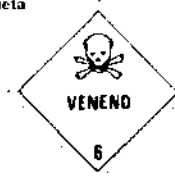
Cristales de un color castaño claro. Ligeramente soluble en el agua

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación: Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

AMINOFENÓLES
(orto-, meta-, para-)

Nº ONU
2512
Fórmula
C6H4OH NH2

Propiedades

Cristales blancos o parduzcos (orto- y para-), o de un color amarillo rojizo (meta-)
Solubles en agua

Observaciones

Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación
Irritantes para la piel

Grupo de embalaje/envase III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	75 55
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 5	75 55
3. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	75 55
4. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
5. Bidón metálico	—	250

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6012-1 (ESP.)
Ene. 19-80

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

AMINOPIRIDINAS
(orto-, meta-, para-)

Nº ONU
2671
Fórmula
C5H4NNH2

Propiedades

Polvo o cristales, blancos
Punto de fusión: entre 58 °C y 64 °C
Solubles en agua

Observaciones

Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
*4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
*5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Los embalajes/envases 4 y 5 han de ser resguardados del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6012-2 (ESP.)
Ene. 22-84

Etiqueta



CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

2-AMINO-5-DIETILAMINOPENTANO
Nº ONU 2946 Fórmula $(C_2H_5)_2N(CH_2)_3CHNH_2CH_3$

1-DIETILAMINO-4-AMINOPENTANO

Propiedades
Líquido con un olor picante
Miscible con el agua.

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
Muy irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación:
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG PAGINA 6012-3 (ESP)
Ene. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENIATO AMONICO
Nº ONU 1546 Fórmula $(NH_4)_3AsO_4 \cdot H_2O$

Propiedades
Polvo o cristales, blancos.
Reacciona con los álcalis desprendiendo amoníaco gaseoso.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bujón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba: A distancia de los álcalis

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación:
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6013 (ESP)
Ene. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

FLUORURO AMONICO

Nº ONU
2505 Fórmula
NH₄F

Propiedades

Cristales o polvo, incoloros, con un olor amoniacal.
Fácilmente soluble en el agua.
Se descompone en presencia de ácidos desprendiendo fluoruro de hidrógeno, que es un gas corrosivo.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	55
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos, en una caja de madera	kg	kg
en una caja de cartón	5	75
	5	55
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Saco(s) de plástico en una caja de cartón	—	55

Estiba: A distancia de los ácidos.

Buques de carga.

o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6013-1 (ESP.)
Enm. 19-80

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

METAVANADATO DE AMONIO

Nº ONU
2859 Fórmula
NH₄VO₃

VANADATO DE AMONIO

Propiedades

Polvos cristalino, blanco.
Ligeramente soluble en el agua.
Puede actuar como agente comburente.

Observaciones

TÓXICO en caso de ingestión.
Irritante para los ojos y para las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel, embalados juntos, en una caja de madera	kg	kg
en una caja de cartón	5	75
	5	40
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Saco(s) de plástico, embalados juntos, en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	—	40

Estiba:

Buques de carga.

o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

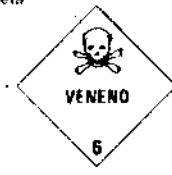
Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6013-2 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



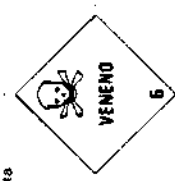
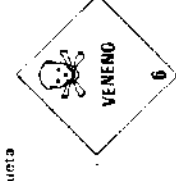
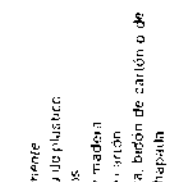
CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

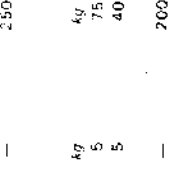
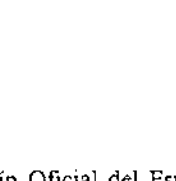
Nº ONU 2861 **Fórmula** $(NH_4)_2O \cdot 3V_2O_5$
Propiedades
 Polvo de color anaranjado.
 Ligeramente soluble en agua.
 Puede actuar como agente comburente.
Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión.
 Irritante para los ojos y para las mucosas.

Nº ONU 1843 **Fórmula** $CH_3C_6H_4NO_2OCH_3$
Propiedades
 Sólido o en soluciones acuosas.
 Puede actuar la combustión y actuar sin oxígeno.
 Si un incendio lo afecta despierta humos tóxicos.
 Forma compuestos extremadamente sensibles con el plomo, la plata y otros metales pesados así como con sus compuestos.
Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
 Por lo que respecta al transporte en tanques de sustancias en soluciones acuosas, véase la subsección 1.3.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Etiquetas		
		
Etiquetas		
		
Etiquetas		
		

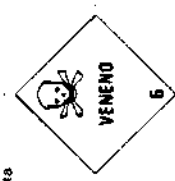
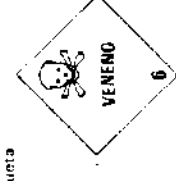
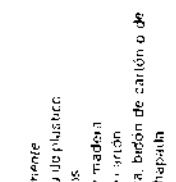
Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Etiquetas		
		
Etiquetas		
		

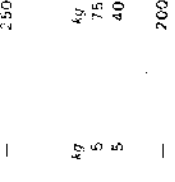
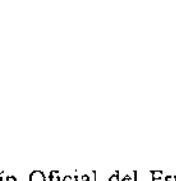
CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU 1843 **Fórmula** $CH_3C_6H_4NO_2OCH_3$
Propiedades
 Sólido o en soluciones acuosas.
 Puede actuar la combustión y actuar sin oxígeno.
 Si un incendio lo afecta despierta humos tóxicos.
 Forma compuestos extremadamente sensibles con el plomo, la plata y otros metales pesados así como con sus compuestos.
Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
 Por lo que respecta al transporte en tanques de sustancias en soluciones acuosas, véase la subsección 1.3.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Etiquetas		
		
Etiquetas		
		
Etiquetas		
		

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Etiquetas		
		
Etiquetas		
		

Estiba: «A distancia de los metales pesados, especialmente inter el plomo, y de sus compuestos»
 «Separar de» líquidos inflamables y de sólidos inflamables
 «Separar» longitudinalmente por todo un compartimento o toda una bodega» de los explosivos
 Buques de carga:
 a) Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 b) Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Estiba: «A distancia de los metales pesados, especialmente inter el plomo, y de sus compuestos»
 «Separar de» líquidos inflamables y de sólidos inflamables
 «Separar» longitudinalmente por todo un compartimento o toda una bodega» de los explosivos
 Buques de carga:
 a) Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 b) Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6013-3 (ESP)
 Edm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 6013-4 (ESP)
 Edm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

MUNICIONES LACRIMOGENAS NO
EXPLOSIVAS
sin carga rompedora ni carga
expulsora, sin cebo

Nº ONU
2017

Fórmula

Propiedades

Su contenido puede desprender gases o vapores irritantes con efectos lacrimógenos

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Bulto
Bruto
kg

1 Cada una de ellas
separadamente, con un material
amortiguador, en una caja, un
tubo o un compartimento
particular, en una caja de metal
o de madera

—

75

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco posible.
Apartado de los lugares habitables.
Segregación como para la Clase 8.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6014 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

MUNICIONES TOXICAS NO
EXPLOSIVAS,
sin carga rompedora ni carga
expulsora, sin cebo

Nº ONU
2016

Fórmula

Propiedades

Su contenido puede desprender humos o vapores tóxicos.

Observaciones

Los gases desprendidos por su contenido son tóxicos en caso de contacto con la piel o de inhalación.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Bulto
Bruto
kg

1 Cada una de ellas separadamente,
con un material amortiguador, en
una caja, un tubo o un
compartimento particular, en una
caja de metal o de madera

75

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6015 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ANILINA
 N° ONU 1547
 Fórmula $C_6H_5NH_2$

ACEITE DE ANILINA
 AMINOBENCENO
 FENILAMINA

Propiedades
 Líquido volátil, aceitoso, incoloro.
 Reacciona con los ácidos.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eticamente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera o en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250

Estiba: Apartado de los lugares habitables.
 «A distancia de los ácidos y de los agentes comburentes»

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLORHIDRATO DE ANILINA
 N° ONU 1548
 Fórmula $C_6H_5NH_2 \cdot HCl$

CLORURO DE ANILINA
 SAL DE ANILINA

Propiedades
 Sólido cristalino, blanco.
 Soluble en agua.
 Se descompone en contacto con los álcalis produciéndose anilina.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eticamente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera o en una caja de cartón	— 20	75 55
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos, en una caja de madera	kg 5	kg 75
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Estiba: A distancia de los álcalis

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU 2431
Fórmula $H_2N.C_6H_4.OCH_3$
Propiedades
 Líquido aceitoso, rojizo o amarillento
 Inmiscible con el agua

Nº ONU 1549
Fórmula
Propiedades
 Una gran variedad de sólidos o líquidos tóxicos.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 1.3.1 de la Introducción General

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión o de inhalación
 Las disposiciones del presente Código no se aplican ni a los SULFUROS DE ANTIMONIO ni a los ÓXIDOS DE ANTIMONIO con un contenido de arsénico de no más del 0,5% de su peso total

Grupo de embalaje/envase: III

Grupo de embalaje/envase: I, II o III,
 con arreglo a los criterios de toxicidad

Etiqueta


Etiqueta


Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, en botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2 Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55
3 Bidón metálico	—	250

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2 Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55
3 Bidón metálico	—	250

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2 Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55
3 Bidón metálico	—	250

Estiba:
 Buques de carga
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Estiba:
 Buques de carga
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la introducción a esta Clase

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 607.1 (ESP.)
 Eim. 19-80

CODIGO IMDG — PAGINA 6018 (ESP.)
 Eim. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

LACTATO DE ANTIMONIO	Nº ONU 1550	Fórmula <chem>Sb(CH3CH(OH)COO)3</chem>			
Propiedades					
Polvo o cristales, blancos.					
Observaciones					
Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo.					
Grupo de embalaje/envase III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg		
Eficazmente cerrado.					
1	Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55		
2	Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55		
3	Bidón metálico	—	250		
4	Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 55		
5	Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200		
6	Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	50		
Estiba:					
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Otros buques de pasaje		EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Embalaje/envase, estiba y segregación					
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase					

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 6019 (ESP.)
Ene 19 80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

TARTARO DE ANTIMONIO Y POTASIO	Nº ONU 1551	Fórmula <chem>KSbC4H4O7 · 1/2H2O</chem>			
Propiedades					
Cristales incoloros o polvo blanco.					
Observaciones					
Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo.					
Grupo de embalaje/envase III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg		
Eficazmente cerrado.					
1	Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55		
2	Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55		
3	Bidón metálico	—	250		
4	Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 55		
5	Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200		
Estiba:					
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Otros buques de pasaje		EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Embalaje/envase, estiba y segregación					
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.					

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 6020 (ESP.)
Ene 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ANTIMONIO EN POLVO	N° ONU 2871	Fórmula Sb		
Propiedades				
Antimonio metálico en forma de polvo fino de un color gris insoluble en el agua.				
Observaciones				
Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo.				
Grupo de embalaje/envase: III				
	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
		/	kg	
Eficazmente cerrado				
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas.				
	en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	55	
2. Botes, embalados juntos:				
	en una caja de madera	—	75	
	en una caja de cartón	20	55	
3. Bidón metálico				
		—	250	
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos				
	en una caja de madera	kg	kg	
	en una caja de cartón	5	75	
		5	55	
5. Toner de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada				
		—	200	
6. Saco de papel de varias hojas, impermeable				
		—	50	
7. Saco(s) de plástico, en una caja de cartón				
		—	55	
Estiba:				
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
Otros buques de pasaje		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
Embalaje/envase, estiba y segregación				
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.				

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 6020-1 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ACIDO ARSENICO LIQUIDO	N° ONU 1553	Fórmula H ₃ AsO ₄ 1/2H ₂ O		
Propiedades				
Críсталes débilescentes, blancos, que pasan fácilmente al estado líquido. Punto de fusión: 35 °C aproximadamente. Si entra en contacto con metales puede desprender arsina, que es un gas extremadamente tóxico.				
Observaciones				
Sumamente tóxico en caso de ingestión o de inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.				
Grupo de embalaje/envase: I				
	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
		/	kg	
Hermeticamente cerrado				
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas.				
	en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	40	
2. Botes, embalados juntos:				
	en una caja de madera	—	75	
	en una caja de cartón	20	40	
3. Bidón metálico				
		—	250	
Estiba:				
Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
Otros buques de pasaje		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
Embalaje/envase, estiba y segregación				
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.				

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 6021 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ACIDO ARSENICO SOLIDO	Nº ONU 1554	Fórmula HAsO ₃
ACIDO METAARSENICO	Propiedades Cristales blancos, con un punto de fusión relativamente alto	
	Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código, véase también el Cuadro de plaguicidas.	

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico embalados juntos en una caja de madera	kg 5	kg 75
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje. EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6022 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

POLVO ARSENICAL	Nº ONU 1562	Fórmula
POLVO ARSENICAL DE HUMERO	Propiedades Po vo fino	
	Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo. Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código, véase también el Cuadro de plaguicidas	

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado.		
1. Botellas de vidrio con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje. EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

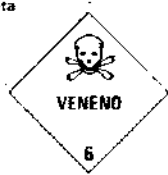
CODIGO IMDG - PAGINA 6023 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BROMURO DE ARSENICO	Nº ONU 1555	Fórmula AsBr ₃
BROMURO ARSENIOSO TRIBROMURO DE ARSENICO	Propiedades	
	Cristales deliquescentes, blancos Punto de fusión: 33°C aproximadamente Se descompone en contacto con el agua desprendiendo bromuro de hidrógeno, que es un gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.	
	Observaciones	
	Tóxico en caso de ingestión; contacto con la piel o inhalación del polvo.	

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embaldados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250

Estiba: Manténgase lo más fresco posible
Apartado de los lugares habitables

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6024 (ESP)
Erm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

COMPUESTOS DE ARSENICO LIQUIDOS, N.E.P.	Nº ONU 1556	Fórmula
ARSENIATOS LIQUIDOS, N.E.P. ARSENITOS LIQUIDOS, N.E.P. COMPUESTOS ORGANICOS DE ARSENICO LIQUIDOS, N.E.P.	Propiedades	
	Una gran variedad de líquidos tóxicos Algunos de estos líquidos pueden ser sumamente tóxicos	
	Observaciones	
	Tóxicos en caso de ingestión o de inhalación Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a las PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas	

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad

Etiqueta Grupos de embalaje/envase I y II solamente



Grupo de embalaje/envase III solamente



si el punto de inflamación es de entre 23°C y 61°C v.c.



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado (véase el párrafo 2.2.2 de la Introducción a esta Clase)		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	125 40*
2. Botes, embaldados juntos: en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III

Estiba: Apartado de los lugares habitables
Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de entre 23°C y 61°C v.c.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6025 (ESP)
Erm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

COMPUESTOS DE ARSENICO SOLIDOS, N.E.P.
 ARSENIATOS SOLIDOS, N.E.P.
 ARSENITOS SOLIDOS, N.E.P.
 COMPUESTOS ORGANICOS DE ARSENICO SOLIDOS, N.E.P.
 SULFUROS DE ARSENICO SOLIDOS, N.E.P.

Nº ONU 1557
 Fórmula

Propiedades
 Una gran variedad de solidos tóxicos.

Observaciones
 Tóxicos en caso de ingestión o de inhalación del polvo.
 Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código, véase también el Cuadro de plaguicidas.

Embalaje/envase Receptáculo Neto Bulto Bruto

Eficazmente cerrado: (véase el párrafo 2.3.2 de la Introducción a esta Clase)

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad

1	Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	125 40*
2	Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	125 40*
3	Bidón metálico	—	250
4	Sacos de papel, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 125 40*
5	Saco(s) de plástico, en una caja de madera en una caja de cartón	—	125 40*
6	Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
<i>Para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III solamente:</i>			
7	Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	55

* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 Otros buques de pasaje: Grupo de embalaje/envase I, EN CUBIERTA SOLAMENTE
 Grupos de embalaje/envase II y III: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6026 (ESP.)

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENICO metálico

Nº ONU 1558
 Fórmula As

Propiedades
 Solido cristalino, quebradizo, de un color plateado, con la apariencia de un metal

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Embalaje/envase Receptáculo Neto Bulto Bruto

Eficazmente cerrado:

Grupo de embalaje/envase: II

1	Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2	Botes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 15	75 40
3	Bidón metálico	—	250
4	Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5	Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Estiba:

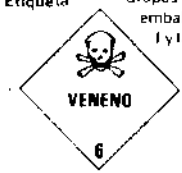
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6026-1 (ESP.)
 Enm 19-80

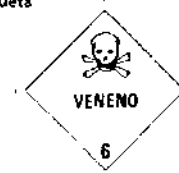
Etiqueta Grupos de embalaje/envase I y II solamente



Etiqueta Grupo de embalaje/envase III solamente



Etiquetas



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

<p>PENTOXIDO DE ARSENICO</p>	<p>Nº ONU 1559</p> <p>Fórmula As₂O₃</p>		
<p>Propiedades</p> <p>Polvo deliquescente, blanco.</p>			
<p>Observaciones</p> <p>Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo</p>			
<p>Grupo de embalaje/envase: II</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Receptáculo Neto /</p>	<p>Bulto Bruto kg</p>
<p>Eficazmente cerrado:</p>			
<p>1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:</p>			
<p>en una caja de madera</p>		15	75
<p>en una caja de cartón</p>		5	40
<p>2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera</p>			
<p>en una caja de cartón</p>		—	75
		20	40
<p>3. Bidón metálico</p>			
		—	250
<p>4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:</p>			
<p>en una caja de madera</p>		kg	kg
<p>en una caja de cartón</p>		5	75
		5	40
<p>5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada</p>			
		—	200
<p>Estiba:</p>			
<p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p>			
		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
<p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p>			
<p>Embalaje/envase, estiba y segregación</p> <p>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase</p>			

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 6027 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

<p>TRICLORURO DE ARSENICO</p>	<p>Nº ONU 1560</p> <p>Fórmula AsCl₃</p>		
<p>Propiedades</p> <p>Líquido aceitoso, incoloro humea si está en contacto con el aire húmedo, desprendiendo cloruro de hidrógeno, que es un gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.</p>			
<p>Observaciones</p> <p>Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>			
<p>Grupo de embalaje/envase: I</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Receptáculo Neto /</p>	<p>Bulto Bruto kg</p>
<p>Herméticamente cerrado:</p>			
<p>1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:</p>			
<p>en una caja de madera</p>		15	75
<p>en una caja de cartón</p>		5	40
<p>2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera</p>			
<p>en una caja de cartón</p>		—	75
		20	40
<p>3. Bidón metálico</p>			
		—	250
<p>Estiba: Apartado de los lugares habitables.</p>			
<p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p>			
		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
<p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p>			
<p>Embalaje/envase, estiba y segregación</p> <p>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>			

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 8028 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

TRIOXIDO DE ARSENICO N° ONU Fórmula
1561 As2O3

ARSENICO BLANCO

Propiedades

Poivo blanco.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Saco(s) de plástico, en una caja de cartón	—	55

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 4.1

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

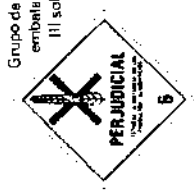
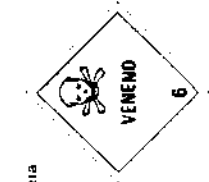
CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Fórmula	Propiedades	Observaciones	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	Etiqueta
1564	Ba(CN) ₂	Pulverulentos o cristalinos, blancos.	Tóxicos en caso de ingestión. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al SULFATO DE BARIO.	Eficazmente cerrado: 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas, en una caja de cartón	15 / 5	75 / 40*	
1565	Ba(CN) ₂	Cristales o polvo, blancos. Soluble en el agua. Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos, desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.	Observaciones: Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldadas juntas, en una caja de madera	5	75	
1566	Ba(CN) ₂	Cristales o polvo, blancos. Soluble en el agua. Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos, desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.	Observaciones: Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.	2. Botellas de plástico, embaldadas juntas, en una caja de madera	5	75	
1567	Ba(CN) ₂	Cristales o polvo, blancos. Soluble en el agua. Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos, desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.	Observaciones: Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.	3. Botes, embaldados juntos, en una caja de cartón	5	75	
1568	Ba(CN) ₂	Cristales o polvo, blancos. Soluble en el agua. Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos, desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.	Observaciones: Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.	4. Sacos de papel o de plástico, embaldados juntos, en una caja de cartón	5	75	
1569	Ba(CN) ₂	Cristales o polvo, blancos. Soluble en el agua. Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos, desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.	Observaciones: Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	5	75	
1570	Ba(CN) ₂	Cristales o polvo, blancos. Soluble en el agua. Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos, desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.	Observaciones: Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.	6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	5	75	
1571	Ba(CN) ₂	Cristales o polvo, blancos. Soluble en el agua. Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos, desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.	Observaciones: Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.	7. Sacos de plástico, en una caja de cartón	5	75	
1572	Ba(CN) ₂	Cristales o polvo, blancos. Soluble en el agua. Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos, desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.	Observaciones: Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.	8. Bidón metálico	5	75	
1573	Ba(CN) ₂	Cristales o polvo, blancos. Soluble en el agua. Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos, desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.	Observaciones: Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.	9. Sacos de plástico fuertes, cada uno de ellos en una caja de cartón, embaldados juntos en una caja de madera	5	75	

CODIGO IMDG - PAGINA 6031 (ESP) Esm. 19-80

CODIGO IMDG - PAGINA 6032 (ESP) Esm. 22-84



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

OXIDO DE BARIO	N° ONU 1884	Fórmula BaO		
MONOXIDO DE BARIO	<p>Propiedades Sólido blanco. Desprende calor si entra en contacto con el agua.</p> <p>Observaciones Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo. Quema la piel; su polvo irrita las mucosas.</p>			
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg	
	Eficazmente cerradas:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:			
	en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	55	
	2. Botes, embalados juntos:			
	en una caja de madera	—	75	
	en una caja de cartón	20	55	
	3. Bidón metálico			
		—	250	
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:			
	en una caja de madera	kg	kg	
	en una caja de cartón	5	75	
		5	55	
	5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada			
		—	200	
	6. Saco de papel de varias hojas, impermeable			
		—	50	
	Estiba:			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BENZOQUINONA	N° ONU 2567	Fórmula C ₆ H ₄ O ₂		
CICLOHEXADIENO-1,4-DIONA QUINONA	<p>Propiedades Cristales amarillos con un olor irritante y penetrante parecido al del cloro. Ligeramente soluble en el agua.</p> <p>Observaciones Tóxica en caso de ingestión o de inhalación del polvo. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.</p>			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg	
	Eficazmente cerrado:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón			
		15	75	
		5	40	
	2. Botes, embalados juntos:			
	en una caja de madera	—	75	
	en una caja de cartón	20	40	
	3. Bidón metálico			
		—	250	
	4. Sacos de papel, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón			
		kg	kg	
		5	75	
		5	40	
	5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada			
		—	200	
	6. Saco de papel de varias hojas, impermeable			
		—	55	
	7. Saco(s) de plástico, embalados juntos:			
	en una caja de madera	—	75	
	en una caja de cartón	—	40	
	Estiba:			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BENCIDINA	N° ONU 1885	Fórmula $NH_2(C_6H_4)_2NH_2$		
	Propiedades			
	Sólido cristalino, blanco.			
	Observaciones			
	Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
		/	kg	
	Eficazmente cerrado			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas	15	75	
	en una caja de madera	5	40	
	en una caja de cartón			
	2. Botes, embalados juntos:	—	75	
	en una caja de madera	20	40	
	en una caja de cartón		/	
	3. Bidón metálico	—	250	
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera	kg	kg	
		5	75	
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
	Estiba:			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

RFNZONITRILLO	N° ONU 2224	Fórmula C_6H_5CN		
	Propiedades			
	Líquido incoloro, con un olor parecido al del aceite de almendras amargas. Reacciona con los ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.			
	Observaciones			
	Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
		/	kg	
	Eficazmente cerrado:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:	15	75	
	en una caja de madera	5	40	
	en una caja de cartón			
	2. Botes, embalados juntos:	—	75	
	en una caja de madera	20	40	
	en una caja de cartón		/	
	3. Bidón metálico	—	250	
	Estiba:			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

FMILACETONITRILLO LIQUIDO

Nº ONU 2470
Fórmula $C_6H_5CH_2CN$

CIANURO DE BENCILO

Propiedades
Líquido incoloro o de un color castaño claro
Inmiscible con el agua.

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	55
3. Bidón metálico		
	—	250

Etiqueta



Estiba: A distancia de los ácidos

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6034-2 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

YODURO DE BENCILO

Nº ONU 2653
Fórmula $C_6H_5CH_2I$

o/a YODOTOLUENO

Propiedades
Cristales incoloros.
Punto de fusión: 24 °C.
Insoluble en el agua

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo
Lacrimógeno
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico		
	—	250
*4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:		
en una caja de madera	kg	kg
en una caja de cartón	5	75
	5	40
*5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada		
	—	200

Etiqueta



* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Manténgase lo más fresco posible
Los embalajes/envases 4 y 5 han de ser resguardados del calor radiante
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6034-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLORURO DE BENCILO

N° ONU 1738
Fórmula $C_6H_5CH_2Cl$

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor acre.
Poderoso lacrimógeno
Inmiscible con el agua, pero se hidroliza lentamente en contacto con ella
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores

Sus vapores irritan las mucosas.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250
5. Jerricón de plástico rígido	—	60
6. Bidón de plástico, sin elemento de protección exterior	—	60

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más seco posible.
Apartado de los lugares habitables.
Segregación como para la Clase 8.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6034-4 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLORURO DE BENCLIDFENO

N° ONU 1886
Fórmula $C_6H_5CHCl_2$

CLORURO DE BENZAL alfa, alta DICLOROTOLUENO DICLORURO DE BENCILO

Propiedades

Líquido incoloro que desprende vapores que son irritantes para los ojos y para la piel: («Gas lacrimógeno»).

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote embaladas juntas en una caja de madera	1	75
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	5	75
3. Bidón metálico	—	250
4. Botella de gas	—	—

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6035 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BERILIO METALICO EN POLVO

N° ONU 1567 Fórmula Be

Propiedades

Polvo metálico, blanco.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40 /
3. Bidón metálico	—	250
4. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	kg 200

Etiqueta



Estiba: Segregación como para la Clase 4.1.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6036 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

COMPUESTOS DE BERILIO, N.E.P.

N° ONU 1566 Fórmula

Propiedades

Una gran variedad de sólidos tóxicos.

Observaciones

Tóxicos en caso de ingestión o de inhalación del polvo

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40 /
3. Bidón metálico	—	250
4. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	kg 200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6037 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BROMOACETONA

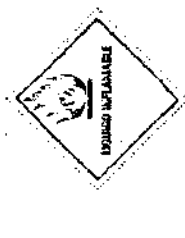
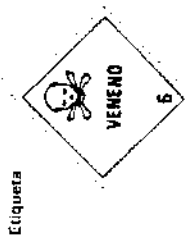
N.º ONU 1569 Fórmula CH2BrCOCH3

Propiedades
 La sustancia pura es un líquido incoloro que desprende vapores irritantes (a Gas lacrimógeno).
 Punto de inflamación: 45 °C.v.c. aproximadamente.

Observaciones
 Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote, embaladas juntas en una caja de madera	1	75
2. Botes embalados juntos en una caja de madera	5	75 /
3. Bidón metálico	—	250
4. Botella de gas	—	—



SUSTANCIAS SUPRIMIDAS

Estiba: Apartado de los lugares habitables.
 Segregación como para la Clase 3.3

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación:
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CODIGO IMDG — PAGINA 8038 (ESP.)
 Enm. 18-79

CODIGO IMDG — PAGINA 6039 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CIANUROS DE BROMOBENCILO

N° ONU
1694

Fórmula
BrC₆H₄CH₂CN

Propiedades

Líquido o cristales amarillos. Es volátil y desprende vapores irritantes (Gas lacrimógeno).
Punto de fusión: 25 °C.

Observaciones

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al cianuro de para-bromobencilo.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote, embaladas juntas en una caja de madera	1	75
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	5	75 /
3. Bidón metálico	—	250
4. Botella de gas	—	—

Etiqueta



Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6040 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

EPIBROMHIORINA

N° ONU
2558

Fórmula
C₃H₅BrC

1 BROMO 2,3-EPOXIPROPANO

Propiedades

Líquido inflamable.
Punto de inflamación: 56 °C v.c.

Observaciones

Sumamente tóxico.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 / 5	75 / 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en un bidón de cartón	60 / 60	90 / 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Segregación como para la Clase 3.3
Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6040-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BROMOFORMO	Nº ONU 2515	Fórmula CHBr ₃
TRIBROMOMETANO	Propiedades	
	Líquido o cristales (punto de fusión: 9 °C) incoloros, con un olor parecido al del cloroformo.	
	Observaciones	
	Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Efectos narcóticos. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	55
3. Bidón metálico	—	250

Estiba: Manténgase lo más fresco posible
Apartado de los lugares habitables

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6040-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BROMOCLOROMETANO	Nº ONU 1887	Fórmula BrCH ₂ Cl
CLOROBROMURO DE METE FNO	Propiedades	
	Líquido volátil, límpido, incoloro, con un olor a cloroformo. Inmiscible con el agua. Si un incendio lo afecta puede desprender humos extremadamente tóxicos (fosgeno).	
	Observaciones	
	Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	60	90
en un bidón de cartón	60	90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6040-3 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

BRUCINA	Nº ONU 1570	Fórmula $C_{23}H_{28}N_2O_4$
DIMETOXITRINICINA	Propiedades Cristales o polvo, blancos	
	Observaciones Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.	

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de madera	kg 5	kg 75
b. Toner de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6041 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

BUTILFENOLES LIQUIDOS	Nº ONU 2228	Fórmula C_4H_9 , C_6H_4 OH
orto-terc-BUTILFENOL	Propiedades Líquidos de un color amarillo pálido, con un olor peculiar. Inmiscibles con el agua	
	Observaciones Irritantes para la piel y para los ojos. Por lo que respecta al transporte en tarques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de meta-	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6041-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BUTILFENOLES SOLIDOS	Nº ONU 2229	Fórmula C ₈ H ₉ C ₈ H ₇ OH		
para-terc-BUTILFENOL				
Propiedades				
Cristales blancos, con un olor peculiar. Insolubles en el agua Punto de fusión: entre 16 °C y 98 °C.				
Observaciones				
Irritantes para la piel y para los ojos.				
Grupo de embalaje/envase: III			Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:				
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:			/	
en una caja de madera		15		75
en una caja de cartón		5		55
2. Botes, embalados juntos:		—		75
en una caja de madera		20		65
en una caja de cartón				/
3. Bidón metálico		—		250
4.* Sacos de papel, embalados juntos:		kg		kg
en una caja de madera		5		75
en una caja de cartón		5		55
5.* Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada		—		200
6.* Saco de papel de varias hojas, impermeable		—		50
7.* Sacos/ de plástico, embalados juntos:		—		75
en una caja de madera		—		55
en una caja de cartón		—		55
* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado				
Estiba: Los tipos de embalajes/envases 4, 5, 6 y 7 han de ser estibados «a distancia de» las fuentes de calor				
Buques de carga,				
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora			EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje:			EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Embalaje/envase, estiba y segregación				
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.				

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N-BUTILANILINA normal	Nº ONU 2738	Fórmula C ₈ H ₉ NH(C ₄ H ₉)		
Propiedades				
Líquido ambarino, con perceptible olor Inmiscible con el agua. Puede reaccionar vigorosamente con materias comburentes.				
Observaciones				
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General				
Grupo de embalaje/envase: II			Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:				
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:			/	
en una caja de madera		15		75
en una caja de cartón		5		40
2. Botes, embalados juntos:		60		90
en una caja de madera		60		90
en un bidón de cartón				/
3. Receptáculo de metal				60
4. Bidón metálico				250
Estiba:				
Buques de carga,				
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora			EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje:			EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Embalaje/envase, estiba y segregación				
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.				

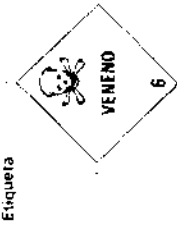
Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Fórmula	Nº ONU	Fórmula
2747	(CH ₃) ₂ CCl ₂ H ₁₀ CCOC	2690	C ₇ H ₁₂ N ₂
terc-BUTILCICLOHEXILO			
N-BUTILIMIDAZOL normal			
N-BUTILIMINAZOL normal			
Propiedades		Propiedades	
Líquido incoloro o amarillento. Reacciona en contacto con el agua o si se calienta, desprendiendo cloro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos		Líquido móvil incoloro o ambarino. Mischibe con el agua	
Observaciones		Observaciones	
Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General		Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General	
Grupo de embalaje/envase: III		Grupo de embalaje/envase: II	
Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /
Etcrazmente enraado:		Etcrazmente enraado:	
1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico embaldadas juntas en una caja de madera en una caja de cartón en una caja de madera en un bidón de cartón	15 5 60 60	1 Botellas de vidrio con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico embaldadas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5
2 Botés, embaldados juntos, en una caja de madera en un bidón de cartón	90 90 /	2 Botes, embaldados juntos en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60
3 Receptáculo de metal	250	3 Receptáculo de metal	90
4 Bidón metálico		4 Bidón metálico	90
5 Receptáculo de plástico, rígido o semirrígido embaldado separadamente en un bidón metálico			60
Estiba: Manténgase lo más fresco y seco posible. Resguardarse del calor radiante.		Estiba	
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Otros buques de pasaje	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	Otros buques de pasaje	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase	
CODIGO IMDG — PAGINA 6041-4 (ESP.) Enm. 18-79		CODIGO IMDG — PAGINA 6041 5 (ESP.) Enm. 22-84	



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU 1572
Fórmula (CH₃)₂AsOOH
ACIDO CACODILICO
Propiedades
 Cristales incoloros o polvo blanco, con un olor apesadoso. Puede reaccionar con ácidos desprendiendo dimetilarisina, que es un gas extremadamente tóxico.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

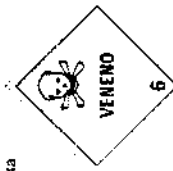
Embalaje/envase

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de cartón	15	75
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	5	40
3. Bidón metálico	—	75
4. Sacos de papel o de plástico, embalsados juntos, en una caja de madera	20	40
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	250

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU 2667
Fórmula CH₃C₆H₄C₄H₉
ACIDO DIMETILARSINICO
Propiedades
 Líquidos incoloros para-terc-BUTILTOLUENO; punto de inflamación 60 °C. v.c. Inmiscibles con el agua.

Observaciones
 Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Irritantes para la piel. Sus vapores irritan las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 3.1 de la Introducción General.

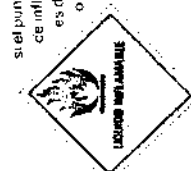
Embalaje/envase

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de madera	15	75
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	5	55
3. Receptáculo de metal	60	90
4. Bidón metálico	60	90
	—	60
	—	250

Etiqueta



si el punto de inflamación es de 61 °C. v.c. o inferior.



Embalaje/envase Reguárdese del calor radiante. Segregación como para la Clase 3 si el punto de inflamación es de 61 °C. v.c. o inferior.

Estiba: A distancia de los ácidos.
 Otros buques de pasaje: PROHIBIDO.
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estiba.
 (Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA)

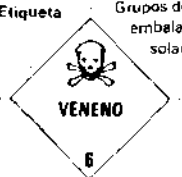

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6042 (ESP.)
 Enm. 19-80

CODIGO IMDG — PAGINA 6041-6 (ESP.)
 Enm 18-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas



COMPUESTOS DE CADMIO
 Nº ONU 2570
 Fórmula
Propiedades
 Polvo o cristales, de colores diversos.
 Pueden ser solubles o insolubles en el agua.
Observaciones
 Tóxicos en caso de ingestión o de inhalación del polvo.
 Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otros partes del presente Código; véase tan bien el Cuadro de plaguicidas.

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Etiqueta  Grupos de embalaje/envase I y II solamente	Eficazmente cerrado:	/	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40*
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40*
	3. Bidón metálico	—	250
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40*
	5. Tonal de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
	6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	50
Etiqueta  Grupo de embalaje/envase III solamente	7. Sacos de plástico, en una caja de cartón	—	55
	* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III.		
Estiba:			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CODIGO IMDG - PAGINA 6042-1 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENIATO CALCICO
 Nº ONU 1573
 Fórmula $Ca_3(AsO_4)_2$
Propiedades
 Polvo blanco.
Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Etiqueta 	Eficazmente cerrado:	/	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
	3. Bidón metálico	—	250
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
Etiqueta 	5. Tonal de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
	Estiba:		
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CODIGO IMDG - PAGINA 6043 (ESP.)
 Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENIATO CALCICO Y ARSENITO CALCICO EN MEZCLA SOLIDA

Nº ONU
1574

Fórmula
CaAsO₃H o Ca₃(AsO₄)₂

Propiedades

Polvos blanco.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

ARSENITO CALCICO Y ARSENIATO CALCICO EN MEZCLA SOLIDA

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
/

Bulto
Bruto
kg

Eficazmente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:
en una caja de madera
en una caja de cartón
2. Botes, embalados juntos:
en una caja de madera
en una caja de cartón
3. Bidón metálico
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:
en una caja de madera
en una caja de cartón
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada

15
5

75
40

—
20

75
40

—

250

kg
5
5

kg
75
40

—

200

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6044 (ESP.)
Eim. 19-80

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CIANURO CALCICO

Nº ONU
1575

Fórmula
Ca(CN)₂

Propiedades

Cristales o polvo blancos.
Se descompone lentamente en el agua formando una solución de cianuro de hidrógeno poco concentrada. Reacciona con los ácidos o con los hornos ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.

Observaciones

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
kg

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera
2. Botellas de plástico, embaladas juntas:
en una caja de madera
en una caja de cartón
3. Botes, embalados juntos:
en una caja de madera
en una caja de cartón
4. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada
5. Bidón metálico

5

75

5
5

75
40

15
15

75
40

—

200

—

300

Estiba: Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» los ácidos.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación


Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6045 (ESP.)
Eim. 22-84

Etiqueta




CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

TETRACLORURO DE CARBONO	N° ONU 1816	Fórmula CCl ₄		
TETRACLOROMETANO	Propiedades			
	Líquido volátil, incoloro, que desprende pesados vapores anestésicos. No inflamable; si un incendio lo afecta puede desprender humos extremadamente tóxicos (FOSGENO).			
	Observaciones			
	Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a tetracloruro de carbono cuyo embalaje/envase consista en cápsulas de gelatina que vayan dentro de botellas de vidrio embaladas en una caja de madera			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
	Eficazmente cerrado:	/	kg	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:			
	en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	2. Botes, embalados juntos:			
	en una caja de madera	—	75	
	en una caja de cartón	20	40	
	3. Bidón metálico	—	250	
Etiqueta				
	Estiba: Apartado de los lugares habitables.			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CODIGO IMDG - PAGINA 6046 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

TETRABROMURO DE CARBONO	N° ONU 2516	Fórmula CBr ₄		
TETRABROMOMETANO	Propiedades			
	Cristales incoloros Punto de fusión: 48 °C. Insoluble en el agua.			
	Observaciones			
	Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores o su polvo.			
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
	Eficazmente cerrado:	/	kg	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:			
	en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	55	
	2. Botes, embalados juntos:			
	en una caja de madera	—	75	
	en una caja de cartón	20	55	
	3. Bidón metálico	—	250	
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg	
	en una caja de madera	5	75	
	en una caja de cartón	5	55	
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
Etiqueta				
	Estiba: Resguárdese del calor radiante.			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CODIGO IMDG - PAGINA 6046-1 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU 2232
Fórmula CICH₂CHO
CLOROACETALDEHIDO

Propiedades
 Líquido incoloro, transparente, con un olor acre.
 Miscible con el agua.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
 Irritante para las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Nº ONU 2075
Fórmula CCl₃CHO
CLOROACETALDEHIDO

Propiedades
 Líquido móvil, incoloro, que desprende vapores tóxicos que son considerablemente más pesados que el aire.

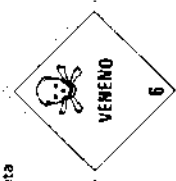
Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Nº ONU 2075
Fórmula CCl₃CHO
CLOROACETALDEHIDO

Propiedades
 Líquido móvil, incoloro, que desprende vapores tóxicos que son considerablemente más pesados que el aire.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

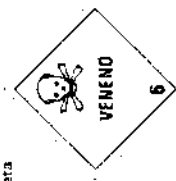
Embalaje/envase
 Hermeticamente cerrado:
 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas en una caja de madera
 2. Botes, embalsados juntos en una caja de madera
 3. Bidón metálico, con un revestimiento interior antielectrolítico o con un forro interno
 4. Bidón metálico

Etiqueta


Receptáculo Neto /
 15 /
 15 /
 — /
 — /

Bulto Bruto kg
 75 /
 45 /
 250 /
 250 /


Embalaje/envase
 Hermeticamente cerrado:
 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas en una caja de madera
 2. Botes, embalsados juntos en una caja de madera
 3. Bidón metálico, con un revestimiento interior antielectrolítico o con un forro interno
 4. Bidón metálico

Etiqueta


Receptáculo Neto /
 15 /
 15 /
 — /
 — /

Bulto Bruto kg
 75 /
 45 /
 250 /
 250 /

Embalaje/envase
 Hermeticamente cerrado:
 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas en una caja de madera
 2. Botes, embalsados juntos en una caja de madera
 3. Bidón metálico, con un revestimiento interior antielectrolítico o con un forro interno
 4. Bidón metálico

Etiqueta


Receptáculo Neto /
 15 /
 15 /
 — /
 — /

Bulto Bruto kg
 75 /
 45 /
 250 /
 250 /

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6047-1 (ESP.)
 Edm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 6047-1 (ESP.)
 Edm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 6047-1 (ESP.)
 Edm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLOROACETONA ESTABILIZADA

Nº ONU
:695

Fórmula
CH3COCH2Cl

MONOCLOROACETONA
ESTABILIZADA

Propiedades

Líquido incoloro que desprende vapores irritantes («Gas lacrimógeno»).

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
El transporte de CLOROACETONA NO ESTABILIZADA está prohibido.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
/

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote, embaladas juntas en una caja de madera
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera
3. Bidón metálico
4. Botella de gas

1

75

5

75

—

250

—

—

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLOROACETONITRILLO

Nº ONU
2668

Fórmula
ClCH2CN

CIANURO DE CLOROMETILO
CLOROETANONITRILLO

Propiedades

Líquido inflamable, incoloro, con un olor acre.
Punto de inflamación: 56 °C v.c.
Inmiscible con el agua.
Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo humos sumamente tóxicos de cianuros.
Reacciona con el vapor de agua y con los ácidos desprendiendo vapores tóxicos e inflamables.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
/

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en un bidón de cartón
3. Receptáculo de metal
4. Bidón metálico

15

5

75

40

60

60

90

90

—

60

—

250

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de los ácidos.
Segregación como para la Clase 3.3.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N.º ONU 1697
Fórmula $C_6H_5COCH_2Cl$

CLOROACETOFENONA

FENILCLOROMETILCETONA

Propiedades

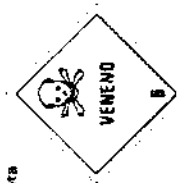
Cristales blancos, o líquido. Desprende vapores irritantes (e Gas lacr. mógenoa)
Su punto de fusión puede ser bajo (incluso de 20 °C).

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Grupo de embalaje/envase: II

Etiquetas



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote, embaladas juntas en una caja de madera	1	75
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	5	75 /
3. Bidón metálico	—	250
4. Bate a de gas	—	—

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N.º ONU 2233
Fórmula $CINH_2C_6H_3OCH_3$

para-CLORO-orto-ANISIDINA

Propiedades

Sólido cristalino
Punto de fusión: 52 °C.
Soluble en agua

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo

Grupo de embalaje/envase: II

Bulto Bruto kg

Receptáculo Neto /

Embalaje/envase

Eficazmente cerrado

Bulto Bruto kg

Receptáculo Neto /

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón

Bulto Bruto kg

Receptáculo Neto /

2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón

Bulto Bruto kg

Receptáculo Neto /

3. Bidón metálico

Bulto Bruto kg

Receptáculo Neto /

*4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón

Bulto Bruto kg

Receptáculo Neto /

5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada

Bulto Bruto kg

Receptáculo Neto /

*6. Sacos de plástico en una caja de cartón

Bulto Bruto kg

Receptáculo Neto /

* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funde el contenido durante el viaje proyectado

Bulto Bruto kg

Receptáculo Neto /

Estiba: Manténgase lo más fresco posible. Apartado de los lugares habitables

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6049 (ESP.)
Enm 22-84

Estiba: Los embalajes/envases 4 y 6 han de ser resguardados del calor radiante

CODIGO IMDG - PAGINA 6049-1 (ESP.)
Enm 19-80

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N.º ONU
2018

Fórmula
C₆H₄CINH₂

Propiedades
Sólidos cristalinos.
Punto de fusión de la para-cloranimina pura: 70 °C aproximadamente.

Observaciones
Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bruto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalsados juntos en una caja de madera	kg 5	kg 75
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Estiba:
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasaje o por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también a Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6051 (ESP.)
Enm. 19-80

CLOROANILINAS SÓLIDAS

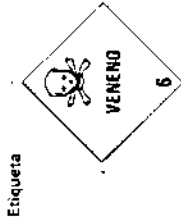
para-CLOROANILINA sólida
4-CLOROANILINA sólida

Propiedades
Líquidos incoloros.
Pueden ser una mezcla de dos de los isómeros (por ejemplo, orto- y meta-) de la cloroanilina.
Reaccionan con los ácidos.

Observaciones
Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bruto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón en un bidón de cartón	15 5 —	75 40 100
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón en un bidón de cartón	20 —	75 100
3. Bidón metálico	—	250



Etiqueta

Estiba:
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasaje o por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6050 (ESP.)
Enm. 19-80

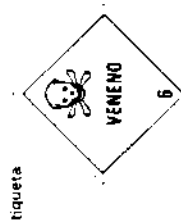
CLOROANILINAS LÍQUIDAS

orto-CLOROANILINA
2-CLOROANILINA
meta-CLOROANILINA
3-CLOROANILINA

Propiedades
Líquidos incoloros.
Pueden ser una mezcla de dos de los isómeros (por ejemplo, orto- y meta-) de la cloroanilina.
Reaccionan con los ácidos.

Observaciones
Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta

Estiba:
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasaje o por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6050 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

COLORURO DE para-CLOROBENCILO **Nº ONU** 2235 **Fórmula** $C_6H_4Cl_2$

Propiedades
 Líquido incoloro o sólido cristalino.
 Punto de fusión: 29 °C.
 Insoluble en el agua

Observaciones
 Sus vapores irritan los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	kg
Eficazmente cerrado:		
<i>Para los líquidos y los sólidos</i>		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	55
		l
3. Bidón metálico	—	250
<i>Para los sólidos solamente</i>		
*4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera	kg	kg
en una caja de cartón	5	75
	5	55
*5. Toneles de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200



* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Los tipos de embalajes/envases 4 y 5 han de ser estibados a distancia de las fuentes de calor.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

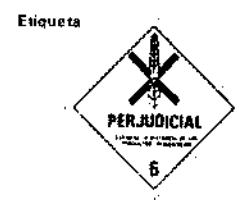
1-BROMO-3-CLOROPROPANO **Nº ONU** 2688 **Fórmula** $BrCH_2CH_2CH_2Cl$

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Inmiscible con el agua
 Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo humos sumamente tóxicos.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
 Moderadamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera	60	90
en un bidón de cartón	60	90
		l
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLOROCRESOLES

Nº ONU 2609
Fórmula $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})\text{Cl}$

Propiedades

Cristales blancos o de color rosa, con perceptible olor (a fenol).
Punto de fusión: entre 55 °C y 66 °C
Ligemente solubles en el agua.
Se descomponen en caso de calentamiento desprendiendo humos extremadamente tóxicos (fosgeno)

Observaciones

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.
Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en forma líquida, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo	
	Neto	Bruto
	/	kg

Eficazmente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:
en una caja de madera 15 75
en una caja de cartón 5 40
2. Botes, embalados juntos:
en una caja de madera 20 75
en una caja de cartón 40 40
3. Bidón metálico — 250
- *4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:
en una caja de madera 5 75
en una caja de cartón 5 40
- *5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada — 200

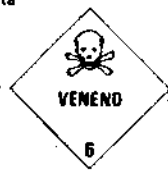
* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Los embalajes/envases 4 y 5 han de ser resguardados del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLOROFORMIATOS, N.E.P. de punto de inflamación no inferior a 23 °C v.c.

Nº ONU 2742
Fórmula

Propiedades

Una gran variedad de líquidos tóxicos incoloros o amarillentos.
Reaccionan y se descomponen con el agua y si se calientan, desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.

Puntos de inflamación:

- | | | |
|-------------------------------|------|--|
| CLOROFORMIATO DE CICLOHEXILO | 2742 | |
| CLOROFORMIATO DE n-BUTILO | 2743 | |
| CLOROFORMIATO DE CICLOBUTILO | 2744 | |
| CLOROFORMIATO DE CLOROMETILO | 2745 | |
| CLOROFORMIATO DE FENILO | 2746 | |
| CLOROFORMIATO DE 2-ETILHEXILO | 2748 | |

CLOROFORMIATO DE CICLOHEXILO, 53 °C v.c.
CLOROFORMIATO DE n-BUTILO, entre 32 °C y 39 °C v.c.
CLOROFORMIATO DE CICLOBUTILO, 38 °C v.c.
CLOROFORMIATO DE CLOROMETILO, ninguno
CLOROFORMIATO DE FENILO, 69 °C v.c.
CLOROFORMIATO DE 2-ETILHEXILO, 73 °C v.c.

Observaciones

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
Sumamente corrosivos para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques de las sustancias correspondientes a los Nºs ONU 2743, 2744, 2745, 2746 y 2748, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo	
	Neto	Bruto
	/	kg

Eficazmente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:
en una caja de madera 15 75
en una caja de cartón 5 40
2. Botes, embalados juntos,
en una caja de madera 60 90
en un bidón de cartón 60 90
3. Receptáculo de metal — 60
4. Bidón metálico — 250
5. receptáculo de plástico, rígido o semirrígido, embalado separadamente en un bidón metálico — 250

Estiba: Manténgase lo más fresco y seco posible.
Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables.
Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de entre 23 °C y 61 °C v.c.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

COLORODINITROBENCENO	N° ONU 1577	Fórmula $C_6H_3(NO_2)_2Cl$	
Propiedades			
Cristales o líquido incoloros. Punto de fusión entre 28 °C y 53 °C aproximadamente. Puede explotar si un incendio lo afecta.			
Observaciones			
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. La presencia de otros isómeros puede hacer bajar el punto de fusión. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	Eficazmente cerrado:	l	kg
	<i>Para los líquidos y los sólidos</i>		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
	2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
	3. Bidón metálico	—	250
	<i>Para los sólidos solamente</i>		
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 —	kg 75 40
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
	* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.		
	Estiba: Los tipos de embalaje/envase 4 y 5 han de ser estibados a distancia de las fuentes de calor		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 6052 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLOROFORMO	N° ONU 1888	Fórmula $CHCl_3$	
Propiedades			
Líquido volátil, incoloro. Punto de ebullición: 61 °C. No inflamable. Si un incendio lo afecta puede desprender humos extremadamente tóxicos (fosgeno).			
Observaciones			
Tóxico en caso de ingestión. Anestésico. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	Eficazmente cerrado:	l	kg
	<i>Para los líquidos y los sólidos</i>		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
	2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
	3. Bidón metálico	—	250
	Estiba: Apartado de los lugares habitables.		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 6052-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ISOCIANATO DE
3 CLORO-4-METILFENILO

Nº ONU 2236
Fórmula $\text{OCN.C}_6\text{H}_3\text{Cl.CH}_3$

Propiedades

Sólido incoloro, con un olor acre.
Punto de fusión: +73 °C.
Insoluble en el agua.
Reacciona con el agua desprendiendo dióxido de carbono.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación.
Gravemente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado.	/	
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón	1	75
	1	40
2. Botes metálicos, embalados juntos en una caja de madera o en un bidón de cartón	60	90
3. Bidón metálico		250

Estiba: Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6052-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLORONITROANILINAS

Nº ONU 2237
Fórmula $\text{O}_2\text{N.C}_6\text{H}_3\text{Cl.NH}_2$

Propiedades

Polvos cristalinos o agujas, amarillos o anaranjados.
Insolubles en el agua.
Reaccionan con los ácidos.

Observaciones

Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:	/	
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera o en una caja de cartón	15	75
	5	55
2. Botes metálicos, embalados juntos: en una caja de madera o en una caja de cartón	—	75
	20	55
3. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera	kg	
	5	75
4. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
5. Bidón metálico	—	250

Estiba: A distancia de los ácidos

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6052-3 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLORONITROBENCENOS
 N° ONU 1578
 Fórmula $C_6H_4ClNO_2$

orto-CLORONITROBENCENO
 1,2-CLORONITROBENCENO
 meta-CLORONITROBENCENO
 1,3-CLORONITROBENCENO
 para CLORONITROBENCENO
 1,4-CLORONITROBENCENO

Propiedades
 Cristales o líquidos, amarillos.
 Punto de fusión: entre 30 °C y 80 °C aproximadamente.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado: <i>Para los líquidos y los sólidos</i>		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón		
	—	75
	20	40
3. Bidón metálico		
	—	250
<i>Para los sólidos solamente</i>		
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:		
en una caja de madera	kg	kg
en una caja de cartón	5	75
	5	40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada		
	—	200

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CORO-oro-NITROTOLUENO
 N° ONU 2433
 Fórmula $C_6H_4ClNO_2$

4-CLORO-2-NITROTOLUENO

Propiedades
 Sustancia sólida combustible.
 Punto de fusión: entre 35 °C y 40 °C.
 Insoluble en el agua.
 Sustancia comburente que puede explotar o arder arrebataadamente si entra en contacto con materias orgánicas.

Observaciones

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón		
	—	75
	20	55
3. Bidón metálico		
	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón		
	kg	kg
	5	75
	5	55
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada		
	—	200
6. Saco de papel de varias hojas, impermeable		
	—	50
7. Saco(s) de plástico, en una caja de cartón		
	—	55

Grupo de embalaje/envase III

Etiqueta



* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Los tipos de embalajes/envases 4, 5, 6 y 7 han de ser estibados a distancia de las fuentes de calor.

Buques de carga: o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLOROFENÓLES SÓLIDOS
DICLOROFENÓLES SÓLIDOS
PENTACLOROFENOL
TETRACLOROFENOL

Nº ONU
2020

Fórmula

Propiedades
 Una gran variedad de sólidos tóxicos.

Observaciones
 Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.
 El tetraclorofenol y el pentaclorofenol, así como sus sales de sodio, son los más peligrosos.
 Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los plaguicidas establecidas en otras partes del presente Código, véase también e. Cuadro de plaguicidas

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embaldados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel, embaldados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 55
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Saco(s) de plástico, embaldados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	75 55

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CICLORFENOLES LÍQUIDOS
DICLOROFENOLES LÍQUIDOS

Nº ONU
2021

Fórmula

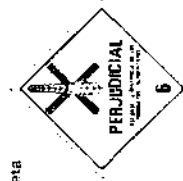
Propiedades
 Una gran variedad de líquidos tóxicos

Observaciones
 Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
 Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los plaguicidas establecidas en otras partes del presente Código, véase también el Cuadro de plaguicidas.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embaldados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga.
 Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
 Otros buques de pasaje

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
 EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA


Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6054 (ESP.)
 Enm. 20-82

CODIGO IMDG — PAGINA 6055 (ESP.)
 Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas


CLOROPICRINA	N° ONU 1580	Fórmula CCl ₃ NO ₂
NITROTRICLOROMETANO TRICLORONITRÓMETANO	Propiedades Líquido aceitoso, incoloro.	
	Observaciones Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Quemadura de la piel; sus vapores irritan las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
	Herméticamente cerrado		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, cada una de ellas en un bote, en una caja de madera o en una caja de cartón	1 0.5	75 40
	2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	5	75
	3. Bifón metálico	—	300
	4. Botella de gas	—	—
Etiqueta			
	Estiba: Apartado de los lugares habitables		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA SOLAMENTE	
	Otros buques de pasaje: PROHIBIDO		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

CODIGO IMDG - PAGINA 6056 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLOROPICRINA EN MEZCLAS, N.E.P.	N° ONU 1583	Fórmula
	Propiedades Puede desprender vapores sumamente tóxicos.	
	Observaciones Tóxica en caso de contacto con la piel o de inhalación. Quemadura de la piel; sus vapores irritan las mucosas. Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los plaguicidas establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.	

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad	Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
	Grupos de embalaje/envase I y II: Herméticamente cerrado		
	Grupo de embalaje/envase II*: Eficazmente cerrado		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	125 40*
	2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera o en una caja de cartón	— 20	125 40*
	3. Bifón metálico	—	250
	4. Botella de gas	—	—
	* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III		
Etiqueta			
	Estiba: Para las sustancias de los Grupos de embalaje/envase I y II: Apartado de los lugares habitables.		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA SOLAMENTE	
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

CODIGO IMDG - PAGINA 6057 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

3-CLOROPROPAVOL-1 N° ONU 2849 Fórmula $ClCH_2CH_2CH_2OH$

CLORHIDRINA TRIMETILENICA

Propiedades

Líquido incoloro o amarillo pálido
Miscible con el agua.
Levemente corrosivo para el acero

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
/

Bulto
Bruto
kg

Eficazmente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:
en una caja de madera
en una caja de cartón

15

75

5

55

2. Botes, embalados juntos:
en una caja de madera
en un bidón de cartón

60

90

60

90

/

3. Receptáculo de metal

—

60

4. Bidón metálico

—

250

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6058 (ESP.)
Enm. 18-79

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

2-CLOROPIRIDINA N° ONU 2822 Fórmula C_5H_4NCl

Propiedades

Líquido aceitoso, incoloro.
Ligeramente miscible con el agua

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta a transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
/

Bulto
Bruto
kg

Eficazmente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:
en una caja de madera
en una caja de cartón

15

75

5

40

2. Botes, embalados juntos:
en una caja de madera
en un bidón de cartón

60

90

60

90

3. Receptáculo de metal

—

60

4. Bidón metálico

—

250

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6059 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLORHIDRATO DE
4-CLORO-orto-TOLUIDINA

Nº ONU 1579
Fórmula $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3\text{ClNH}_2\text{HCl}$

Propiedades

Sólido seco, pasta o solución acuosa

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	20	75 55 /
2. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6060 (ESP.)
Em 19 80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLOROTOLUIDINAS

Nº ONU 2239
Fórmula $\text{H}_2\text{N.C}_6\text{H}_3\text{ClCH}_3$

Propiedades

Líquidos, o sólidos cristalinos, de un color pardo.
Ciertos isómeros pueden fundirse a bajas temperaturas, con puntos de
fusión de entre 0 °C y 24 °C.

Observaciones

Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1
de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55 /
3. Bidón metálico	—	225

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6060 1 (ESP.)
Em 17-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

COCA DE LEVANTE
sólida

COCA DE LA INDIA
COCA DE LOS PESCADRES

Nº ONU 1584 Fórmula

Propiedades
Contiene picrotoxina, que es un veneno convulsionante.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón	15 / 5	75 / 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera o en una caja de cartón	— / 20	75 / 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera o en una caja de cartón	kg / 5 / 5	kg / 75 / 40
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6061 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ACETOARSENITO DE COBRE

VERDE DE PARIS
VERDE DE SCHWEINFURT
VERDE DE VIENA
VERDE IMPERIAL

Nº ONU 1585 Fórmula
(CuO)₃.As₂O₃.CuC₂H₃O₂)₂

Propiedades
Polvo verde.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera o en una caja de cartón	15 / 5	75 / 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera o en una caja de cartón	— / 20	75 / 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera o en una caja de cartón	kg / 5 / 5	kg / 75 / 40
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Sacos(s) de plástico, en una caja de cartón	—	55

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6062 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENITO DE COBRE	N° ONU 1586	Fórmula CuHAsO ₃		
ARSENITO CUPRICO VERDE DE SCHEELE	Propiedades Polvo de un color verde amarillento.			
	Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg	
	Eficazmente cerrado:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera	—	75	
	en una caja de cartón	20	40	
	3. Bidón metálico	—	250	
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera	kg	kg	
	en una caja de cartón	5	75	
		5	40	
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada		200	
	Estiba:			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CIANURO DE COBRE	N° ONU 1587	Fórmula Cu(CN) ₂		
CIANURO CUPRICO	Propiedades Polvo verde. Ligeramente soluble en el agua. Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.			
	Observaciones Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	
	Eficazmente cerrado:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	5	75	
	2. Botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera	5	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	3. Botes, embalados juntos, en una caja de madera	15	75	
	en una jaula hecha con listones de madera o en una caja de cartón	15	40	
	4. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
	5. Bidón metálico	—	300	
	6. Sacos de plástico fuertes, herméticamente cerrados, en caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	5	75	
	Estiba: «A distancia de» los ácidos.			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CIANUROS EN SOLUCION

Nº ONU 1935
Fórmula

Propiedades

Líquidos que desprenden vapores tóxicos.
En contacto con ácidos o con humos ácidos producirán cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable

Observaciones

Sumamente tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	5	75
2. Botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera	5	75
3. Botes metálicos, embalados juntos en una caja de madera	20	75
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» los ácidos

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG — PAGINA 6066 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CIANUROS INORGANICOS, N.F.P

Nº ONU 1588
Fórmula

Propiedades

Sólidos.
Pueden ser solubles en el agua.
En contacto con el agua pueden formar una solución de cianuro de hidrógeno poco concentrada.
Reaccionan con los ácidos o con los humos ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable

Observaciones

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán ni a los FERRICIANUROS COMPLEJOS ni a los FERROCIANUROS COMPLEJOS

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	5	75
2. Botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	75 40*
3. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	15 15	75 40*
4. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
5. Bidón metálico	—	300
6. Sacos de plástico fuertes, herméticamente cerrados, en caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	5	75

* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III.

Estiba: «A distancia de» los ácidos.

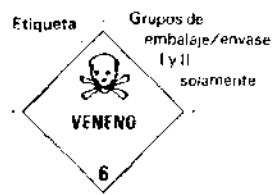
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6066 (ESP.)
Enm. 21-83

Etiqueta



Grupo de embalaje/envase III solamente



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BROMURO DE CIANOGENO

Nº ONU
1889 **Fórmula**
BrCN

BROMOCIANOGENO
CIANURO DE BROMO

Propiedades

Cristales incoloros, que desprenden vapores tóxicos irritantes y que hacen lagrimear.
Punto de fusión: 52 °C aproximadamente.
Punto de ebullición: 67 °C aproximadamente.
En contacto con el agua o con vapor desprende bromuro de hidrógeno y cianuro de hidrógeno, que son gases sumamente tóxicos, inflamables y corrosivos.

Observaciones

Sumamente tóxico, en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
kg **Bruto**
kg

Hermeticamente cerrado.

1. Ampollas de vidrio cerradas por fusión, o botes o botellas de plástico, con un material inerte amortiguador, cada uno de ellos en un bote, embalados juntos en una caja de madera

0.5

5

Etiqueta



Estiba: Resguárdese del calor radiante
Apartado de los lugares habitables
Segregación como para la Clase 8

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6067 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

1, 5, 9-CICLODODECATRIENO

Nº ONU
2518 **Fórmula**
C₁₂H₁₈

Propiedades

Líquido combustible, incoloro.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o contacto con la piel.
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Puede causar inflamación y ulceración de la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: IIF

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
/ **Bruto**
kg

Eficazmente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón
3. Bidón metálico

15
5

125
55

—
20

125
55

—

250

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6067-1
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ISOCIANATO DE CICLOHEXILO
 N° ONU 2488
 Fórmula $CH_2(CH_2)_4CHNCO$

Propiedades
 Líquido amarillento, con un olor irritante.
 Punto de inflamación 53 °C v.c.
 Inmiscible con el agua.
 Reacciona con el agua desprendiendo dióxido de carbono.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
 Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Resguárdenlos del calor radiante.
 Apartado de los lugares habitables.
 Segregación como para la Clase 3.3.

Huques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

4.4'-DIAMINODIFENILMETANO
 N° ONU 2651
 Fórmula $CH_2(C_6H_4NH_2)_2$

para para -METILENDIANILINA

Propiedades
 Copos o terrones de un color tostado, con perceptible olor.
 Ligeramente soluble en el agua.
 Cuando se calienta hasta la descomposición desprende humos sumamente tóxicos.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.
 Corrosivo para los ojos y para la piel.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 55
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada impermeable	—	200
6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	50
7. Saco(s) de plástico, en una caja de cartón	—	50

Etiqueta



Estiba:
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N.º ONU
2648

1,2-DIBROMO 3 BUTANONA

N.º ONU
2641

Di-n-AMILAMINA

Fórmula
CH₂Br·CHBr·CO·CH₃

Propiedades
Líquido
Inmiscible con el agua

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor amoniacal.
Punto de inflamación, 51 °C v.c.
Ligeramente miscible con el agua

Observaciones
Poderoso lacrimógeno

Observaciones
Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Grupo de embalaje/envase: III

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Embalaje/envase

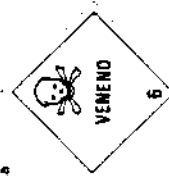
Eficazmente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón

Herméticamente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón

Etiqueta



Etiqueta



2. Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera en un bidón de cartón

2. Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera en un bidón de cartón

3. Receptáculo de metal

3. Receptáculo de metal

4. Bidón metálico

4. Bidón metálico

Estiba: Manténgase lo más fresco posible. Resguárdese del calor radiante. Segregación como para la Clase 3.3.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6068-2 (ESP.)
Enm. 18-79

CODIGO IMDG - PAGINA 6068-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

1.2. DIFORMO-3-CLOROPROPANO **Nº ONU** 2872 **Fórmula** $C_3H_5Br_2Cl$

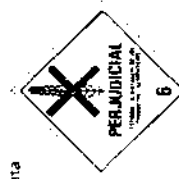
PROPIEDADES
Líquido incoloro, con perceptible olor.
Inmiscible con el agua.

OBSERVACIONES
Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
Fuertemente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los plaguicidas establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bruto Bruto /kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

DIBROMOMETANO **Nº ONU** 2564 **Fórmula** CH_2Br_2

PROPIEDADES
Líquido incoloro, transparente, inmiscible con el agua.

OBSERVACIONES
Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
Irritante para la piel.

BROMURO DE METILENO
DIBROMURO DE METILENO

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bruto Bruto /kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6068-4 (ESP.)
Enm. 20-82

Estiba:
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6068-5 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU 1590
Fórmula $C_6H_3Cl_2NH_2$
DICLOROANILINAS
Propiedades
 Líquidos incoloros, con penetrante olor. Mezclas líquidas de diversos isómeros de dicloroanilinas, algunos de los cuales, en estado de pureza, pueden ser sólidos.

Nº ONU 2873
Fórmula $C_4H_9N_2CH_2CH_2OH$
DICLOROANILINAS
Propiedades
 Líquido incoloro, con penetrante olor. Miscible con el agua.

Nº ONU 2873
Fórmula $C_4H_9N_2CH_2CH_2OH$
DICLOROANILINAS
Propiedades
 Líquido incoloro, con penetrante olor. Miscible con el agua.

Nº ONU 2873
Fórmula $C_4H_9N_2CH_2CH_2OH$
DICLOROANILINAS
Propiedades
 Líquido incoloro, con penetrante olor. Miscible con el agua.

Observaciones
 Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bruto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera	15	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera	15	75
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	5	2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	5	40
3. Receptáculo de metal	—	3. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	—	75
4. Boteón metálico	—	3. Botes, embalsados juntos, en una caja de cartón	20	40
		3. Boteón metálico	—	250

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bruto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera	15	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera	15	75
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	5	2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	5	55
3. Receptáculo de metal	—	3. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	—	90
4. Boteón metálico	—	3. Botes, embalsados juntos, en una caja de cartón	60	90
		3. Receptáculo de metal	—	60
		4. Boteón metálico	—	250

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bruto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera	15	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera	15	75
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	5	2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	5	55
3. Receptáculo de metal	—	3. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	—	90
4. Boteón metálico	—	3. Botes, embalsados juntos, en una caja de cartón	60	90
		3. Receptáculo de metal	—	60
		4. Boteón metálico	—	250

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bruto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera	15	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera	15	75
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	5	2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	5	55
3. Receptáculo de metal	—	3. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	—	90
4. Boteón metálico	—	3. Botes, embalsados juntos, en una caja de cartón	60	90
		3. Receptáculo de metal	—	60
		4. Boteón metálico	—	250

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bruto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera	15	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera	15	75
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	5	2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	5	55
3. Receptáculo de metal	—	3. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera	—	90
4. Boteón metálico	—	3. Botes, embalsados juntos, en una caja de cartón	60	90
		3. Receptáculo de metal	—	60
		4. Boteón metálico	—	250



Estiba: Apartado de los lugares habitables y a distancia de los ácidos

Estiba: Apartado de los lugares habitables y a distancia de los ácidos

Estiba: Apartado de los lugares habitables y a distancia de los ácidos

Estiba: Apartado de los lugares habitables y a distancia de los ácidos

Estiba: Apartado de los lugares habitables y a distancia de los ácidos

Estiba: Apartado de los lugares habitables y a distancia de los ácidos

Estiba: Apartado de los lugares habitables y a distancia de los ácidos

Estiba: Apartado de los lugares habitables y a distancia de los ácidos

Estiba: Apartado de los lugares habitables y a distancia de los ácidos

CODIGO IMDG — PAGINA 6069 (ESP)
 Form. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 6068-6 (ESP)
 Form. 18-79

CODIGO IMDG — PAGINA 6068-6 (ESP)
 Form. 18-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

1,3 DICLOROACETONA	N° ONU 2649	Fórmula ClCH ₂ COCH ₂ Cl		
1,3-DICLORO-2-PROPANONA				
	Propiedades			
	Cristales			
	Punto de fusión: 45 °C			
	Soluble en agua			
	Cuando se calienta hasta la descomposición desprende humos sumamente tóxicos.			
	Observaciones			
	Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo irritante para la piel, los ojos y las mucosas.			
	Lacrimógena.			
	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
		l	kg	
	Herméticamente cerrado:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:			
		15	75	
	en una caja de madera			
	en una caja de cartón	5	40	
	2. Botes, embalados juntos:			
	en una caja de madera	—	75	
	en una caja de cartón	20	40	
	3. Bidón metálico			
		—	250	
	* 4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:			
		kg	kg	
	en una caja de madera	5	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	* 5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada			
			200	
	* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.			
	Estiba:	Manténgase lo más fresco posible		
		Los embalajes/envases 4 y 5 han de ser resguardados del calor radiante		
		Apartado de los lugares habitables		
	Buques de carga,	o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		
		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje	EN CUBIERTA SOLAMENTE		
	Embalaje/envase, estiba y segregación	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

1,1-DICLORO-1-NITROETANO	N° ONU 2650	Fórmula CH ₂ ClCl ₂ NO ₂		
	Propiedades			
	Líquido.			
	Inmiscible con el agua			
	Puede reaccionar vigorosamente con materias comburentes.			
	Cuando se calienta hasta la descomposición desprende humos sumamente tóxicos (cloruros y óxidos de nitrógeno).			
	Observaciones			
	Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores			
	Irritante para las mucosas			
	Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General			
	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
		l	kg	
	Eficazmente cerrado:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:			
		15	75	
	en una caja de madera			
	en una caja de cartón	5	40	
	2. Botes, embalados juntos:			
	en una caja de madera	60	90	
	en una bidón de cartón	60	90	
	3. Receptáculo de metal			
		—	60	
	4. Bidón metálico			
		—	250	
	Estiba:	Manténgase lo más fresco posible.		
		Apartado de los lugares habitables		
	Buques de carga,	o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		
		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

1,3 DICLORO-2-PROPANOL	Nº ONU 2750	Fórmula <chem>C1CH2CH(OH)CH2Cl</chem>	
ALCOHOL DICLOROISOPROPILICO alfa-DICLORHIDRINA 1,3-DICLORHIDRINA DEL GLICEROL alfa PROPENILDICLORHIDRINA	<p>Propiedades</p> <p>Líquido ligeramente viscoso, incoloro, con un olor parecido al del cloroformo.</p> <p>Inmiscible con el agua</p> <p>Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo humos extremadamente tóxicos (fosgeno)</p> <p>Observaciones</p> <p>Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores</p> <p>Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p>Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>		
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
	Herméticamente cerrado	/	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
	2. Bales embalados juntos, en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
	3. Receptáculo de metal	—	60
	4. Bidón metálico	—	250
	5. Receptáculo de plástico, rígido o semirrígido, embalado separadamente en un bidón metálico	—	250
	Estiba. Manténgase la más fresco posible. Apartado de los lugares habitables		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje.	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Embalaje/envase, estiba y segregación	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

para-DICLOROBENCENO	Nº ONU 1592	Fórmula <chem>C6H4Cl2</chem>	
1,4-DICLOROBENCENO	<p>Propiedades</p> <p>Cristales blancos, con un olor penetrante.</p> <p>Punto de fusión: 53 °C aproximadamente.</p> <p>Observaciones</p> <p>Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.</p>		
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
	Eficazmente cerrado:	/	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
	2. Rotes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55
	3. Bidón metálico	—	250
	4.* Sacos de papel o de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 55
	5.* Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
	6.* Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	50
	* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.		
	Estiba: Los tipos de embalajes/envases 4, 5 y 6 han de ser estibados a distancia de las fuentes de calor.		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje.	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Embalaje/envase, estiba y segregación	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

orto-DICLOROBENCENO	Nº ONU 1591	Fórmula <chem>C6H4Cl2</chem>
1,2-DICLOROBENCENO	Propiedades	
	Líquido volátil. Punto de fusión: -17° C. aproximadamente.	
	Observaciones	
	Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	



Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
	Eficazmente cerrado:	/	/
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	55
	2. Botes, embalados juntos:		
	en una caja de madera	—	75
	en una caja de cartón	20	55
	3. Bidón metálico	—	250
	Estiba:		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje:		EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
	Embalaje/envase, estiba y segregación		
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ETER DICLORODIMETILICO SIMETRICO	Nº ONU 2249	Fórmula <chem>O(CH2Cl)2</chem>
	Propiedades	
	Líquido volátil, inflamable, incoloro. Punto de inflamación: 42° C v.c. Inmiscible con el agua. Es descompuesto por el calor y por el agua.	
	Observaciones	
	Sumamente tóxico. Sumamente irritante para los ojos y para las mucosas. Prohibido el transporte en tanques.	

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase
	Lo dispuesto específicamente por la autoridad competente del país interesado.
Etiqueta	
	
	
Estiba:	Apartado de los lugares habitables Segregación como para la Clase 3.3.
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} Lo dispuesto específicamente por la autoridad competente del país interesado, habida cuenta de las disposiciones generales establecidas en la Introducción a la presente Clase
Otros buques de pasaje:	
Embalaje/envase, estiba y segregación	
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase	

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ETER DICLOROISOPROPILICO N° ONU 2430 Fórmula $[\text{CICH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)]_2\text{O}$

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Sus vapores concentrados son ligeramente irritantes para los ojos y para las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, empaquetadas juntas.	15	75
en una caja de madera	5	40
en una caja de cartón		
2. Botes, empaquetados juntos.	60	90
en una caja de madera	60	90
en un bidón de cartón		/
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajetas o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6070-2 (ESP.)
Lm 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

DICLOROMETANO N° ONU 1593 Fórmula CH_2Cl_2

CLOROFORMO DE METILENO

Propiedades

Líquido volátil, incoloro, que desprende vapores pesados.
Punto de ebullición: 40 °C
Si un incendio lo afecta puede desprender humos extremadamente tóxicos (fosgeno)

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, empaquetadas juntas.	15	75
en una caja de madera	5	55
en una caja de cartón		
2. Botes, empaquetados juntos.	—	75
en una caja de madera	20	55
en una caja de cartón		/
3. Bidón metálico		250

Etiqueta



Estiba: Resguárdese del calor radiante

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

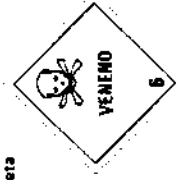

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6070-3 (ESP.)
Enm 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ISOCIANATOS DE DICLOROFENILO	Nº ONU 2250	Fórmula C ₁₂ H ₉ Cl ₂ NCO	N,N-DIETILANILINA	Nº ONU 2432	Fórmula C ₆ H ₅ N(C ₂ H ₅) ₂
<p>ISOCIANATO DE 3,4-DICLOROFENILO</p> <p>Propiedades Sólidos cristalinos, incoloros o amarillentos, con un olor irritante. Punto de fusión: 41 °C. Insolubles en el agua. Se descomponen a la temperatura de 60 °C. Reaccionan con el agua desprendiendo dióxido de carbono.</p> <p>Observaciones Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.</p>				<p>Propiedades Líquido aceitoso, incoloro o de un color amarillo parduzco. Combustible.</p> <p>Observaciones Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13 de la Introducción General.</p>	
<p>Grupo de embalaje/envase: II</p>					
<p>Embalaje/envase Herméticamente cerrado. 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de cartón. 2. Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón. 3. Bidón metálico.</p>	<p>Embalaje/envase Herméticamente cerrado. 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de cartón. 2. Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón. 3. Bidón metálico.</p>				
<p>Etiqueta</p> 	<p>Etiqueta</p> 				
<p>Bruto kg</p> <p>75 40</p>	<p>Bruto kg</p> <p>75 40</p>	<p>Recipítulo Neto l</p> <p>15 5</p>	<p>Recipítulo Neto l</p> <p>15 5</p>	<p>Bruto kg</p> <p>75 55</p>	<p>Bruto kg</p> <p>75 55</p>
<p>Estiba: Resguardarse del calor radiante Apartado de los lugares habitables.</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p>	<p>Estiba: Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p>	<p>EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p>	<p>EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p>	<p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p>	<p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p>
<p>Embalaje/envase, estiba y segregación. Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	<p>Embalaje/envase, estiba y segregación. Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>				
<p>CODIGO IMDG — PAGINA 6070-4 (ESP.) Enm. 22-84</p>	<p>CODIGO IMDG — PAGINA 6070-5 (ESP.) Enm. 19-80</p>				

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU 2887 **Fórmula** $C_{12}H_{23}N_2O_2$
Propiedades
 Líquido incoloro
 Inmiscible con el agua, pero reacciona con ella desprendiendo humos
 corrosivos y tóxicos, como cloruro de hidrógeno.

Nº ONU 916 **Fórmula** $C_2H_5Cl_2O$
Propiedades
 Líquido incoloro
 Inmiscible con el agua, pero reacciona con ella desprendiendo humos
 corrosivos y tóxicos, como cloruro de hidrógeno.

Nº ONU 2887 **Fórmula** $C_{12}H_{23}N_2O_2$
Propiedades
 Polvo blanco.
 Insoluble en el agua.

Nº ONU 2887 **Fórmula** $C_{12}H_{23}N_2O_2$
Propiedades
 Polvo blanco.
 Insoluble en el agua.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto
 con la piel.
 Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1
 de la Introducción General.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto
 con la piel.
 Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1
 de la Introducción General.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión

Embalaje/envase
 Eficazmente cerrado:
 1. Botellas de vidrio, con un material
 inerte amortiguador, o botellas de
 plástico, embaldosadas juntas,
 en una caja de madera
 en una caja de cartón.

Embalaje/envase
 Eficazmente cerrado:
 1. Botellas de vidrio, con un material
 inerte amortiguador, o botellas de
 plástico, embaldosadas juntas,
 en una caja de madera
 en una caja de cartón.

Embalaje/envase
 Eficazmente cerrado.
 1. Botellas de vidrio, con un
 material inerte amortiguador,
 o botellas de plástico,
 embaldosadas juntas,
 en una caja de madera
 en una caja de cartón.

Embalaje/envase
 Eficazmente cerrado.
 1. Botellas de vidrio, con un
 material inerte amortiguador,
 o botellas de plástico,
 embaldosadas juntas,
 en una caja de madera
 en una caja de cartón.

Embalaje/envase
 2. Botes, embaldosados juntos,
 en una caja de madera
 en un bidón de cartón

Embalaje/envase
 2. Botes, embaldosados juntos,
 en una caja de madera
 en un bidón de cartón

Embalaje/envase
 3. Bidón metálico

Embalaje/envase
 3. Bidón metálico

Embalaje/envase
 3. Recipitáculo de metal

Embalaje/envase
 4. Bidón metálico

Embalaje/envase
 4. Sacos de papel o de plástico,
 embaldosados juntos,
 en una caja de madera
 en una caja de cartón

Embalaje/envase
 4. Sacos de papel o de plástico,
 embaldosados juntos,
 en una caja de madera
 en una caja de cartón

Embalaje/envase
 7. Saco(s) de plástico, en una caja
 de cartón

Embalaje/envase
 7. Saco(s) de plástico, en una caja
 de cartón

Embalaje/envase
 6. Saco de papel de varias hojas,
 impermeable

Embalaje/envase
 6. Saco de papel de varias hojas,
 impermeable

Receptáculo Neto /
 15
 5

Receptáculo Neto /
 15
 5

Receptáculo Neto /
 15
 5

Receptáculo Neto /
 15
 5

Bulto Bruto / kg
 75
 55

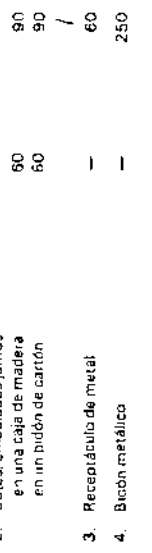
Bulto Bruto / kg
 75
 55

Bulto Bruto / kg
 75
 55

Bulto Bruto / kg
 75
 55

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo
 a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
 por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo
 a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
 por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo
 a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
 por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6070-7 (ESP.)
 Enm. 20-82

CODIGO IMDG - PAGINA 6070-8 (ESP.)
 Enm. 19-80

CODIGO IMDG - PAGINA 6070-7 (ESP.)
 Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

SULFATO DE DIETILO	Nº ONU 1594	Fórmula $(C_2H_5)_2SO_4$
SULFATO DE ETILO	Propiedades	
	Líquido aceitoso, incoloro. Se hidroliza fácilmente en presencia de humedad formando ácido sulfúrico, que es un líquido corrosivo.	
	Observaciones	
	Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera		75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6071 (ESP.)
Edm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

METACRILATO DE DIMETILAMINOETILO	Nº ONU 2522	Fórmula $CH_2=C(CH_3)COOCH_2CH_2N(CH_3)_2$
	Propiedades	
	Líquido combustible.	
	Observaciones	
	Irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	60	90
en un bidón de cartón	60	90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6071-1 (ESP.)
Edm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N,N-DIMETILANILINA

Nº ONU 2253
Fórmula $C_6H_5N(CH_3)_2$

Propiedades

Líquido aceitoso, amarillo o parduzco.
Combustible

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Por lo que respecta si transporta en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 3.3

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación


Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG PAGINA 6071-2 (ESP.)
Énm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 6071-3 (ESP.)
Énm. 18-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas


SULFATO DE DIMETILO	Nº ONU 1595	Fórmula $(CH_3)_2SO_4$
SULFATO DE METILO	Propiedades	
	Líquido volátil, incoloro, que desprende vapores tóxicos Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.	
	Observaciones	
	Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Quema la piel; sus vapores irritan las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Etiqueta 	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	15	75
	2. Botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
	3. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
	4. Bidón metálico	—	250
	Estiba: Apartado de los lugares habitables.		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA SOLAMENTE	
	Otros buques de pasaje: PROHIBIDO		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

CODIGO IMDG - PAGINA 6072 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

DINITROANILINAS	Nº ONU 1596	Fórmula $C_6H_3(NO_2)_2NH_2$
	Propiedades	
	Cristales amarillos si la sustancia es pura, pero los productos comerciales suelen ser líquidos Pueden explotar si un incendio las afecta.	
	Observaciones	
	Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Etiqueta 	Efíezmente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
	3. Bidón metálico	—	250
	Estiba:		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

CODIGO IMDG - PAGINA 6073 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

DINITROBENCENOS

Nº ONU 1597
Fórmula $C_6H_4(NO_2)_2$

Propiedades

Cristales amarillos.
Puntos de inflamación: 118 °C aproximadamente (orto-), 90 °C aproximadamente (meta-) y 173 °C aproximadamente (para-).
Las mezclas y los productos comerciales pueden fundirse a temperaturas considerablemente inferiores.
Si un incendio los afecta pueden explotar.

Observaciones

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.
No utilizar los embalajes/envases 4 y 5 para las materias que puedan licuarse.
Por lo que respecta al transporte en tanques de sustancias líquidas véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

- (1.2) orto-DINITROBENCENO
- (1.3) meta-DINITROBENCENO
- (1.4) para-DINITROBENCENO

Grupo de embalaje/envase: (I)

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	kg
Eficazmente cerrado:		
<i>Para los líquidos y los sólidos</i>		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, empaquetadas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, empaquetados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
		l
3. Bidón metálico	—	250
<i>Para los sólidos solamente</i>		
4. Sacos de papel o de plástico, empaquetados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

SUSTANCIA TRANSFERIDA AL CUADRO DE PLAGUICIDAS (VEASE LA PAGINA 6147)

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 6074 (ESP.)
Enm. 19-80

CODIGO IMDG - PAGINA 6075 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU
2038

Fórmula
C6H3(NO2)2CH3

Propiedades
Cristales o copos, amarillos, insolubles en el agua. En la presente ficha están incluidos los isómeros 2.3., 2.4., 2.5., 2.6., 3.4. y 3.5. cuyo punto de fusión está entre 52° C y 93° C. Una de las variedades comerciales consistente en una mezcla de los isómeros 2.4., 3.4. y 3.5. es un líquido aceitoso.

DINITROTOLUENOS

METILDINITROBENCENOS

Nº ONU
1599

Fórmula
C6H3(NO2)2OH

Propiedades
Cristales amarillos si la sustancia es pura. Se lo utiliza para conservación de la madera. Ligero y soluble en el agua y convenientemente disuelto en un líquido inflamable. Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

DINITROFENOL EN SOLUCIÓN
en agua o en un líquido inflamable

Observaciones
Tóxicos en caso de ingestión o contacto con la piel. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envases: II

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel. No aceptar para embarque bultos dañados o en los que se adviertan fugas acusadas, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. El dinitrofenol seco o insuficientemente humidificado está incluido en la Clase 1, como explosivo. El dinitrofenol humidificado con por lo menos un 15% en peso de agua está incluido en la Clase 4.1, como sólido inflamable.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embaldosados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250

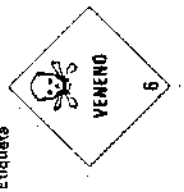
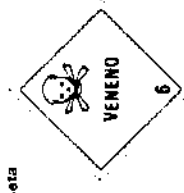
Para los sólidos solamente

4. Sacos de papel o de plástico, embaldosados juntos en una caja de madera en una caja de cartón

5. Tonel de madera, bidón de carrón o de madera contrachapada

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embaldosados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos. Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de entre 23 °C y 61 °C v.c.



Estiba: Los embalajes/envases 4 y 5 han de ser resguardados del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pesaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Estiba: Los embalajes/envases 4 y 5 han de ser resguardados del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pesaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos. Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de entre 23 °C y 61 °C v.c.

Buques de carga, o buques de pesaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos. Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de entre 23 °C y 61 °C v.c.

Buques de carga, o buques de pesaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6077 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 6076 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

DINITROTOLUENOS FUNDIDOS
 Nº ONU 1600 Fórmula $C_6H_3(NO_2)_2CH_3$

Propiedades
 Líquido resultante de la fusión de la materia sólida. En la presente ficha están incluidos los isómeros 2,3-, 2,4-, 2,5-, 2,6-, 3,4- y 3,5- cuyo punto de fusión está entre 52° C y 93° C.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
 Se expide fundido, a temperaturas superiores a su punto de fusión.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
 Los tanques portátiles, con sus cierres y guarniciones, se ajustarán a lo dispuesto para los tanques Tipo 1 de la OMI, tal como se indica en la subsección 13.1 de la Introducción General al presente Código. Las temperaturas de transporte irán indicadas en el tanque.

Etiqueta



Estiba:
 Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estiba } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

DIFENILAMINOCLOROARSINA
 Nº ONU 1698 Fórmula $C_6H_4(AsCl)(NH)C_6H_4$

Propiedades
 Cristales volátiles, amarillos, que desprenden vapores irritantes («Gas lacrimógeno»)

Observaciones
 Sumamente tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote, embaladas juntas en una caja de madera	1	75
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	5	75
3. Bidón metálico	—	250
4. Botella de gas	—	—

Etiqueta



Estiba Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de estiba } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

DIFENILCLOROARSINA

N° ONU 1699
 Fórmula $(C_6H_5)_2AsCl$

Propiedades
 Si la sustancia es pura, cristales incoloros, volátiles, que desprenden vapores irritantes («Gas lacrimógeno»)
 Punto de fusión: 41 °C
 El producto comercial puede ser un líquido de color castaño oscuro

Observaciones
 Sumamente tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado: 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote, embaladas juntas en una caja de madera	1	75
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	5	75 /
3. Bidón metálico	—	250
4. Botella de gas	—	—

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6079 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

COLORANTES VENENOSOS, N.E.P., líquidos o sólidos
 o
INTERMEDIOS DE COLORANTES VENENOSOS, N.E.P., líquidos o sólidos

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad

N° ONU	Fórmula	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
1602	—	Grupo de embalaje/envase I Herméticamente cerrado	/	
		Grupos de embalaje/envase II y III Eficazmente cerrado		
		<i>Para los líquidos y los sólidos:</i>		
		1) Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 / 5	125 / 40*
		2) Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— / 20	125 / 40*
		3) Bidón metálico	—	250
		<i>Para los sólidos en los Grupos de embalaje/envase II y III solamente.</i>		
		4) Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	kg / 5 / 5	kg / 125 / 40*
		5) Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
		<i>Para los sólidos en el Grupo de embalaje/envase III solamente:</i>		
		6) Saco de plástico o saco de papel de varias hojas impermeable	—	55
		<i>Para las pastas en los Grupos de embalaje/envase II y III solamente:</i>		
		7) Bidón de plástico rígido, de tapa desmontable	—	250
		* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III		

Estiba: Segregación como para la clase 3.3 si el punto de inflamación es de entre 23° C y 61° C v.c.

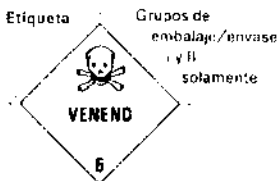
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: Grupo de embalaje/envase I, EN CUBIERTA SOLAMENTE
 Grupos de embalaje/envase II y III, EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6080 (ESP.)
 Enm. 22-84

Etiqueta



Grupo de embalaje/envase III solamente

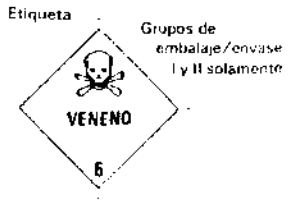


Para líquidos con punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c.



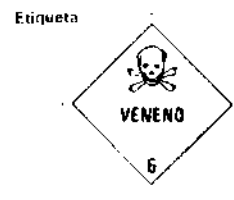
CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

DESINFECTANTES VENENOSOS, N.E.P., líquidos o sólidos	Nº ONU 1601	Fórmula		
	Propiedades			
	Una gran variedad de sólidos, líquidos o pastas tóxicos			
	Observaciones			
	Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación			
Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad	Embalaje/envase	Recaptáculo Neto	Bulto Bruto	
	Grupo de embalaje/envase I. Herméticamente cerrado	/	kg	
	Grupos de embalaje/envase II* y III. Efazmente cerrado			
	<i>Para los líquidos y los sólidos</i>			
	1. Bateñas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	125 40*	
	2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	20	125 40*	
	3. Bidón metálico	—	250	
	<i>Para los sólidos en los Grupos de embalaje/envase II y III solamente</i>			
	4. Sacos de papel o de plástico en balados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	kg 5 5	kg 25 40*	
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
	<i>Para los sólidos en el Grupo de embalaje/envase III solamente</i>			
	6. Saco de plástico o saco de papel de varias hojas, impermeable	—	55	
	* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III			
	Estiba: Apartado de los lugares habitables.			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	Grupo de embalaje/envase I: EN CUBIERTA SOLAMENTE	Grupos de embalaje/envase II y III: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase			



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

EPICLORHIDRINA	Nº ONU 2023	Fórmula <chem>OCH2CHCH2Cl</chem>		
	Propiedades			
1-CLOHO-2,3-EPOXIPROPANO	Líquido móvil, incoloro, con un olor parecido al del cloroformo. Punto de inflamación: 32 °C v.c. aproximadamente.			
	Observaciones			
	Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Recaptáculo Neto	Bulto Bruto	
	Herméticamente cerrado.	/	kg	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas: en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 40	
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera o en una caja de cartón	20	75 40	
	3. Bidón metálico	—	250	
	Estiba: Apartado de los lugares habitables. Segregación como para la Clase 3.3.			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N-ETILANILINA	Nº ONU 2272	Fórmula $C_8H_9NH.C_2H_5$
ETILFENILAMINA	<p>Propiedades</p> <p>Líquido aceitoso, incoloro o amarillento. Combustible. Reacciona con los ácidos desprendiendo humos sumamente tóxicos de anilina y de óxidos de nitrógeno. Reacciona violentamente con las materias comburentes.</p> <p>Observaciones</p> <p>Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>	

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Etiqueta	Eficazmente cerrado.		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos:			
en una caja de madera	—	75	
en una caja de cartón	20	55	
3. Bidón metálico	—	—	250
<p>Estiba: «A distancia de los ácidos»</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase</p>			



CODIGO IMDG — PAGINA 6082-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

2-LILANILINA	Nº ONU 2273	Fórmula $C_6H_4(NH_2)C_2H_5$
orto-ETILANILINA	<p>Propiedades</p> <p>Líquido de un color pardo. Inmiscible con el agua. Reacciona con los ácidos desprendiendo humos sumamente tóxicos de anilina y de óxidos de nitrógeno. Reacciona violentamente con las materias comburentes.</p> <p>Observaciones</p> <p>Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>	

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Etiqueta	Eficazmente cerrado.		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos:			
en una caja de madera	—	60	90
en un bidón de cartón	60	60	90
3. Receptáculo de metal	—	—	60
4. Bidón metálico	—	—	250
<p>Estiba: «A distancia de los ácidos»</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>			



CODIGO IMDG — PAGINA 6082-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N-ETIL-N-BENCILANILINA	Nº ONU 2274	Fórmula $C_6H_5N(C_2H_5)CH_2C_6H_5$
N-ETIL-N-FENILBENCILAMINA	Propiedades	
	Líquido aceitoso, de un color amarillo pálido. Combustible. Inmiscible con el agua.	
	Observaciones	
	Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	/	kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera o en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA.**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA.**

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6082-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N-ETILBENCILTOLUIDINAS	Nº ONU 2753	Fórmula $C_6H_4.CH_3.N(C_2H_5)CH_2.C_6H_5$
	Propiedades	
	Líquidos, o sólidos que pueden licuarse en las condiciones de transporte. Fuerte olor. Inmiscibles con el agua, o insolubles en ella.	
	Observaciones	
	Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Irritantes para la piel y para las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	/	kg
Eficazmente cerrado:		
<i>Para los líquidos y los sólidos</i>		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera o en una caja de cartón	— 20	75 55
3. Bidón metálico	—	250
<i>Para los sólidos solamente</i>		
*4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	55
*5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
Los embalajes/envases 4 y 5 han de ser resguardados del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA.**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA.**

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6082-4 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BROMURO DE ETILO

Nº ONU
1891

Fórmula
C₂H₅Br

BROMOETANO

Propiedades

Líquido volátil, incoloro, que desprende vapores irritantes con efectos narcóticos.
Punto de ebullición: 38 °C
Sus vapores pueden ser inflamados por una chispa eléctrica o por otra fuente de ignición análoga.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
/

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, cada una de ellas en un bote con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera
3. Bidón metálico
4. Botella de gas
5. Bidón de plástico, sin elemento de protección exterior

1 75

5 75

— 250

— —

— 220

Estiba: Apartado de los lugares habitables.
a A distancia de las fuentes de calor.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA;
O BAJO CUBIERTA EN
UN ESPACIO VENTILADO
MECANICAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BROMOACETATO DE ETILO

Nº ONU
1503

Fórmula
CH₂BrCOOC₂H₅

Propiedades

Líquido incoloro que desprende vapores irritantes («Gas lacrimógeno»);
Punto de inflamación: 58 °C v.c.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
/

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote, embaladas juntas en una caja de madera
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera
3. Bidón metálico
4. Botella de gas

1 75

5 75

— 250

— —

Estiba: Apartado de los lugares habitables.
Segregación como para la Clase 3.3.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CIANACETATO DE ETILO
 N° ONU 2666 Fórmula $CNCH_2COOC_2H_5$

ESTER ETILICO DEL NITRILÓ MALÓNICO

Propiedades
 Líquido incoloro o de un color de paja pálido.
 Parcialmente miscible en el agua.
 En contacto con ácidos desprende humos sumamente tóxicos de cianuros.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material/inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera o en un bidón de cartón	60	90
	60	90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: «A distancia de» los ácidos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6083-1 (ESP.)
 Enm 18-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLOROACETATO DE ETILO
 N° ONU 1181 Fórmula $CH_2ClCOOC_2H_5$

CLOROETANOATO DE ETILO

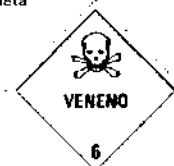
Propiedades
 Líquido inflamable, blanquecino y transparente, con un penetrante olor a fruta.
 Punto de inflamación 54 °C v.c.
 Inmiscible con el agua.
 Desprende humos tóxicos y corrosivos cuando se calienta.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera o en un bidón de cartón	60	90
	60	90
3. Receptáculo de meta	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: «A distancia de» las fuentes de calor.
 Segregación como para la Clase 3.3.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6083-2 (ESP.)
 Enm 22 84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ETILDICLOROARSINA

Nº ONU 1892
Fórmula $C_2H_5AsCl_2$

Propiedades

Líquido incoloro que desprende vapores irritantes para los ojos y para la piel y de mayor toxicidad que los demás gases lacrimógenos

Observaciones

Sumamente tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

- 1. Botella de gas

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6084 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLORHIDRINA ETILENICA

Nº ONU 1135
Fórmula $ClCH_2CH_2OH$

Propiedades

Líquido inflamable, incoloro, con un olor casi imperceptible a eter.
Punto de inflamación: 50 °C v.a.
Límites de explosividad: 4,9% - 15,9%.
Miscible con el agua.
Si un incendio lo afecta puede desprender humos extremadamente tóxicos (fosgeno) y corrosivos (cloruro de hidrógeno)

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

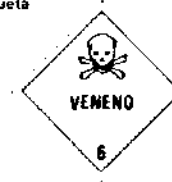
Embalaje/envase

Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
--------------------------	----------------------

Hermeticamente cerrado:

- | | | |
|--|----|-----|
| 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera o en una caja de cartón: | 15 | 75 |
| | 5 | 40 |
| 2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera o en un bidón de cartón: | 60 | 90 |
| | 60 | 90 |
| 3. Receptáculo de metal: | — | 60 |
| 4. Bidón metálico: | — | 250 |

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables «A distancia de» las fuentes de calor
Segregación como para la Clase 3.3

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6084-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

DIBROMURO DE ETILENO	Nº ONU 1605	Fórmula CH_2BrCH_2Br
1,2-DIBROMOETANO	Propiedades Líquido volátil, incoloro	
	Observaciones Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Etiqueta	Eficazmente cerrado		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	20	75 40
	3. Bidón metálico	—	250
	Estiba: Apartado de los lugares habitables		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		

CODIGO IMDG - PAGINA 6085 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ETER MONOBUTILICO DEL ETILENGLICOL	Nº ONU 2369	Fórmula $C_4H_9OCH_2CH_2OH$
2-BUTOXIETANOL	Propiedades Líquido incoloro, con un débil olor Punto de inflamación: entre 60 °C y 68 °C v.c. Límites de explosividad: 1,1% a 10,6% Miscible con el agua.	
	Observaciones Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Etiqueta	Eficazmente cerrado		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55
	3. Bidón metálico	—	250
	Estiba: Resguárdese del calor radiante Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de 61 °C v.c. o inferior		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		

CODIGO IMDG - PAGINA 6085-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU
2754

Fórmula
 $(\text{CH}_3)_2\text{C}_6\text{H}_4\text{NHC}_2\text{H}_5$

Propiedades
Líquidos incoloros o de un color de ámbar pálido
Punto de inflamación: entre 7 °C y 3 °C v.c.
Inmiscibles con el agua.

Observaciones
Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
Irritantes para la piel.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

N-ETILTOLUIDINAS
(orto, meta, para-)

Nº ONU
2755

Fórmula
 $(\text{COOC}_2\text{H}_5)_2$

Propiedades
Líquido aromático, acetoso, inestable, incoloro
Es descompuesto lentamente por el agua.

Observaciones
Irritante para los ojos, la piel y las mucosas
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

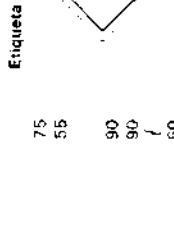
Eficiencia cerrada:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte a mortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de madera o en una caja de cartón
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera o en un bidón de cartón
3. Recipitáculo de metal
4. Bidón metálico

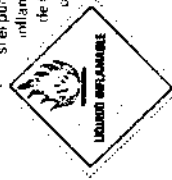
Receptáculo Neto /

Bulto Bruto / kg

15 / 75
5 / 40
60 / 90
60 / 90
— / —
— / 250



si el punto de inflamación es de 61 °C v.c. o inferior



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU
2525

Fórmula
 $(\text{COOC}_2\text{H}_5)_2$

Propiedades
Líquido aromático, acetoso, inestable, incoloro
Es descompuesto lentamente por el agua.

Observaciones
Irritante para los ojos, la piel y las mucosas
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

OXALATO DE ETILO

OXALATO DE DIETILO

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

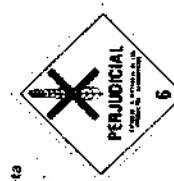
Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de madera o en una caja de cartón
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera o en un bidón de cartón
3. Recipitáculo de metal
4. Bidón metálico

Receptáculo Neto /

Bulto Bruto / kg

15 / 75
5 / 55
60 / 90
60 / 90
— / —
— / 250



Estiba.
Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6085.2 (ESP.)
Enm. 19-80

CODIGO IMDG — PAGINA 6085.3 (ESP.)
Enm. 22-84

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Estiba. Manténgase lo más fresco posible.
Resguardados del calor radiante.
Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de 61 °C v.c. o inferior.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENATO FERRICO	Nº ONU 1606	Fórmula <chem>FeAsO4 2H2O</chem>		
ESCORODITA	Propiedades Cristales o polvo, verdes.			
	Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg	
	Eficazmente cerrado:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:			
	en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera o en una caja de cartón	—	75 40	
		20	40	
	3. Bidón metálico	—	250	
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg	
	en una caja de madera	5	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
	Estiba:			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENITO FERRICO	Nº ONU 1607	Fórmula <chem>2FeAsO3.Fe2O3.5H2O</chem>		
	Propiedades Polvo de un color pardo o amarillo.			
	Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg	
	Eficazmente cerrado:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:			
	en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera o en una caja de cartón	—	75 40	
		20	40	
	3. Bidón metálico	—	250	
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg	
	en una caja de madera	5	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
	Estiba:			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 6086 (ESP.)
Enm. 19-80

CODIGO IMDG - PAGINA 6087 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 Sustancias venenosas

Nº ONU
2542

Fórmula
FCH₂COOH

Propiedades
Cristales incoloros.
Punto de fusión: 33º C.
Soluble en agua

Observaciones
Extremadamente tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

ACIDO FLUOROACETICO

ACIDO FLUOROACETANOIDICO

Embalaje/envase

Eficazmente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas, juntas, en una caja de madera en una caja de cartón
2. Botes, embalsados, juntos, en una caja de madera en una caja de cartón
3. Bidón metálico
4. Sacos de plástico, embalsados juntos, en una caja de madera en un tonel de madera o en un bidón de cartón o de madera contrachapada

Receptáculo Neto
/

Bulto Bruto
Kg

15
5
...
20
—
—

75
40
75
40
250
Kg
75
40
200



Etiqueta

CLASE 6.1 Sustancias venenosas

Nº ONU
1508

Fórmula
Fe₃(AsO₄)₂·6H₂O

Propiedades
Polvo verde.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

ARSENATO FERROSO

Embalaje/envase

Eficazmente cerrado:

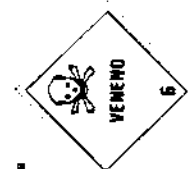
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón
3. Bidón metálico
4. Sacos de papel o de plástico, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada

Receptáculo Neto
/

Bulto Bruto
Kg

15
5
...
20
—
—

75
40
75
40
250
Kg
75
40
200



Etiqueta

* Este embalaje/envase no será utilizado cuando haya probabilidad de que se funde el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Manténgase lo más fresco posible. El embalaje/envase 4 ha de ser resguardado del calor radiante

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6088-1 (ESP.)
Enm. 22-84

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6086 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ALCOHOL FURFURILICO	Nº ONU 2874	Fórmula $C_4H_3OCH_2OH$
2 FURIL CARBINOL	Propiedades	
	Líquido móvil, incoloro, transparente, que toma un color pardo o rojo oscuro si está expuesto a la luz y al aire. Miscible con el agua. Reacciona explosivamente con las sustancias comburentes.	
	Observaciones	
	Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
	Eficazmente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	55
	2. Botes, embalados juntos:		
	en una caja de madera	60	90
	en un bidón de cartón	60	90
	3. Receptáculo de metal	—	60
	4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: *Separado de» las sustancias comburentes

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6088-2 (ESP.)
Em. 18-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

alfa-MONOCLORHIDRINA DEL GLICEROL	Nº ONU 2589	Fórmula $CH_2(OH)CH(OH)CH_2Cl$
3-COLORO-1,2-DI-HIDROXI-PROPANO 3-COLORO-1,2-PROPANODIOL	Propiedades	
	Líquido incoloro. Higroscópico. Miscible con el agua.	
	Observaciones	
	Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	55
	2. Botes, embalados juntos:		
	en una caja de madera	60	90
	en un bidón de cartón	60	90
	3. Receptáculo de metal	—	60
	4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6088-3 (ESP.)
Em. 18-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

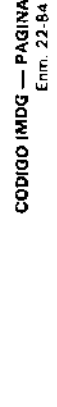
FLUOROANILINAS	Nº ONU 2941	Fórmula C ₆ H ₄ NH ₂
2-FLUOROANILINA orto-FLUOROANILINA	Propiedades	
4-FLUOROANILINA para FLUOROANILINA	Líquidos Punto de inflamación de la 2-Fluoroanilina: 60° C v.c. Puntos de congelación: entre -28° C y 2° C Inmiscibles con el agua.	
	Observaciones Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General	

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase		SUSTANCIA SUPRIMIDA (N.º ONU 2944)	
	Eficazmente cerrado	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55	
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	60 60	90 90	
	3. Receptáculo de metal	--	60	
	4. Bidón metálico	--	250	

Etiqueta: Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de entre 23° C y 61° C v.c.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase



si el punto de inflamación es de entre 23° C y 61° C v.c.

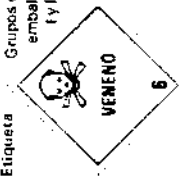


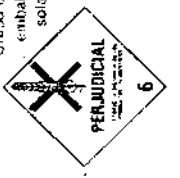

CODIGO IMDG — PAGINA 6088-5 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 6088-4 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 - Sustancias venenosas

CLASE 6.1 - Sustancias venenosas

Nº ONU	Fórmula	Nº ONU	Fórmula
1610		2279	<chem>Cl2C=CCl.CCl=CCl2</chem>
LIQUIDOS HALOGENADOS IRRITANTES N.E.P		HEXACLOROBTADIENO	
METILBROMOACETONA		1,3-HEXACLOROBTADIENO	
Propiedades		Propiedades	
Líquidos que desprenden vapores que producen en los ojos una extrema irritación y que hacen lagrimear profusamente.		Líquido incoloro, transparente, con un débil olor inmiscible con el agua	
Observaciones		Observaciones	
Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Los gases/tácitomos no especificados en otra parte están incluidos en la presente Clase en ficha destinada singularmente a ellos. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la introducción General.		Irritante para los ojos, la piel y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad.	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto Kg	Etiqueta	Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto Kg	
	Herméticamente cerrado.	1	75			1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote, embalgadas juntas en una caja de madera 2. Botes embalgados juntos en una caja de madera 3. Bidón metálico 4. Botella de gas	15 5 60 60	75 55 90 90 /	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalgadas juntas en una caja de madera	5	75						
	2. Botes embalgados juntos en una caja de madera	---	250						
	3. Bidón metálico	---	---						
	Apartado de los lugares habitables. Segregación como para la Clase 3 si el punto de inflamación es de entre 23 °C y 61 °C v c								
	Segregación como para la Clase 3 si el punto de inflamación es de entre 23 °C y 61 °C v c								

Estiba:	Estiba:
Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje PROHIBIDO	Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6089 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 6089-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N.º ONU	Fórmula	Propiedades	Observaciones	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
266	CCl ₃ COCCl ₃	Líquido incoloro o amarillento, ligeramente miscible con el agua. En caso de calentamiento desprende humos extremadamente tóxicos (asfénico).	Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Gravemente irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Letal.	Hermeticamente cerrado: 1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2729	C ₆ Cl ₆	Cristales blancos en forma de agujas. Insoluble en el agua. Se descompone en caso de calentamiento despidiendo humos sumamente tóxicos.	Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.	Hermeticamente cerrado: 1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55

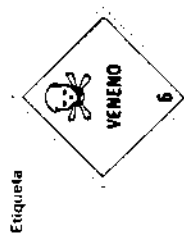
N.º ONU	Fórmula	Propiedades	Observaciones	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
266	CCl ₃ COCCl ₃	Líquido incoloro o amarillento, ligeramente miscible con el agua. En caso de calentamiento desprende humos extremadamente tóxicos (asfénico).	Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Gravemente irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Letal.	Hermeticamente cerrado: 1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2729	C ₆ Cl ₆	Cristales blancos en forma de agujas. Insoluble en el agua. Se descompone en caso de calentamiento despidiendo humos sumamente tóxicos.	Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.	Hermeticamente cerrado: 1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N.º ONU	Fórmula	Propiedades	Observaciones	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
266	CCl ₃ COCCl ₃	Líquido incoloro o amarillento, ligeramente miscible con el agua. En caso de calentamiento desprende humos extremadamente tóxicos (asfénico).	Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Gravemente irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Letal.	Hermeticamente cerrado: 1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2729	C ₆ Cl ₆	Cristales blancos en forma de agujas. Insoluble en el agua. Se descompone en caso de calentamiento despidiendo humos sumamente tóxicos.	Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.	Hermeticamente cerrado: 1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55

N.º ONU	Fórmula	Propiedades	Observaciones	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
266	CCl ₃ COCCl ₃	Líquido incoloro o amarillento, ligeramente miscible con el agua. En caso de calentamiento desprende humos extremadamente tóxicos (asfénico).	Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Gravemente irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Letal.	Hermeticamente cerrado: 1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2729	C ₆ Cl ₆	Cristales blancos en forma de agujas. Insoluble en el agua. Se descompone en caso de calentamiento despidiendo humos sumamente tóxicos.	Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.	Hermeticamente cerrado: 1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55

Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
Hermeticamente cerrado: 1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
Hermeticamente cerrado: 1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	—	75 55
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embaldosados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5	kg 75
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	5	55
6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	200
7. Sacos de plástico, en una caja de cartón	—	50

Estiba: Manténgase lo más fresco posible Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Estiba: Buques de carga: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6089-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 6089-3 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

HEXAFLUORURO DE OXIGENO	Nº ONU 2875	Fórmula $(C_6H_5O)_2$		
HEXAFLUORURO DE OXIGENO 2,2' METILEN BIS-(3,4,6-TRICLOROFLUORURO)				
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase			
		Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
		<i>l</i>	<i>kg</i>	
	Eficazmente cerrado.			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:			
		en una caja de madera	15	75
		en una caja de cartón	5	55
	2. Botes, embalados juntos:			
		en una caja de madera	20	75
		en una caja de cartón	20	55
	3. Bidón metálico			
		—	—	250
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:			
		en una caja de madera	5	75
		en una caja de cartón	5	55
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada			
		—	—	200
	6. Saco de papel de varias hojas, impermeable			
		—	—	50
	7. Sarcos de plástico, en una caja de cartón			
		—	—	55
	Estiba:			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

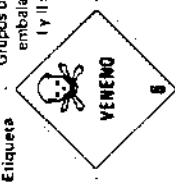

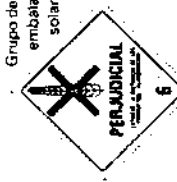
HEXAFLUORURO DE OXIGENO	Nº ONU 2646	Fórmula C_6Cl_6		
PERFLUORURO DE OXIGENO				
Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase			
		Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
		<i>l</i>	<i>kg</i>	
	Herméticamente cerrado:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:			
		en una caja de madera	15	75
		en una caja de cartón	5	40
	2. Botes, embalados juntos:			
		en una caja de madera	20	75
		en una caja de cartón	20	40
	3. Bidón metálico			
		—	—	250
	Estiba: Apartado de los lugares habitables.			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA SOLAMENTE	
	Otros buques de pasaje: PROHIBIDO			
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Fórmula	HFXAMETILENDISOCIANATO	Nº ONU	Fórmula
1611	(C ₂ H ₅) ₂ P ₂ O ₇		2281	OCN(CH ₂) ₆ NCO
Propiedades Líquido higroscópico, amarillo. El producto comercial contiene en muchos casos profosfato de tetraetil, que es aún más tóxico.		Propiedades Líquido incoloro o amarillo pálido, con un olor acre. Inmiscible con el agua, pero reacciona con ella desprendiendo calor y dióxido de carbono gasoso. Desprende humos nitrosos tóxicos cuando se calienta.		
Observaciones Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.		Observaciones Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Gravemente irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.		
Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad		Embalaje/envase		
Eficiencia cerrada: 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón		1. Herméticamente cerrado: Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón		
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón		2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón		
3. Bidón metálico		3. Receptáculo de metal en un bidón metálico		
* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III.		* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III.		
Estiba: Apartado de los lugares habitables. Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		Estiba: Manténgase lo más seco posible. Apartado de los lugares habitables. Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO		Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		
Etiqueta Grupos de embalaje/envase I y II solamente		Etiqueta Grupo de embalaje/envase: II		
				
Grupo de embalaje/envase III solamente				
CODIGO IMDG - PAGINA 6090 (ESP.) Enm. 22-84		CODIGO IMDG - PAGINA 6091 (ESP.) Enm. 22-84		

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

HIDRATO DE HEXAFLUOROACETONA N° ONU Fórmula
2552 $CF_3COCF_3 \cdot H_2O$

Propiedades

En la presente ficha están incluidos asimismo el hidrato sólido y las soluciones acuosas de hexafluoroacetona

Observaciones

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6091-1 (ESP)
E-m. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 3.2

CODIGO IMDG - PAGINA 6091-2 (ESP)
E-m. 20-82

CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

ACIDO CIANHIDRICO EN SOLUCION ACUOSA con no más del 20% de ácido cianhídrico

N. ONU 1513 Fórmula HCN

Propiedades:

Líquido incoloro que desprende vapores extremadamente tóxicos, con un olor a almendras amargas.

Observaciones:

Sustancia tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General. El transporte de ácido cianhídrico en soluciones con más del 20% de ácido cianhídrico está *prohibido*.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Recipientemente cerrado:		
1. Arreglos de vidrio cerrados perfectamente con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote*, embalados juntos en una caja de madera	50	15
2. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote*, embaladas juntas en una caja de madera	250	75
3. Botes, embalados juntos: en una caja de madera	250	75
en una caja de cartón	250	40
4. Botella de gas	—	—

* Para las soluciones débiles con no más del 4% de ácido cianhídrico no se exige embalaje/envase intermedio.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

HIDROQUINONA

N. ONU 2652 Fórmula C₆H₄(OH)₂

Propiedades:

Cristales blancos. Soluble en agua

Observaciones:

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques de sustancias líquidas, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	55
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera	kg 5	kg 75
en una caja de cartón	5	55
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	50
7. Saco(s) de plástico, en una caja de cartón	—	55



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJÓ CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJÓ CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CIANURO DE HIDROGENO
ANHIDRO ESTABILIZADO

Nº ONU
1051
Fórmula
HCN

Propiedades

Líquido inflamable muy volátil, incoloro, que desprende vapores inflamables extremadamente tóxicos.
Punto de ebullición: 26 °C
Punto de inflamación: -18 °C v.c.

Observaciones

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Herméticamente cerrado:
1 Botella de gas

Etiqueta



Estiba: Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables.
Segregación como para la Clase 3.2.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6092-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CIANURO DE HIDROGENO
ANHIDRO ESTABILIZADO,
absorbido por una materia porosa
inerte

Nº ONU
1614
Fórmula
HCN

Propiedades

Líquido incoloro, muy volátil, que desprende vapores inflamables y extremadamente tóxicos, absorbido por una materia porosa inerte.

Observaciones

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Herméticamente cerrado:
1 Botes metálicos, fuertes, con un
material inerte amortiguador,
embalados juntos en una caja
de madera

Receptáculo
Neto
kg

Bulto
Bruto
kg

1.6

55

Etiqueta



Estiba: Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6093 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ISOCIANATOS, N.E.P., o ISOCIANATOS EN SOLUCIÓN, N.E.P., punto de inflamación no inferior a 23 °C v.c. punto de ebullición inferior a 300 °C	Nº ONU 2206	Fórmula
	Propiedades	Líquidos o sólidos, con un olor acre Inmiscibles con el agua, pero reaccionan con ella con producción de dióxido de carbono.
TOLUENDIISOCIANATO (TDI) DIISOCIANATO DE TOLUENO OISOCIANATO DE TOLUENO	2078	Observaciones
	Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Muy irritante para la piel, los ojos y las mucosas Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, de plástico o de metal, con un material inerte amortiguador y absorbente, embaladas juntas:		
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en un bidón de cartón	60	90
3. Receptáculo de metal, fuerte	—	60
4. Bidón metálico	—	250
Estiba:	Resguárdese del calor radiante. Apartado de los lugares habitables. Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de 61 °C v.c. o inferior.	



Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA
(los líquidos sólo se
admitirán BAJO CUBIERTA si la
autoridad competente da
permiso para ello)

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE
(los líquidos sólo se admitirán si la autoridad
competente da permiso para ello)

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

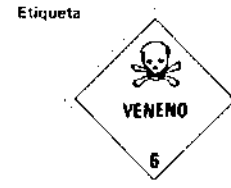
CODIGO IMDG — PAGINA 6093-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ISOFORÓNDIISOCIANATO IPDI	Nº ONU 2290	Fórmula C ₁₂ H ₁₆ N ₂ O ₂
	Propiedades	Líquido incoloro o amarillento Inmiscible con el agua. Si un incendio lo afecta desprende humos nitrícos
	Observaciones	Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6093-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ISOCIANATOS, N.E.P. o ISOCIANATOS EN SOLUCIÓN, N.E.P., de punto de ebullición no inferior a 300 °C	N° ONU 2207	Fórmula
4.4'-DIISOCIANATO DE DIFENIL- METANO DI-(4-FENILISOCIANATO) DE METILENO DI-(4-FENILISOCIANATO) DE METILENO	2489	<p>Propiedades Sólidos o líquidos. Pueden tener un olor acre. Punto de fusión del diisocianato de difenilmetano técnicamente puro 36 °C; las mezclas pueden tener un punto de fusión inferior a 0 °C. Inmiscibles con el agua, pero reaccionan con ella con producción de dióxido de carbono.</p> <p>Observaciones Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques de la sustancia correspondiente al N° ONU 2489, véase la subsección 13.1 de la Introducción General</p>

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Efectivamente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguado, o botellas de metal o de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	75 55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	90 55
3. Bidón metálico		250
<i>Para los sólidos solamente</i>		
4.* Bidón de cartón, con forro de plástico.	—	200
5.* Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 55

* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya
probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: *A distancia de las fuentes de calor

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

**EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también a Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

HIERRO PENTACARBONILO	N° ONU 1994	Fórmula Fe(CO) ₅
HIERRO CARBONILO		<p>Propiedades Líquido inflamable volátil, de un color entre amarillo y rojo oscuro. Punto de inflamación: -15 °C v.c. Límites de explosividad: entre 3,7% y 12,5%. Puede reaccionar con el agua o con el vapor de agua desprendiendo monóxido de carbono, que es un gas tóxico.</p> <p>Observaciones Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Prohibido el transporte en tanques</p>

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto
-----------------	---------------------------	----------------

Herméticamente cerrado:

1. Botella de vidrio suficientemente fuerte
para resistir las presiones internas
generadas, rodeada de un material
inerte amortiguador y absorbente, en
un bote metálico, embalada
separadamente en una caja de madera
2. Botella de gas

Estiba: Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables
Segregación como para la Clase 3.2.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: **PROHIBIDO**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también a Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ISOCIANATOBENZOTRIFLUORUROS N° ONU 2285 Fórmula $C_6H_4F_3NO$

ISOCIANATO DE meta-BENZO-TRIFLUORURO
ISOCIANATO DE meta-TRIFLUORO-METILFENILO

Propiedades
Líquido incoloro o de color amarillento, con un olor acre
Inmiscible con el agua pero reacciona con ella con producción de dióxido de carbono gaseiforme.
Punto de congelación: $-25^{\circ}C$.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores
Muy irritante para la piel, los ojos y las mucosas
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico o de metal, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	75 40
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en un bidón de cartón	60	90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Resguárdese del calor radiante
Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG — PAGINA 8093.5 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENIATOS DE PLOMO N° ONU 1617 Fórmula $Pb_3(AsO_4)_2$

Propiedades
Cristales o polvo, blancos.

Observaciones
Tóxicos en caso de ingestión o de inhalación del polvo

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG — PAGINA 8094 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENITOS DE PLOMO	Nº ONU 1618	Fórmula $Pb_3(AsO_3)_2 \cdot H_2O$		
	Propiedades			
	Polvo blanco			
	Observaciones			
	Tóxicos en caso de ingestión o de inhalación del polvo			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
		<i>l</i>	<i>kg</i>	
	Eficazmente cerrado			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas.			
	en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	2. Botes, embalados juntos			
	en una caja de madera	—	75	
	en una caja de cartón	20	40	
	3. Bidón metálicos			
		—	250	
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos			
	en una caja de madera	<i>kg</i>	<i>kg</i>	
	en una caja de cartón	5	75	
		5	40	
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada			
		—	200	
	Estiba			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora			} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
	Otros buques de pasaje:			
	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ACETATO DE PLOMO	Nº ONU 1616	Fórmula $Pb(C_2H_3O_2)_2 \cdot 3H_2O$		
	Propiedades			
	Cristales blancos. En sus calidades comerciales se presentan en muchos casos en forma de terrones de un color pardo o gris. Soluble en agua.			
	Observaciones			
	Perjudicial en caso de ingestión			
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
		<i>l</i>	<i>kg</i>	
	Eficazmente cerrado.			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas			
	en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	55	
	2. Botes, embalados juntos.			
	en una caja de madera	—	75	
	en una caja de cartón	20	55	
	3. Bidón metálico			
		—	250	
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:			
	en una caja de madera	<i>kg</i>	<i>kg</i>	
	en una caja de cartón	5	75	
		5	55	
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada			
		—	200	
	6. Saco de papel de varias hojas, impermeable			
		—	50	
	7. Sacos(s) de plástico, en una caja de cartón			
		—	55	
	Estiba			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora			} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
	Otros buques de pasaje:			
	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

COMPUESTOS DE PLOMO
SOLUBLES, N.E.P

Nº ONU 2291
Fórmula —

Propiedades

Cristales o polvo, incoloros o blancos.
Solubles en agua.

Observaciones

Perjudiciales en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	55
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	55
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	50
7. Sacos de plástico, en una caja de cartón	—	55

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG — PAGINA 6095-2 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CIANURO DE PLOMO

Nº ONU 1620
Fórmula Pb(CN)₂

Propiedades

Polvo blanco.
Ligeramente soluble en el agua.
Reacciona con los ácidos o con los nmos ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.

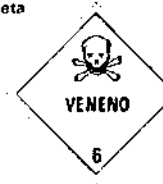
Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	5	75
2. Botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
3. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	15	40
4. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
5. Bidón metálico	—	300

Etiqueta



Estiba: «A distancia de» los ácidos

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG — PAGINA 6096 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

PURPURA DE LONDRES

N° ONU
1521

Fórmula

Propiedades

Mezcla de trióxido de arsénico, cal y óxido férrico que se utiliza como insecticida.

Observaciones

Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los plaguicidas establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		75
en una caja de madera	—	40
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6097 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSLNIATO DE MAGNESIO

N° ONU
1622

Fórmula

$Mg_3(AsO_4)_2 \cdot 8H_2O$

Propiedades

Cristales o polvo, blancos.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		75
en una caja de madera	—	40
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6098 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

MALONONITRILLO
CIANOACETONITRILLO
CIANURO DE METILENO
DINITRILLO MALONICO

Nº ONU
2647

Fórmula
CH₂(CN)₂

Propiedades
 Cristales incoloros.
 Punto de fusión: 32° C
 Soluble en agua.
 En caso de calentamiento desprende humos sumamente tóxicos de cianógeno.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
Eficazmente cerrado:	/	kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
*4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
*5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.
 Los embalajes/envases 4 y 5 han de ser estibados resguardados del calor radiante.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJA CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6098-1 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENIATO MERCURICO

Nº ONU
1623

Fórmula
HgHAsO₄

Propiedades
 Cristales o polvo, amarillos.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
Eficazmente cerrado:	/	kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJA CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6099 (ESP.)
 Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLORURO MERCURICO	N° ONU 1624	Fórmula HgCl ₂		
DICLORURO DE MERCURIO SUBLIMADO CORROSIVO	Propiedades			
	Cristales o polvo blancos.			
	Observaciones			
	Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
	Eficazmente cerrado:	/	kg	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico embaladas juntas:			
	en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	2. Botes, embalados juntos:		75	
	en una caja de madera	—	40	
	en una caja de cartón	20	40	
	3. Bidón metálico	—	250	
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg	
	en una caja de madera	5	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
Etiqueta				
	Estiba:			
	Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA.		
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase			

CODIGO IMDG - PAGINA 6100 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NITRATO MERCURICO	N° ONU 1625	Fórmula Hg(HO ₃) ₂		
	Propiedades			
	Cristales o polvo deliquescentes, blancos. Agente comburente débil.			
	Observaciones			
	Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
	Eficazmente cerrado:	/	kg	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:			
	en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	2. Botes, embalados juntos:		75	
	en una caja de madera	—	40	
	en una caja de cartón	20	40	
	3. Bidón metálico	—	250	
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg	
	en una caja de madera	5	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
Etiqueta				
	Estiba:			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA.		
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

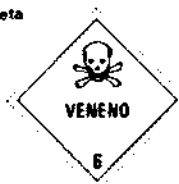
CODIGO IMDG - PAGINA 6101 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CIANURO MERCURICO-POTASICO	Nº ONU 1626	Fórmula $K_2Hg(CN)_4$
CIANOMERCURIATO DE POTASIO CIANURO DE MERCURIO Y DE POTASIO	Propiedades Cristales incoloros Reacciona con los ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.	
	Observaciones Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.	

Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
	Hermeticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	5	75
	2. Botellas de plástico, embaladas juntas		
	en una caja de madera	5	75
	en una caja de cartón	5	40
	3. Botes, embalados juntos:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	15	40
	4. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
	5. Bidón metálico	—	300
	6. Sacos de plástico fuertes, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalados juntos en una caja de madera	5	75

Etiqueta



Estiba: *A distancia de los ácidos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje. EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase: estiba y segregación
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6102 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

SULFATO MERCURICO	Nº ONU 1645	Fórmula $HgSC_4$
	Propiedades Cristales o polvo, blancos	
	Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo. El sulfato mercurioso está incluido en la presente clase por separado	

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
	Eficazmente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico embaladas juntas.		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	40
	2. Botes, embalados juntos:		
	en una caja de madera	—	75
	en una caja de cartón	20	40
	3. Bidón metálico	—	250
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:		
	en una caja de madera	kg	kg
	en una caja de cartón	5	75
	en una caja de cartón	5	40
	5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje. EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase: estiba y segregación
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6103 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NITRATO MERCURIOSO	Nº ONU 1627	Fórmula Hg ₂ (NO ₃) ₂
Propiedades		
Cristal o polvo.		
Observaciones		
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.		

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
	Eficazmente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
	3. Bidón metálico	—	250
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
	5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

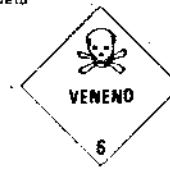
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

SULFATO MERCURIOSO	Nº ONU 1628	Fórmula Hg ₂ SO ₄
Propiedades		
Cristales o polvo, blancos.		
Observaciones		
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.		

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envases	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
	Eficazmente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
	3. Bidón metálico	—	250
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

ACETATO DE MERCURIO	Nº ONU 1629	Fórmula $Hg(C_2H_3O_2)_2$		
ACETATO MERCURICO ACETATO MERCURIOSO	Propiedades Cristales o polvo, blancos.			
	Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg	
	Eficazmente cerrado			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40	
	2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	20	75 40	
	3. Bidón metálico	—	250	
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40	
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
	Estiba:			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase			

Etiqueta



CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

CLORURO DE MERCURIO AMONIACAL	Nº ONU 1630	Fórmula $HgCl_2 \cdot 2NH_4Cl \cdot 2H_2O$		
	Propiedades Cristales o polvo, blancos.			
	Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg	
	Eficazmente cerrado.			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40	
	2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	20	75 40	
	3. Bidón metálico	—	250	
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40	
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
	Estiba:			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BENZATO DE MERCURIO N° ONU 1631 Fórmula $Hg(C_6H_5COO)_2 \cdot H_2O$

Propiedades
Cristales blancos

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los **PLAGUICIDAS** establecidas en otras partes del presente Código, véase también el Cuadro de plaguicidas

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	/	kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BISULFATOS DE MERCURIO N° ONU 1633 Fórmula $Hg(HSO_4)_2$ o $HgHSO_4$

BISULFATO MERCURICO
BISULFATO MERCURIOSO

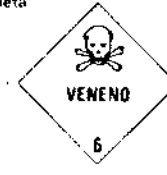
Propiedades
Cristales o polvo, blancos

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	/	kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BROMUROS DE MERCURIO
 N° ONU 1634
 Fórmula $HgBr_2$ o Hg_2Br_2

BROMURO MERCURICO
BROMURO MERCURIOSO


Propiedades
 Cristales o polvo blancos.

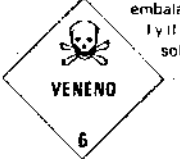
Observaciones
 Tóxicos en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

COMPUESTOS DE MERCURIO LIQUIDOS, N.E.P.
 N° ONU 2024
 Fórmula

Propiedades
 Líquidos que en algunos casos pueden ser extremadamente tóxicos.

Observaciones
 Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los plaguicidas establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Etiqueta 	Eficazmente cerrado.		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
	2. Botes, embaldados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
	3. Bidón metálico	—	250
	4. Sacos de papel o de plástico, embaldados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
Estiba:			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje:		EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Etiqueta  Grupos de embalaje/envase I y II solamente	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40*
	2. Botes, embaldados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40*
	3. Bidón metálico	—	250
* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III			
Estiba: Apartado de los lugares habitables			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje:		EN CUBIERTA SOLAMENTE	
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CLASE 6.1 --- Sustancias venenosas

COMPUESTOS DE MERCURIO
SOLIDOS, N.E.P.

Nº ONU
2025 Fórmula

Propiedades

Sólidos que en algunos casos pueden ser extremadamente tóxicos.

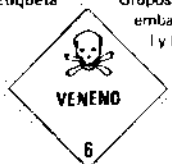
Observaciones

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los plaguicidas establecidas en otras partes del presente Código, véase también el Cuadro de plaguicidas. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al CLORURO MERCURIOSO puro.

Grupo de embalaje/envase: I, II o III con arreglo a los criterios de toxicidad

Etiqueta

Grupos de embalaje/envase I y II solamente



Grupo de embalaje/envase III solamente



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40*
2. Botes, embaldados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40*
3. Bredn metálico	—	250

* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase 'II'

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6112 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU
1636 Fórmula
 $Hg(CN)_2$

CIANURO DE MERCURIO

CIANURO MERCURICO

Propiedades

Crustales o polvo, blancos. Puede reaccionar con ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase Receptáculo Neto kg Bulto Bruto kg

Eficazmente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldadas juntas en una caja de madera	5	75
2. Botellas de plástico, embaldadas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	75 40
3. Botes, embaldados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	15 15	75 40
4. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
5. Bidón metálico	—	300

Estiba: «A distancia de» los ácidos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6113 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

GLUCONATO DE MERCURIO	Nº ONU 1637	Fórmula $Hg(OOC(CH_2OH)_4CH_2OH)_2$
Propiedades		
Sólido		
Observaciones		
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o irradia acción del polvo. Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.		

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada		200

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6114 (ESP.)
Enm. 20-82

Etiqueta



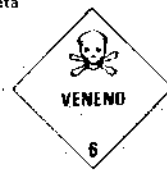
CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

YODURO DE MERCURIO	Nº ONU 1638	Fórmula Hg_2
Propiedades		
Cristales o polvo, rojos.		
Observaciones		
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.		

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico		250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.


CODIGO IMDG - PAGINA 6115 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NUCLEATO DE MERCURIO N° ONU 1639 **Fórmula**

MERCURIO **Propiedades**
 Polvo de un color pardo, que contiene alrededor de un 20% de mercurio

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a las PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.


Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Etiqueta 	Eficazmente cerrado		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
	3. Bidón metálico	—	250
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
	5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
Estiba			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje:		EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

OLEATO DE MERCURIO N° ONU 1640 **Fórmula**
 $Hg(C_{17}H_{33}CO_2)_2$

Propiedades
 Pasta aceitosa, amarilla.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel. Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a las PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Etiqueta 	Eficazmente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
	3. Bidón metálico	—	250
Estiba			
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Otros buques de pasaje:		EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Fórmula	Nº ONU	Fórmula
1641	HgO	1642	Hg(CN) ₂ HgO
OXIDO DE MERCURIO		OXICIANURO DE MERCURIO	
Propiedades	Polvo de color naranja	Propiedades	Cristales o polvo, blancos
Observaciones	Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.	Observaciones	Tóxico en caso de ingestión; contacto con la piel o inhalación del polvo. Debe estar suficientemente flmatizado (las mezclas de oxicianuro de mercurio con cianuro mercurico que contengan no menos del 65% en peso, de cianuro mercurico pueden ser consideradas como adecuadamente flmatizadas). El transporte de esta sustancia en forma pura está prohibido.
Grupo de embalaje/envase: I		Grupo de embalaje/envase: II	
Embalaje/envase	Eficazmente cerrado	Embalaje/envase	Eficazmente cerrado:
1.	Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	1.	Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldadas juntas, en una caja de madera
2	Botes, embaldados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	2.	Botellas de plástico, embaldadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón
3.	Bidón metálico	3.	Botes, embaldados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón
4.	Sacos de papel o de plástico, embaldados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	4.	Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada
5	Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	5	Bidón metálico
Etiqueta		Etiqueta	
Receptáculo Neto / kg	15 5	Receptáculo Neto / kg	5
Bulto Bruto / kg	75 40	Bulto Bruto / kg	75 40
Estiba:	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	Estiba:	+A distancia de los ácidos.
	Otros buques de pasaje:		Ruques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Embalaje/envase, estiba y segregación	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase	Embalaje/envase, estiba y segregación	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase
CODIGO IMDG — PAGINA 6118 (ESP.)	Enm. 19-80	CODIGO IMDG — PAGINA 6119 (ESP.)	Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

YODURO MERCURICO-POTASICO N° ONU 1643 **Fórmula** K_2HgI_4

YODOURO POTASICO-MERCURICO **Propiedades** Cristales o polvo delicuescentes, amarillos

Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

SALICILATO DE MERCURIO

N° ONU 1644 **Fórmula** $C_7H_6O_3Hg$

Propiedades Polvo blanco

Observaciones Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.

Grupo de embalaje/envase: II

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo Neto /

Bulto Bruto Kg

- Eficazmente cerrado
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón
 2. Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón
 3. Bidón metálico
 4. Sacos de papel o de plástico, embaldosados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón
 5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada

- Eficazmente cerrado
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón
 2. Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón
 3. Bidón metálico
 4. Sacos de papel o de plástico, embaldosados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón
 5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada

Etiqueta

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6120 (ESP.)
Enm. 19-80

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6121 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

TIOCIANATO DE MERCURIO

Nº ONU
1646
Fórmula
Hg(SCN)₂

Propiedades

Polvo blanco.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6122 (ESP.)
Enm. 19-80

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N-METILANILINA

Nº ONU
2294
Fórmula
C₆H₅NH₂CH₃

MONOMETILANILINA

Propiedades

Líquido combustible incoloro o de un color pardo.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6122-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BENZOATO DE METILO	Nº ONU 2938	Fórmula <chem>C6H5COOCH3</chem>
ESENCIA DE NIOBE	Propiedades	
	Líquido aceitoso e incoloro, con un olor agradable. Inmiscible con el agua. Punto de congelación: -12 °C	
	Observaciones	
	Perjudicial en caso de ingestión irritante para la piel, los ojos y las mucosas Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6122-2 (ESP.)
Ene. 20 82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ALCOHOL ALFA-METIL BENZILICO	Nº ONU 2937	Fórmula <chem>C6H5CH(CH3)OH</chem>
FENILMETIL CARBINOL METILFENIL CARBINOL	Propiedades	
	Líquido incoloro. Ligeramente miscible con el agua. Punto de congelación: 21 °C	
	Observaciones	
	Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6122-3 (ESP.)
Ene. 20 82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BROMURO DE METILO Y BROMURO DE ETILENO EN MEZCLAS LIQUIDAS

Nº ONU 1647

Fórmula $CH_2Br + C_2H_4Br_2$

Propiedades
Soluciones de bromuro de metilo gas que desprenden vapores tóxicos. El bromuro de metilo tiene un punto de ebullición de aproximadamente 4° C.

Observaciones
Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

BROMOACETATO DE METILO

Nº ONU 2643

Fórmula $BrCH_2CO_2CH_3$

Propiedades
Líquido incoloro o de color de paja. Levemente miscible con el agua.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Sus vapores son sumamente irritantes para los ojos. Lacrimógeno. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la "Introducción General".

BROMURO DE METILO Y BROMURO DE ETILENO EN MEZCLAS LIQUIDAS

Nº ONU 1647

Fórmula $CH_2Br + C_2H_4Br_2$

Propiedades

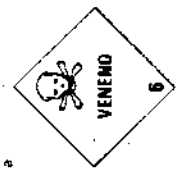
Soluciones de bromuro de metilo gas que desprenden vapores tóxicos. El bromuro de metilo tiene un punto de ebullición de aproximadamente 4° C.

Observaciones

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

Grupo de embalaje/envase I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado: 1. Ampollas de vidrio cerradas por fusión, con un material inerte amortiguado, cada una de ellas en un bote, embaladas juntas en una caja de madera	9	75
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	250 kg	45 neto 25 neto
3. Bultos metálicos	—	135
4. Botella de gas	—	—

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado: 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguado, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15	75
5	5	40
2. Botes, embalados juntos, en una caja de madera en un bote de cartón	60	90
60	90	90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bulto metálico	—	250

Estiba Apartado de los lugares habitables

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la "Introducción General" y la "Introducción a esta Clase"

CODIGO IMDG — PAGINA 6123 (ESP)
Eim 22-84

Estiba. Manténgase lo más fresco posible. Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,

o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la "Introducción General" y la "Introducción a esta Clase"

CODIGO IMDG — PAGINA 6123-1 (ESP)
Eim 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

YODURO DE METILO	Nº ONU 2644	Fórmula CH ₃ I
YODOMETANO	Propiedades	
	Líquido incoloro.	
	Punto de ebullición: entre 42 °C y 43 °C.	
	Ligeramente miscible con el agua.	
	En caso de calentamiento desprende humos tóxicos.	
	Observaciones	
	Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.	
	Tiene fuertes efectos narcóticos.	
	Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.	
	Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	40
	2. Botes, embalados juntos:		
	en una caja de madera	60	90
	en un bidón de cartón	60	90
	3. Receptáculo de metal	—	60
	4. Bidón metálico	—	250
Etiqueta			
	Estiba:	Manténgase lo más fresco posible.	
		Apartado de los lugares habitables.	
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Embalaje/envase, estiba y segregación	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

CODIGO IMDG - PAGINA 6124 (ESP.)
Em. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

DICLOROACETATO DE METILO	Nº ONU 2299	Fórmula Cl ₂ CHCOOCH ₃
	Propiedades	
	Líquido	
	Observaciones	
	Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.	
	Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
	Eficazmente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	55
	2. Botes, embalados juntos:		
	en una caja de madera	60	90
	en un bidón de cartón	60	90
	3. Receptáculo de metal	—	60
	4. Bidón metálico	—	250
Etiqueta			
	Estiba:		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Embalaje/envase, estiba y segregación	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

CODIGO IMDG - PAGINA 6124-1 (ESP.)
Em. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

2-METIL-5-ETILPIRIDINA
Nº ONU 2300 Fórmula $CH_3 \cdot C_5H_3N \cdot C_2H_5$

5-ETIL-2-PICOLINA

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor penetrante.

Observaciones

Perjudicial.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
/

Bulto
Bruto
kg

Eficazmente cerrado:

1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:

en una caja de madera
en una caja de cartón

15 75
5 55

2 Botes, embalados juntos:
en una caja de madera
en un bidón de cartón

60 90
60 90

3 Receptáculo de metal

— 60

4 Bidón metálico

— 250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PÁGINA 6124-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

TRICLOROACETATO DE METILO
Nº ONU 2533 Fórmula CCl_3COOCH_3

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
/

Bulto
Bruto
kg

Eficazmente cerrado:

1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:

en una caja de madera
en una caja de cartón

15 75
5 55

2 Botes, embalados juntos:
en una caja de madera
en una caja de cartón

— 75
20 55

3 Bidón metálico

— 250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PÁGINA 6124-3 (ESP.)
Enm. 17-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

MEZCLAS ANTIDETONANTES PARA
CARBURANTES DE MOTORES

Nº ONU
1649

Fórmula

Propiedades

Líquidos volátiles que desprenden vapores tóxicos. Mezclas de plomo tetraetilo o plomo tetrametilo con dibromuro de etileno y dicloruro de etileno.
Insolubles en el agua.
Pueden tener el punto de inflamación de un líquido inflamable.

Observaciones

Sumamente tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Con cada remesa se proporcionarán detalles respecto de las medidas de descontaminación que han de tomarse si se producen fugas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
* Cuando no se disponga de información acerca del punto de inflamación en vaso cerrado (v.c.) y el punto de inflamación en vaso abierto (punto de ignición) sea igual o inferior a 65,6 °C v.a., habrá que fijar una etiqueta de riesgo secundario de líquido inflamable

PLOMOALQUILIOS, N.E.P.
PLOMO TETRAETILO
PLOMO TETRAMETILO
TETRAETILPLOMO
TETRAMETILPLOMO
TEL

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado

1. Botes, embalados juntos en una caja de madera
2. Botes, cada uno de ellos en un bote exterior, embalados juntos en una caja de cartón
3. Bidón metálico, fuerte

5

75

kg

40

250

Estiba: Apatado de los lugares habitables.
Segregación como para la Clase 3 si el punto de inflamación es de 61 °C v.a.* o inferior.
** La estiba bajo cubierta puede ser autorizada por la autoridad competente.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE**

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



si el punto de inflamación es de 61 °C v.a.* o inferior



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

MONONITROTOLUIDINAS

Nº ONU
2660

Fórmula
NO₂C₆H₃(CH₃)NH₂

Propiedades

Sólidos cristalinos, amarillos o de un color rojo anaranjado. Insolubles en el agua.

Observaciones

Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.
Irritantes para la piel.

NITROTOLUIDINAS(MONO)

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Bulto
Bruto
kg

Elicazmente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:
en una caja de madera
en una caja de cartón
2. Botes, embalados juntos:
en una caja de madera
en una caja de cartón
3. Bidón metálico
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:
en una caja de madera
en una caja de cartón
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada
6. Saco de papel de varias hojas, impermeable
7. Saco(s) de plástico, en una caja de cartón

15

5

—

20

—

kg

5

5

—

—

—

75

55

75

55

250

kg

75

55

200

50

55

Estiba:

Buques de carga
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NAFTILAMINA (beta)
NAFTILAMINA (alfa)

Nº ONU 1650
2077

Fórmula
C₁₀H₇NH₂

Propiedades
Cristales blancos.

Observaciones
Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques de sustancias líquidas, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Eficazmente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de cartón.
2. Botes, embalados juntos en una caja de cartón.

3. Bidón metálico
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada impermeable
7. Sacos de plástico, en una caja de cartón

* 55 kg para el Nº ONU 2077

Estiba:
Biques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6126 (ESP.)
Enm. 19-80

NAFTILTOUREA

Nº ONU 1651

Fórmula
C₁₁H₁₀N₂S

Propiedades
Cristales o polvo blancos. Se la utiliza como rodenticida o como insecticida.

Observaciones
Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS listadas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas

Embalaje/envase

Eficazmente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón.
2. Botes, embalados juntos en una caja de cartón.

3. Bidón metálico
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada

Estiba:
Biques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6127 (ESP.)
Enm. 20-82

NAFTILTOUREA

Nº ONU 1651

Fórmula
C₁₁H₁₀N₂S

Propiedades
Cristales o polvo blancos. Se la utiliza como rodenticida o como insecticida.

Observaciones
Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS listadas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas

Embalaje/envase

Eficazmente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón.
2. Botes, embalados juntos en una caja de cartón.

3. Bidón metálico
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada

Estiba:
Biques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6127 (ESP.)
Enm. 20-82

NAFTILTOUREA

Nº ONU 1651

Fórmula
C₁₁H₁₀N₂S

Propiedades
Cristales o polvo blancos. Se la utiliza como rodenticida o como insecticida.

Observaciones
Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS listadas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas

Embalaje/envase

Eficazmente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón.
2. Botes, embalados juntos en una caja de cartón.

3. Bidón metálico
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada

Estiba:
Biques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6127 (ESP.)
Enm. 20-82

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Eficazmente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón.
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón.

3. Bidón metálico
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada

Estiba:
Biques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6127 (ESP.)
Enm. 20-82

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Eficazmente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón.
2. Botes, embalados juntos en una caja de cartón.

3. Bidón metálico
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada

Estiba:
Biques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6127 (ESP.)
Enm. 20-82

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

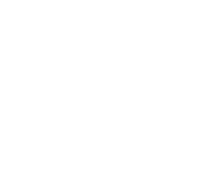
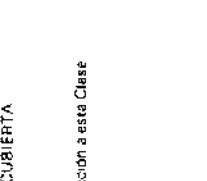
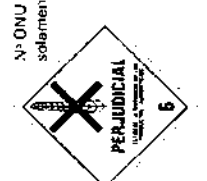
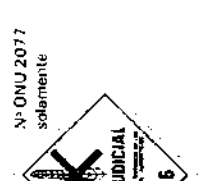
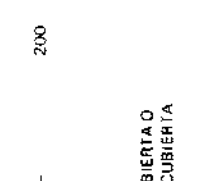
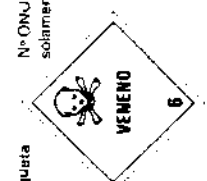
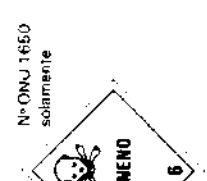
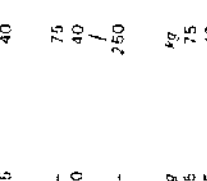
Eficazmente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón.
2. Botes, embalados juntos en una caja de cartón.

3. Bidón metálico
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada

Estiba:
Biques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6127 (ESP.)
Enm. 20-82



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NAFTILUREA

Nº ONU
1652
Fórmula
 $C_{11}H_{10}N_2O$

Propiedades

Cristales o polvo.

Observaciones

Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Recaptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	75 40
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6128 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CIANURO DE NIQUEL

Nº ONU
1653
Fórmula
 $Ni(CN)_2$

Propiedades

Cristales o polvo, verdes
Insoluble en el agua
Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable

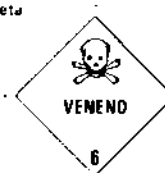
Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Recaptáculo Neto	Bulto Bruto
	kg	kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	5	75
2. Botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	75 40
3. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	15 15	75 40
4. Tonel de madera: bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
5. Bidón metálico	—	300

Etiqueta



Estiba: «A distancia de» los ácidos.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6129 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NIQUEL CARBONILO

Nº ONU 1253
Fórmula Ni(CO)₄

NIQUEL TETRACARBONILO

Propiedades

Líquido inflamable, volátil, incoloro o amarillo
Punto de inflamación: inferior a -20 °C v.c.
Se oxida al aire y explota a los 60 °C
Límite inferior de explosividad: 2,0%
Sus vapores se inflaman a temperaturas inferiores a 93 °C.
Inmiscible con el agua

Observaciones

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación
Prohibido el transporte en tanques

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto
-----------------	------------------------	-------------

Herméticamente cerrado
El espacio vacío debe ser rellenado con monóxido de carbono u otro gas inerte

Viajes en zonas templadas

1. Botella de vidrio, suficientemente fuerte para resistir las presiones internas generadas, rodeada de un material inerte amortiguador y absorbente en un bote metálico, embalada separadamente en una caja de madera

3,5

—

2. Botella de gas

—

—

Viajes en zonas tropicales

3. Botella de gas solamente

—

—

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Segregación como para la Clase 3.1
Prohibida en todo buque que transporte explosivos (excepción hecha de los explosivos de la División 1.4, Grupo de compatibilidad S, respecto de la cual véase también el párrafo 6.1.8 de la Introducción a la Clase 1).
Resguardese del calor radiante

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

SUSTANCIA TRANSFERIDA AL CUADRO DE PLAGUICIDAS (VEASE LA PAGINA 6147)

Etiqueta



CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

COMPUESTOS DE NICOTINA, N.E.P.
o
PREPARADOS A BASE DE NICOTINA,
N.E.P.


N° ONU 1655 **Fórmula**

Propiedades
Sólidos, pastas o líquidos.
Pueden ser utilizados como insecticidas.


Observaciones
Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras parte del presente Código, véase también el Cuadro de plaguicidas

Grupo de embalaje/envase	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad	Eficazmente cerrado	/	kg
	Para los líquidos y los sólidos		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas	15	75
	en una caja de madera	5	40*
	en una caja de cartón		
II	2. Botes, embalados juntos	—	75
	en una caja de madera	20	40*
	en una caja de cartón	/	250
	3. Bidón metálico	—	250
	Para los sólidos solamente		
III	4. Sacos de plástico, embalados juntos	kg	kg
	en una caja de madera	5	75
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
	—		
	— 55 kg para las sustancias del grupo de embalaje/ envase III		

Etiqueta Grupos de embalaje/envase I y II solamente



Etiqueta Grupo de embalaje/envase III solamente



Estiba:
Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6131 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

CLORHIDRATO DE NICOTINA
o
CLORHIDRATO DE NICOTINA EN SOLUCIÓN


N° ONU 1656 **Fórmula** C₁₀H₁₄N₂·2HCl

Propiedades
Cristales deliquescentes, sólidos, pastas o líquidos.
Soluble en el agua.
Puede ser utilizado como insecticida

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicaran las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código, véase también el Cuadro de plaguicidas

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
II	Eficazmente cerrado	/	kg
	Para los líquidos y los sólidos		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas	15	75
	en una caja de madera	5	40
	en una caja de cartón		
II	2. Botes, embalados juntos	—	75
	en una caja de madera	20	40
	en una caja de cartón	/	250
	3. Bidón metálico	—	250
	Para los sólidos solamente		
II	4. Sacos de plástico, embalados juntos	kg	kg
	en una caja de madera	5	75
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
	—		
	— 55 kg para las sustancias del grupo de embalaje/ envase III		

Etiqueta



Estiba:
Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

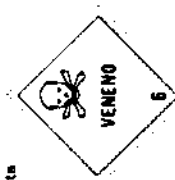
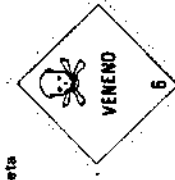
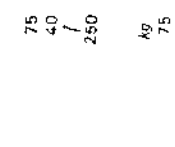
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6132 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

SALICILATO DE NICOTINA		SULFATO DE NICOTINA SÓLIDO		SULFATO DE NICOTINA EN SOLUCIÓN	
N.º ONU	Fórmula	N.º ONU	Fórmula	Propiedades	
1657	$C_{10}H_{14}N_2 C_7H_6O_3$	558	$(C_{10}H_{14}N_2)_2 \cdot H_2SO_4$	Sólido, líquido o pasta Soluble en el agua.	
Propiedades		Propiedades		Observaciones	
Cristales blancos. Soluble en el agua				Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	
Observaciones		Observaciones			
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo					
Grupo de embalaje/envase: II		Grupo de embalaje/envase: II		Grupo de embalaje/envase: II	
Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:			Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera	15	75	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas, en una caja de madera	15	75
2. Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera	5	40	2. Botes, embaldosados juntos, en una caja de madera	5	40
3. Bidón metálico	20	75	3. Bidón metálico	20	75
4. Sacos de plástico, embaldosados juntos en una caja de madera	—	250	4. Sacos de plástico, embaldosados juntos en una caja de madera	—	250
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	kg	75	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	kg	75
	5	75		5	75
	—	200		—	200
Etiqueta		Etiqueta		Etiqueta	
					
Estiba:		Estiba:		Estiba:	
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
Embalaje/envase, estiba y segregación		Embalaje/envase, estiba y segregación		Embalaje/envase, estiba y segregación	
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase	
CODIGO IMDG — PAGINA 6133 (ESP.) Enm. 19-80		CODIGO IMDG — PAGINA 6134 (ESP.) Enm. 19-80		CODIGO IMDG — PAGINA 6134 (ESP.) Enm. 19-80	

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

TARTRATO DE NICOTINA N° ONU 1659 Fórmula $C_{10}H_{14}N_2 \cdot 2C_4O_6H_6 \cdot 2H_2O$

Propiedades

Cristales blancos
Soluble en el agua

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 40
2 Botes, embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	— 20	75 40
3 Bidón metálico	—	250
4 Sacos de plástico, embalados juntos en una caja de madera	kg 5	kg 75
5 Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6135 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NITROANILINAS N° ONU 1661 Fórmula $C_6H_4NO_2NH_2$

orto-NITROANILINA
1-AMINO-2-NITROBENCENO
meta-NITROANILINA
1-AMINO-3-NITROBENCENO
para-NITROANILINA
1-AMINO-4-NITROBENCENO

Propiedades

Cristales amarillos.

Observaciones

Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.
Por lo que respecta al transporte en tanques de sustancias líquidas, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1 Botellas de vidrio, con un material amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 40
2 Botes, embalados juntos: en una caja de madera o en una caja de cartón	— 20	75 40
3 Bidón metálico	—	250
4 Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera	kg 5	kg 75
5 Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6136 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NITROANISOLES	Nº ONU 2730	Fórmula C ₆ H ₄ OCH ₃ NO ₂	
METOXINITROBENCENOS	<p>Propiedades Líquidos o cristales de un color ligeramente rojizo o ámbar. El 1-METOXI-2-NITROBENCENO es un líquido El 1-METOXI-3-NITROBENCENO es un sólido El 1-METOXI-4-NITROBENCENO es un sólido. Punto de fusión de los sólidos: entre 38 °C y 54 °C. Inmiscibles con el agua o insolubles en ella.</p> <p>Observaciones Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>		
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bruto Bruto kg
	Eficazmente cerrado.		
	<i>Para los líquidos y los sólidos</i>		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:	15	75
	en una caja de madera	5	55
	2. Botes embalsados juntos:	—	75
	en una caja de madera	—	55
	en una caja de cartón	—	250
	3. Bidón metálico	—	—
	<i>Para los sólidos solamente</i>		
	*4. Sacos de plástico, embalsados juntos en una caja de madera	kg	kg
	5	5	75
	*5. Bidón de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
	* Estas embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.		
	Estiba: Manténgase lo más fresco posible. Los embalajes/envases 4 y 5 han de ser resguardados del calor radiante.		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		
	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 6136-1 (ESP)
Enm. 18-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NITROBROMOBENCENOS	Nº ONU 2732	Fórmula C ₆ H ₄ BrNO ₂	
BROMONITROBENCENOS BROMUROS DE NITROBENCENO	<p>Propiedades Líquidos incoloros o de un color amarillo pálido, o cristales que pueden licuarse en las condiciones de transporte. Puntos de fusión: 1-BROMO-2-NITROBENCENO: 43 °C 1-BROMO-3-NITROBENCENO: 17 °C 1-BROMO-4-NITROBENCENO: 127 °C Inmiscibles con el agua o insolubles en ella.</p> <p>Observaciones Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>		
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bruto Bruto kg
	Eficazmente cerrado.		
	<i>Para los líquidos y los sólidos</i>		
	1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador o botellas de plástico, embaladas juntas:	15	75
	en una caja de madera	5	55
	en una caja de cartón	—	75
	2. Botes embalsados juntos:	—	55
	en una caja de madera	—	—
	en una caja de cartón	—	250
	3. Bidón metálico	—	—
	<i>Para los sólidos solamente</i>		
	*4. Sacos de plástico, embalsados juntos en una caja de madera	kg	kg
	5	5	75
	*5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
	* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.		
	Estiba: Manténgase lo más fresco posible. Los embalajes/envases 4 y 5 han de ser resguardados del calor radiante.		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		
	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 6136-2 (ESP)
Enm. 18-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NITROBENCENO	Nº ONU 1662	Fórmula $C_6H_5NO_2$
ACEITE DE MIRBANA NITROBENZOL	<p>Propiedades</p> <p>Cristales amarillos, o líquido aceitoso amarillo que desprende vapores tóxicos. Punto de fusión: 6 °C aproximadamente. Punto de inflamación: 89 °C v.c.</p> <p>Observaciones</p> <p>Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>	

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6137 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NITROBENZOTRIFLUORUROS	Nº ONU 2306	Fórmula $O_2N C_6H_4 CF_3$
	<p>Propiedades</p> <p>Líquidos aceitosos o sustancias sólidas con punto de fusión bajo (31 °C-32 °C). Tienen un color de paja pálida y un olor aromático. Insolubles con el agua.</p> <p>Observaciones</p> <p>Tóxicos en caso de ingestión. Ligeramente irritantes para la piel y para las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>	

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6137-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

3-NITRO-4-CLOROBENZOTRIFLUORURO N° ONU Fórmula
2307 $O_2N.Cl.C_6H_3CF_3$

2-CLORO-5-TRIFLUOROMETIL-
NITROBENCENO

Propiedades
Líquido aceitoso, de un color amarillento
Inmiscible con el agua.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión
Ligeramente irritante para la piel y para las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1
de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera 15 75 en una caja de cartón 5 40		
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera — 75 en una caja de cartón 20 40 /		
3. Bidón metálico — 250		

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6137-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NITROCRESOLES N° ONU Fórmula
2446 $NO_2(CH_3)C_6H_3OH$

4-METIL 2-NITROFENOL
2-NITRO-para-CRESOL

Propiedades
Cristales combustibles, amarillos.
Punto de fusión: 35 °C
Ligeramente solubles en el agua.

Observaciones
Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera 15 75 en una caja de cartón 5 55		
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera — 75 en una caja de cartón 20 55 /		
3. Bidón metálico — 250		
*4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera kg kg en una caja de cartón 5 75 5 55		
*5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada — 200		
*6. Saco de papel de varias hojas, impermeable — 50		
*7. Saco(s) de plástico, en una caja de cartón — 55		

Etiqueta



* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya
probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje
proyectado

Estiba: Los tipos de embalajes/envases 4, 5, 6 y 7 han de ser
estibados a distancia de las fuentes de calor.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6137-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NITROFENOLÉS
 N° ONU 1663 Fórmula $C_6H_4NO_2OH$
Propiedades
 Cristales amarillos.
 Cuantos isómeros pueden tener un punto de fusión bajo (incluso de 44 °C).
Observaciones
 Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.
 Por lo que respecta al transporte en tanques de sustancias en estado de fusión, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado <i>Para los líquidos y los sólidos</i>		
1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2 Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	55
3 Bidón metálico	—	250
<i>Para los sólidos solamente</i>		
4 * Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	55
5 * Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

* Estos embalajes, envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Los tipos de embalajes/envases 4 y 5 han de ser estibados «a distancia de» las fuentes de calor.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6138 (ESP.)
 Edm. 19-80

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NITROTOLUENOS
 N° ONU 1664 Fórmula $C_6H_4CH_3NO_2$
Propiedades
 Sólidos o líquidos, amarillos.
 El punto de fusión puede ser bajo (incluso de -4 °C).
Observaciones
 Tóxicos en caso de ingestión o de contacto con la piel.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado <i>Para los líquidos y los sólidos</i>		
1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2 Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
3 Bidón metálico	—	250
<i>Para los sólidos solamente</i>		
4 * Sacos de papel o de plástico embalados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
5 * Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Los tipos de embalajes/envases 4 y 5 han de ser estibados «a distancia de» las fuentes de calor.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6139 (ESP.)
 Edm. 19-80

Etiqueta



CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

NITROXILENOS	Nº ONU 1665	Fórmula $C_6H_5(CH_3)_2NO_2$
orto-NITROXILENO meta-NITROXILENO para-NITROXILENO	Propiedades Sólidos o líquidos, amarillos. Ciertos isómeros pueden fundirse a bajas temperaturas.	
Observaciones Tóxicos en caso de ingestión o de contacto con la piel. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.		

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40 /
3. Bidón metálico	—	250

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje. EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6140 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

orto-OCTILMERCAPTANO	Nº ONU 3023	Fórmula $C_8H_{17}(CH_3)_2SH$
2-METIL HEPTANODIOL 2	Propiedades Líquido inflamable incoloro, con un fuerte olor persistente Punto de inflamación: 31° C v.c. Miscible con el agua.	
Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Irritante para la piel. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.		

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	125 40
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	125 40 /
3. Bidón metálico	—	250
4. Botella de gas	—	—

Estiba: Apartado de los lugares habitables
Segregación como para la Clase 3.3

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje. EN CUBIERTA SOLAMENTE

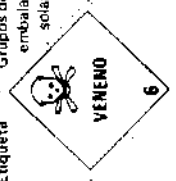
Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6140-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 - Sustancias venenosas

Nº ONU	Fórmula	TETROXIDO DE OSMIO	Nº ONU	Fórmula
2758			2471	OsO ₄
Propiedades				
Los compuestos de organoselenio entrañan riesgos de toxicidad de gran intensidad				
Observaciones				
Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias pleguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLACUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código, véase también el Cuadro de paguicidas.				

Grupo de embalaje/envase I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
Etiqueta Grupos de embalaje/envase I y II solamente	Estrictamente cerrado. Para los líquidos y los sólidos		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalsadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 3	75 40*
	2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40*
Etiqueta Grupos de embalaje/envase I	3. Boteón metálico para los sólidos solamente	—	250
	4. Sacos de papel o de plástico, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	4g 5 5	4g 75 40*
	5. Tapa de madera, boteón de cartón o de madera contrachapada	—	200



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
Hérmicamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalsadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 60
3. Boteón metálico	—	250

Estibas: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6141 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 6141-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

OXALATOS SOLUBLES EN AGUA

Nº ONU 2449
Fórmula

Propiedades

Cristales incoloros o polvo.
Solubles en agua.

Observaciones

Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
Eficazmente cerrado	/	kg
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	55
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	55
5. Toner de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	50
7. Saco(s) de plástico, en una caja de cartón	—	55

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6141-2 (ESP.)
Edm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

SUSTANCIA SUPRIMIDA

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 6142 (ESP.)
Edm. 18-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

PENTACLOROETANO	Nº ONU 1869	Fórmula C ₂ Cl ₆
PENTALINA	<p>Propiedades</p> <p>Líquido incoloro</p> <p>Observaciones</p> <p>Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General</p>	

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
<i>Eficazmente cerrado</i>		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6143 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

PERCLOROMETILMERCAPTANO	Nº ONU 1670	Fórmula C ₂ SCCl ₃
TETRAFLUORURO DE TIOCARBONILO	<p>Propiedades</p> <p>Líquido volátil, aceitoso, amarillo, con un fuerte olor insoportable que hace lagrimear («Gas lacrimógeno»); Se descompone lentamente en contacto con el agua produciendo ácido clorhídrico. Reacciona con el hierro y con el acero desprendiendo tetracloruro de carbono. Corrosivo para la mayoría de los metales.</p> <p>Observaciones</p> <p>Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General</p>	

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
<i>Herméticamente cerrado:</i>		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes de un metal inerte, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón, de un metal inerte	—	250

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

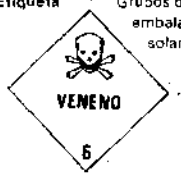

CODIGO IMDG - PAGINA 6144 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Fórmula
2588	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS, N.E.P.
1707	COMPUESTOS DE TAUO SOLIDOS, N.E.P.
1598	DINITRO-orto-CRESOL (DNOC) SOLIDO
1692	ESTRICHNINA SOLIDA (y sus sales)
1654	NICOTINA SOLIDA (y sus sales)
2472	PINDONA SOLIDA (y sus sales)
2759	PLAGUICIDAS ARSENICALES SOLIDOS TOXICOS, N.E.P.
2757	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P.
2781	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, N.E.P.
2783	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P.
2769	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS RENZOICOS, N.E.P.
2775	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE COBRE, N.E.P.
3027	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, N.E.P.
2773	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA, N.E.P.
2781	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE DIPIRIDILO, N.E.P.
2771	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE DITIOCARBAMATOS, N.E.P.
2767	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE FENILUREA, N.E.P.
2777	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE MERCURIO, N.E.P.
2779	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, N.E.P.
2786	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE ORGANOESTAÑO, N.E.P.
2763	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE TRIAZINA, N.E.P.
2765	PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS DE RADICAL FENOXI, N.E.P.
1681	RODENTICIDAS SOLIDOS, N.E.P.

CODIGO IMDG - PAGINA 6145 (ESP.) (continuación)
Erm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Grupo de embalaje/envase I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto Kg
Etiqueta  Grupos de embalaje/envase I y II solamente	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40*
	2. Receptáculos de plástico o de metal, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40*
	3. Bidón metálico	—	250
	4. Sacos de papel, de plástico o de hoja metálica, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	kg 15** 15**	kg 75 40*
	5. Tonel de madera, bicon de cartón o de madera contrachapada	—	200
	**6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	50
	**7. Sacos de plástico, en una caja de cartón	—	55
	8. Bidón de plástico	—	200
	**9. Saco de plástico fuerte	—	25
	Etiqueta  Grupo de embalaje/envase III solamente	Estiba:	
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora			EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
	Otros buques de pasaje		EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
	Embalaje/envase, estiba y segregación		Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6146 (ESP.) (continuación)
Erm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

	Nº ONU	Fórmula
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS, N.E.P.	2902	
COMPUESTOS DE FALU LIQUIDOS, N.E.P.	1707	
DINITRO ORTO-CRESOL LIQUIDO	1598	Propiedades
ESTRICHINA LIQUIDA (y sus sales)	1692	Los plaguicidas líquidos entrañan riesgos de toxicidad de gran dispersidad. La miscibilidad con el agua depende de su composición.
NEOTINA LIQUIDA (y sus sales)	1654	
PINDONA LIQUIDA (y sus sales)	2472	
PLAGUICIDAS ARSENICALES LIQUIDOS TOXICOS, N.E.P.	2094	
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P.	2992	
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COBRE, N.E.P.	3010	Observaciones
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORRADOS, N.E.P.	2996	Quando se presentan para embarque plaguicidas, en los documentos de expedición debe indicarse el nombre y la concentración de las sustancias activas.
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P.	3018	Para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a determinado plaguicida con arreglo al riesgo que éste entraña, véase el Cuadro de plaguicidas.
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS BENZINICOS, N.E.P.	3004	Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, N.E.P.	3026	
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE LA FALUINA, N.E.P.	3008	Embalaje/envase
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DITIOCARBONIL, N.E.P.	3016	Los embalajes/envases deben ser de buena calidad y estar <i>por lo menos, eficazmente cerrados</i> (véase el párrafo 2.3.2 de la Introducción a la presente Clase 6.1), deben ser compatibles con su contenido y, de no estar eximidos de cumplimiento de tal descripción por haberse comprobado en su uso práctico que son satisfactorios, deben haber superado satisfactoriamente las pruebas de idoneidad pertinentes.
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DITIOCARBAMATOS, N.E.P.	3006	Véanse también la sección 10, relativa a embalaje y envasado, de la Introducción General de este Código, la sección 3 del Anexo I y la Introducción a la presente Clase 6.1.
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE FENILUREA, N.E.P.	3007	
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE MERCURIO, N.E.P.	3012	
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, N.E.P.	3014	
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE ORGANOESTANO, N.E.P.	3020	
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE TRIAZINA, N.E.P.	2498	
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS DE RADICAL FENOXI, N.E.P.	3000	
RODENTICIDAS LIQUIDOS, N.E.P.	1681	

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
1.	Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40*
2.	Receptáculos de plástico o de metal, embalados juntos: en una caja de madera en un bidón de cartón en una caja de cartón	60 60 20	90 90 40*
3.	Receptáculo de metal	—	60
4.	Bidón de plástico sin protección	—	60**
5.	Bidón metálico, con forro de plástico	—	250
6.	Bidón metálico	—	250
7.	Jerricón de plástico, rígido	—	30

Para las sustancias de los grupos de embalaje/envase II y III solamente:

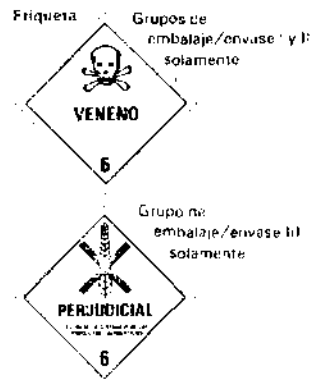
* 55 kg para las sustancias del grupo de embalaje/envase III
** 250 / para las sustancias del grupo de embalaje/envase III

Estiba: Apertado de los lugares habitables

Buques de carga: Grupo de embalaje/envase I: EN CUBIERTA SOLAMENTE
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora. Grupos de embalaje/envase II y III: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: Grupos de embalaje/envase I y II: EN CUBIERTA SOLAMENTE
Grupo de embalaje/envase III: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Fórmula
2903	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P.
2393	PLAGUICIDAS ARSENICALES LIQUIDOS TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P.
2391	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE CARBAMATOS, INFLAMABLES, N.E.P.
3009	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COBRE, INFLAMABLES, N.E.P.
2895	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, INFLAMABLES, N.E.P.
3017	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, INFLAMABLES, N.E.P.
3003	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS, INFLAMABLES, N.E.P.
3025	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, INFLAMABLES, N.E.P.
3007	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA, INFLAMABLES, N.E.P.
3015	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DIFIRIDILO, INFLAMABLES, N.E.P.
3005	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DITIOCARBAMATOS, INFLAMABLES, N.E.P.
3001	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE FENILUREA, INFLAMABLES, N.E.P.
3011	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE MERCURIO, INFLAMABLES, N.E.P.
3013	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, INFLAMABLES, N.E.P.
3019	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE ORGANOFSTAÑO, INFLAMABLES, N.E.P.
2997	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE TRIAZINA, INFLAMABLES, N.E.P.
2993	PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS DE RADICAL FENOXI, INFLAMABLES, N.E.P.

Propiedades

Plaguicidas líquidos inflamables cuyo punto de inflamación varía entre 23 °C y 61 °C v.c. y que entrañan riesgos de toxicidad muy diversos. Contienen frecuentemente destilados de petróleo, destilados de alquitrán de hulla, u otros líquidos inflamables. El punto de inflamación y la miscibilidad con el agua dependen de su composición.

Observaciones

Cuando se presentan para embarque plaguicidas, en los documentos de expedición debe indicarse el nombre y la concentración de las sustancias activas. Por lo que respecta a los PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES, TOXICOS, N.E.P. N.º ONU 3021, con punto de inflamación inferior a 23 °C v.c. véase la Clase 3.2. Para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a determinado plaguicida con arreglo al riesgo que éste entraña, véase el Cuadro de plaguicidas. Por lo que respecta al transporte en tanques de todas las sustancias, excepto la correspondiente al N.º ONU 3025, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase

Los embalajes/envases deben ser de buena calidad y estar, por lo menos, eficazmente cerrados (véase el párrafo 2.3.2 de la Introducción a la presente Clase 6.1). deben ser comparibles con su contenido y, de no estar eximidos del cumplimiento de tal prescripción por haberse comprobado en su uso práctico que son satisfactorios, deben haber superado satisfactoriamente las pruebas de idoneidad pertinentes. Véanse también la sección 10, relativa a embalaje y envasado, de la Introducción General de este Código, la sección 3 del Anexo I y la introducción a la presente Clase 6.1.


CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
I y II solamente	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico embaldadas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 40*
	2. Receptáculos de plástico o de metal, embaldados juntos: en una caja de madera	60	90
	en un bidón de cartón	60	90
	en una caja de cartón	20	40*
	3. Receptáculo de meta	—	60
	4. Bidón de plástico, sin protección	—	60**
	5. Bidón metálico, con torro de plástico	—	250
II y III solamente	6. Bidón metálico	—	250
	7. Jerción de plástico, rígido	—	30

Para las sustancias de los grupos de embalaje/envase II y III solamente:

* 55 kg para las sustancias del grupo de embalaje/envase III.
** 250 / para las sustancias del grupo de embalaje/envase III.

Etiqueta



Estiba: Apanado de los lugares habitables. Segregación como para la Clase 3.3.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora.

Otros buques de pasaje:

Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

LISTA DE PLAGUICIDAS CON SU CLASIFICACION - CUADRO DE PLAGUICIDAS

- 1 Toda sustancia plaguicida activa y todo preparado de cualquiera de ellas se adscribirán al Grupo de embalaje/envase I, al II o al III con arreglo a los criterios establecidos en la sección 2 de la Introducción a la presente Clase.
- 2 El Cuadro de plaguicidas muestra la variedad de plaguicidas y preparados de éstos (que en el cuadro figuran, en general, con sus nombres comunes no acompañados de sinónimos) a los que corresponden los diferentes grupos de embalaje/envase según la concentración de la sustancia activa.
- 3 La determinación del Grupo de embalaje/envase se ha basado únicamente en la toxicidad de la sustancia; no se ha tomado en consideración la inflamabilidad.
- 4 Si el valor de la DL₅₀ de la sustancia activa es conocido pero no así el de la del preparado, puede determinarse el Grupo de embalaje/envase, I, II o III, al que adscribirse el preparado acudiendo al Cuadro de plaguicidas, donde las cifras de las columnas correspondientes a cada uno de esos grupos I, II y III representan el porcentaje constituido por la sustancia activa.
- 5 Si se trata de un preparado que contiene un plaguicida cuyo nombre no figura en ese cuadro y el valor de la DL₅₀ de la sustancia activa es conocido pero no así el de la del preparado, puede determinarse el Grupo de embalaje/envase al que ha de adscribirse el preparado acudiendo al cuadro incluido en el párrafo 2.1.5.1 de la Introducción a la presente Clase y utilizando el valor DL₅₀ obtenido a partir de la siguiente fórmula:

$$DL_{50} \text{ del preparado} = \frac{DL_{50} \text{ de la sustancia activa} \times 100}{\text{porcentaje, en peso, de sustancia activa}}$$
- 6 No deben seguirse los procedimientos indicados en los párrafos 4 y 5 *supra* ni en el caso de un preparado que contenga aditivos que influyan en el riesgo de toxicidad global ni en el de un preparado que contenga varias sustancias activas. En estos casos se basará la determinación del grupo de embalaje/envase en el valor DL₅₀ del preparado considerado globalmente, establecido ese valor con arreglo a los criterios enunciados en la sección 2 de la Introducción a la presente Clase. Si se ignora el valor DL₅₀ de determinado preparado, se le debe adscribir al Grupo de embalaje/envase I.
- 7 Toda sustancia y todo preparado cuyo punto de inflamación sea inferior a 23 °C v.c. serán adscritos al Grupo de embalaje/envase II, por lo menos, aun cuando los datos relativos a su toxicidad induzcan a adscribirlos al Grupo de embalaje/envase III. En estos casos, el producto de que se trate será transportado con arreglo a las disposiciones de la ficha de la Clase 3.2.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CUADRO DE PLAGUICIDAS

La presente lista ha sido establecida por la Secretaría de la OMI utilizando fuentes autorizadas y teniendo en cuenta los principios generales y los nombres comunes aprobados como normas ISO 257 y 1750 respectivamente.

N° ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2784	3097-1	Acefato				100-40*
3017	6146-1	Acefato				100-40
3018	6146	Acefato				100-40
2758	3097-1	Aldicarb	100->15	15->1		1->0*
2991	6146-1	Aldicarb	100->15	15->1		1->0
2992	6146	Aldicarb	100->15	15->1		1->0
2757	6145	Aldicarb	100->15	15->1	1->0	
2762	3097-1	Aldrin		100->75		75-2*
2995	6146-1	Aldrin		100->75		75-2
2996	6146	Aldrin		100->75		75-2
2761	6145	Aldrin		100->75	75-7	
3021	3097-1	Aletrín				100-30*
2903	6146-1	Aletrín				100-30
2902	6146	Aletrín				100-30
3021	3097-1	Alidoclor				100-35*
2903	6146-1	Alidoclor				100-35
2902	6146	Alidoclor				100-35
2588	6145	Alidoclor			100-35	
2784	3097-1	Amiditió n				100-30*
3017	6146-1	Amiditió n				100-30
3018	6146	Amiditió n				100-30
2758	3097-1	Aminocarb		100->60		60-1*
2991	6146-1	Aminocarb		100->60		60-1
2992	6146	Aminocarb		100->60		60-1
2757	6145	Aminocarb			60-6	
2760	3097-1	Arsénico, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad y de inflamabilidad			
2993	6146-1	Arsénico, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad			
2994	6146	Arsénico, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad			
2759	6145	Arsénico, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad			
2760	3097-1	Arsenito sódico		100->20		20-0.5*
2993	6146-1	Arsenito sódico		100->20		20-0.5
2994	6146	Arsenito sódico		100->20		20-0.5
2759	6145	Arsenito sódico		100->20	20-2	

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-1 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Código IMDG Pág. Nº	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2784	3097-1	Azinfós-etil		100->25		25-0,5*
3017	6146-1	Azinfós-etil		100->25		25-0,5
3018	6146	Azinfós-etil		100->25		25-0,5
2783	6145	Azinfós-etil		100->25	25-2	
2784	3097-1	Azinfós-metil		100->20		20-0,5*
3017	6146-1	Azinfós-metil		100->20		20-0,5
3018	6146	Azinfós-metil		100->20		20-0,5
2783	6145	Azinfós-metil		100->20	20-2	
2758	3097-1	Barbán				100-30*
2991	6146-1	Barbán				100-30
2992	6146	Barbán				100-30
2758	3097-1	Bendiocarb		100->65		65-1*
2991	6146-1	Bendiocarb		100->65		65-1
2992	6146	Bendiocarb		100->65		65-1
2757	6145	Bendiocarb		100->65	65-5	
3021	3097-1	Benquinox				100-5*
2903	6146-1	Benquinox				100-5
2902	6146	Benquinox				100-5
2588	6145	Benquinox			100-20	
2784	3097-1	Bensulida				100-35*
3017	6146-1	Bensulida				100-35
3018	6146	Bensulida				100-35
2758	3097-1	Bentazona				100-50*
2991	6146-1	Bentazona				100-50
2992	6146	Bentazona				100-50
2762	3097-1	Benzoilprop-etil				100-75*
2995	6146-1	Benzoilprop-etil				100-75
2996	6146	Benzoilprop-etil				100-75
2780	3097-1	Binapacril				100-5*
3013	6146-1	Binapacril				100-5
3014	6146	Binapacril				100-5
2779	6145	Binapacril			100-25	
2784	3097-1	Bromofós-etil				100-3*
3017	6146-1	Bromofós-etil				100-3
3018	6146	Bromofós-etil				100-3
2783	6145	Bromofós-etil			100-10	
3021	3097-1	Bromoxinil				100-10*
2903	6146-1	Bromoxinil				100-10
2902	6146	Bromoxinil				100-10
2588	6145	Bromoxinil			100-35	

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-2 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Código IMDG Pág. Nº	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
3021	3097-1	Butocarboxim				100-5*
2903	6146-1	Butocarboxim				100-6
2902	6146	Butocarboxim				100-5
2588	6145	Butocarboxim			100-30	
2762	3097-1	Canfeclor				100-3*
2995	6146-1	Canfeclor				100-3
2996	6146	Canfeclor				100-3
2761	6145	Canfeclor			100-10	
2758	3097-1	Carbaril				100-20*
2991	6146-1	Carbaril				100-20
2992	6146	Carbaril				100-20
2757	6145	Carbaril			100-80	
2784	3097-1	Carbifenotión		100->20		20-0,5*
3017	6146-1	Carbifenotión		100->20		20-0,5
3018	6146	Carbifenotión		100->20		20-0,5
2783	6145	Carbifenotión		100->20	20-2	
2758	3097-1	Carbofurán		100->10		10->0*
2991	6146-1	Carbofurán		100->10		10->0
2992	6146	Carbofurán		100->10		10->0
2757	6145	Carbofurán		100->10	10-1	
2764	3097-1	Cianazina				100-10*
2997	6146-1	Cianazina				100-10
2998	6146	Cianazina				100-10
2763	6145	Cianazina			100-35	
3021	3097-1	Cicloheximida				100-3*
2903	6146-1	Cicloheximida				100-3
2902	6146	Cicloheximida				100-3
2588	6145	Cicloheximida			100-10	
2787	3097-1	Cihexatín				100-10*
3019	6146-1	Cihexatín				100-10
3020	6146	Cihexatín				100-10
2786	6145	Cihexatín			100-55	
2762	3097-1	Clordán				100-10*
2995	6146-1	Clordán				100-10
2996	6146	Clordán				100-10
2761	6145	Clordán			100-55	
2762	3097-1	Clordecona				100-4*
2995	6146-1	Clordecona				100-4
2996	6146	Clordecona				100-4
2761	6145	Clordecona			100-15	

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-3 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N° ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III		
					Sólido	Líquido	
2762	3097-1	Clordimeform				100-10*	
2995	6146-1	Clordimeform				100-10	
2996	6146	Clordimeform				100-10	
2761	6145	Clordimeform			100-50		
2762	3097-1	Clordimeform clorhidrato				100-15*	
2995	6146-1	Clordimeform clorhidrato				100-15	
2996	6146	Clordimeform clorhidrato				100-15	
2761	6145	Clordimeform clorhidrato			100-70		
2784	3097-1	Clorfenvinfós		100->20		20-0,5*	
3017	6146-1	Clorfenvinfós		100->20		20-0,5	
3018	6146	Clorfenvinfós		100->20		20-0,5	
2783	6145	Clorfenvinfós		100->20	20-2		
2784	3097-1	Clormefós		100->15		15->0*	
3017	6146-1	Clormefós		100->15		15->0	
3018	6146	Clormefós		100->15		15->0	
2783	6145	Clormefós		100->15	15-1		
2762	3097-1	Clormequat				100-30*	
2995	6146-1	Clormequat				100-30	
2996	6146	Clormequat				100-30	
2762	3097-1	Clorobencilato				100-35*	
2995	6146-1	Clorobencilato				100-35	
2996	6146	Clorobencilato				100-35	
2762	3097-1	Clorofacinona	100->40	40->4		4->0*	
2995	6146-1	Clorofacinona	100->40	40->4		4->0	
2996	6146	Clorofacinona	100->40	40->4		4->0	
2761	6145	Clorofacinona	100->40	40->4	4->0		
2784	3097-1	Clorpirifós				100-4*	
3017	6146-1	Clorpirifós				100-4	
3018	6146	Clorpirifós				100-4	
2783	6145	Clorpirifós			100-15		
2784	3097-1	Clortiófós	100->40	40->5		5->0*	
3017	6146-1	Clortiófós	100->40	40->5		5->0	
3018	6146	Clortiófós	100->40	40->5		5->0	
2783	6145	Clortiófós	100->40	40->5	5->0		
2776	3097-1	Cobra, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad y de inflamabilidad *				
3009	6146-1	Cobra, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad				
3010	6146	Cobra, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad				
2775	6145	Cobra, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad				

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-4 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N° ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2762	3097-1	Crimidina	100->25	25->2		2-0*
2995	6146-1	Crimidina	100->25	24->2		2->0
2996	6146	Crimidina	100->25	25->2		2->0
2761	6145	Crimidina	100->25	25->2	2->0	
2784	3097-1	Crotoxifós				100-3*
3017	6146-1	Crotoxifós				100-3
3018	6146	Crotoxifós				100-3
2783	6145	Crotoxifós			100-15	
2784	3097-1	Cruformato				100-20*
3017	6146-1	Cruformato				100-20
3018	6146	Cruformato				100-20
2783	6145	Cruformato			100-90	
3024	3097-1	Cumaclor				100-2*
3025	6146-1	Cumaclor				100-2
3026	6146	Cumaclor				100-2
3027	6145	Cumaclor			100-10	
3024	3097-1	Cumafós		100->30		30-0,5*
3025	6146-1	Cumafós		100->30		30-0,5
3026	6146	Cumafós		100->30		30-0,5
3027	6145	Cumafós		100->30	30-3	
3024	3097-1	Cumafuril				100-20*
3025	6146-1	Cumafuril				100-20
3026	6146	Cumafuril				100-20
3027	6145	Cumafuril			100-80	
2766	3097-1	2,4-D				100-15*
2999	6146-1	2,4-D				100-15
3000	6146	2,4-D				100-15
2765	6145	2,4-D			100-75	
3021	3097-1	Dazomat				100-25*
2903	6146-1	Dazomat				100-25
2902	6146	Dazomat				100-25
2766	3097-1	2,4-DB				100-35*
2999	6146-1	2,4-DB				100-35
3000	6146	2,4-DB				100-35
2762	3097-1	DDT				100-5*
2995	6146-1	DDT				100-5
2996	6146	DDT				100-5
2761	6145	DDT			100-20	

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-5 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2784	3097-1	Demeton	100->0			
3017	6146-1	Demeton	100->0			
3018	6146	Demeton	100->0			
2783	6145	Demeton	100->0			
2784	3097-1	Demeton	100->30	30->3	3->0*	
3017	6146-1	Demeton	100->30	30->3	3->0	
3018	6146	Demeton	100->30	30->3	3->0	
2783	6145	Demeton	100->30	30->3		3->0
		Demeton O-metil				
2784	3097-1	1) isómero tiona				100-5*
3017	6146-1	isómero tiona				100-5
3018	6146	isómero tiona				100-5
2783	6145	isómero tiona				100-35
2784	3097-1	2) isómero tiolo				100-3*
3017	6146-1	isómero tiolo				100-3
3018	6146	isómero tiolo				100-3
2783	6145	isómero tiolo				100-10
2784	3097-1	Demeton-S-metil				100-3*
3017	6146-1	Demeton-S-metil				100-3
3018	6146	Demeton-S-metil				100-3
2783	6145	Demeton S metil				100-10
2784	3097-1	2,4-DEP				100-35*
3017	6146-1	2,4-DEP				100-35
3018	6146	2,4-DEP				100-35
2764	3097-1	Desmetrin				100-65*
2997	6146-1	Desmetrin				100-65
2998	6146	Desmetrin				100-65
3021	3097-1	Dialato				100-20*
2903	6146-1	Dialato				100-20
2902	6146	Dialato				100-20
2588	6145	Dialato				100-80
2784	3097-1	Dialifós				100-2*
3017	6146-1	Dialifós				100-2
3018	6146	Dialifós				100-2
2783	6145	Dialifós				100-10
2784	3097-1	Diazinón				100-4*
3017	6146-1	Diazinón				100-4
3018	6146	Diazinón				100-4
2783	6145	Diazinón				100-15

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de peligrosidad.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-6 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2762	3097-1	1,2-Dibromo-3-cloropropano				100-5*
2935	6146-1	1,2-Dibromo-3-cloropropano				100-5
2996	6146	1,2-Dibromo-3-cloropropano				100-5
2761	6145	1,2-Dibromo-3-cloropropano				100-30
2770	3097-1	Dicamba				100-50*
3003	6146-1	Dicamba				100-50
3004	6146	Dicamba				100-50
2784	3097-1	Diclofentión				100-10*
3017	6146-1	Diclofentión				100-10
3018	6146	Diclofentión				100-10
2783	6145	Diclofentión				100-50
2762	3097-1	Dicloftuamida				100-25*
2995	6146-1	Dicloftuamida				100-25
2996	6146	Dicloftuamida				100-25
2762	3097-1	Dicloná				100-80*
2995	6146-1	Dicloná				100-80
2996	6146	Dicloná				100-80
2766	3097-1	Diclorprop				100-40*
2999	6146-1	Diclorprop				100-40
3000	6146	Diclorprop				100-40
2784	3097-1	Diclorvós		100->35		35-5*
3017	6146-1	Diclorvós		100->35		35-5
3018	6146	Diclorvós		100->35		35-5
2783	6145	Diclorvós		100->35		35-5
2762	3097-1	Dicofol				100-25*
2995	6146-1	Dicofol				100-25
2996	6146	Dicofol				100-25
2784	3097-1	Dicrotofós		100->25		25-05*
3017	6146-1	Dicrotofós		100->25		25-05
3018	6146	Dicrotofós		100->25		25-05
2783	6145	Dicrotofós		100->25		25-3
3024	3097-1	Dicumarol				100-2*
3025	6146-1	Dicumarol				100-2
3026	6146	Dicumarol				100-2
3027	6145	Dicumarol				100-10
2762	3097-1	Dieldrin		100->90		90-2*
2995	6146-1	Dieldrin		100->90		90-2
2996	6146	Dieldrin		100->90		90-2
2761	6145	Dieldrin		100->90		90-10

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de peligrosidad.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-7 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Código IMDG Pág. Nº	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
3021	3097-1	Difacinona	100->25	25->2		2->0*
2903	6146-1	Difacinona	100->25	25->2		2->0
2902	6146	Difacinona	100->25	25->2		2->0
2588	6145	Difacinona	100->25	25->2	2->0	
3021	3097-1	Difenamida				100-10*
2903	6146-1	Difenamida				100-10
2902	6146	Difenamida				100-10
2588	6145	Difenamida			100-55	
3021	3097-1	Difenzoquat				100-20*
2903	6146-1	Difenzoquat				100-20
2902	6146	Difenzoquat				100-20
2588	6145	Difenzoquat			100-90	
2784	3097-1	Dimetox	100->20	20->2		2->0*
3017	6146-1	Dimetox	100->20	20->2		2->0
3018	6146	Dimetox	100->20	20->2		2->0
2783	6145	Dimetox	100->20	20->2	2->0	
2758	3097-1	Dimetilán		100->50		50->1*
2991	6146-1	Dimetilán		100->50		50->1
2992	6146	Dimetilán		100->50		50->1
2757	6145	Dimetilán		100->50	50-5	
2784	3097-1	Dimetoato				100-10*
3017	6146-1	Dimetoato				100-10
3018	6146	Dimetoato				100-10
2783	6145	Dimetoato			100-30	
3021	3097-1	Dimexano				100-10*
2903	6146-1	Dimexano				100-10
2902	6146	Dimexano				100-10
2588	6145	Dimexano			100-45	
2780	3097-1	Dinobutón				100-2*
3013	6146-1	Dinobutón				100-2
3014	6146	Dinobutón				100-2
2779	6145	Dinobutón			100-10	
2780	3097-1	Dinosab		100->40		40-5*
3013	6146-1	Dinosab		100->40		40-5
3014	6146	Dinosab		100->40		40-5
2779	6145	Dinosab		100->40	40-5	
2780	3097-1	Dinosab acetato				100-3*
3013	6146-1	Dinosab acetato				100-3
3014	6146	Dinosab acetato				100-3
2779	6145	Dinosab acetato			100-10	

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de plaguicidas

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-8 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Código IMDG Pág. Nº	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2780	3097-1	Dinoterb		100->50		50-1*
3013	6146-1	Dinoterb		100->50		50-1
3014	6146	Dinoterb		100->50		50-1
2779	6145	Dinoterb		100->50	50-5	
2780	3097-1	Dinoterb acetato				100-3*
3013	6146-1	Dinoterb acetato				100-3
3014	6146	Dinoterb acetato				100-3
2779	6145	Dinoterb acetato			100-10	
2758	3097-1	Dioxcarb				100-3*
2991	6146-1	Dioxcarb				100-3
2992	6146	Dioxcarb				100-3
2757	6145	Dioxcarb			100-10	
2784	3097-1	Dioxatión		100->40		40-1*
3017	6146-1	Dioxatión		100->40		40-1
3018	6146	Dioxatión		100->40		40-1
2783	6145	Dioxatión		100->40	40-4	
2782	3097-1	Diquat				100-10*
3015	6146-1	Diquat				100-10
3016	6146	Diquat				100-10
2781	6145	Diquat			100-45	
2784	3097-1	Disulfotón		100->15		15->0*
3017	6146-1	Disulfotón		100->15		15->0
3018	6146	Disulfotón		100->15		15->0
2783	6145	Disulfotón		100->15	15-2	
2784	3097-1	Ditandón				100-50*
3017	6146-1	Ditandón				100-50
3018	6146	Ditandón				100-50
2780	3097-1	DNOC		100->50		50-1*
3013	6146-1	DNOC		100->50		50-1
1598	6146	DNOC		100->50		50-1
1598	6145	DNOC		100->50	50-5	
3021	3097-1	Dodina				100-25*
2903	6146-1	Dodina				100-25
2902	6146	Dodina				100-25
3021	3097-1	Drazoxolón				100-5*
2903	6146-1	Drazoxolón				100-5
2902	6146	Drazoxolón				100-5
2588	6145	Drazoxolón			100-25	

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de plaguicidas

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-9 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2762	3097-1	Endosulfán		100->80		80-2*
2995	6146-1	Endosulfán		100->80		80-2
2996	6146	Endosulfán		100->80		80-2
2761	6145	Endosulfán		100->80	80-8	
3021	3097-1	Endotal-sodio		100->75		75-2*
2903	6146-1	Endotal-sodio		100->75		75-2
2902	6146	Endotal-sodio		100->75		75-2
2688	6145	Endotal-sodio		100->75	75-5	
2784	3097-1	Endotión		100->45		45-1*
3017	6146-1	Endotión		100->45		45-1
3018	6146	Endotión		100->45		45-1
2783	6145	Endotión		100->45	45-5	
2762	3097-1	Endrín	100->60	60->5		5->0*
2995	6146-1	Endrín	100->60	60->5		5->0
2996	6146	Endrín	100->60	60->5		5->0
2761	6145	Endrín	100->60	60->5	5->0	
2784	3097-1	EPN	100->75	75->15		15-3*
3017	6146-1	EPN	100->75	75->15		15-3
3018	6146	EPN	100->75	75->15		15-3
2783	6145	EPN	100->75	75->15	15-3	
2758	3097-1	EPTC				100-80*
2991	6146-1	EPTC				100-80
2992	6146	EPTC				100-80
3021	3097-1	Estricnina	100->20	20->0		
2903	6146-1	Estricnina	100->20	20->0		
1692	6146	Estricnina	100->20	20->0		
1692	6145	Estricnina	100->20	20->0		
2784	3097-1	Etión		100->25		25-0.5*
3017	6146-1	Etión		100->25		25-0.5
3018	6146	Etión		100->25		25-0.5
2783	6145	Etión		100->25	25-2	
2784	3097-1	Etoato-metil				100-5*
3017	6146-1	Etoato-metil				100-5
3018	6146	Etoato-metil				100-5
2783	6145	Etoato-metil			100-25	
2784	3097-1	Etoprofós	100->65	65->10		10-3*
3017	6146-1	Etoprofós	100->65	65->10		10-3
3018	6146	Etoprofós	100->65	65->10		10-3
2783	6145	Etoprofós	100->65	65->10	10-3	

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-10 (ESP.)
Ene. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2762	3097-1	Etindiazola				100-50*
2995	6146-1	Etindiazola				100-50
2996	6146	Etindiazola				100-50
2762	3097-1	Fencloralín				100->0*
2995	6146-1	Fencloralín				100->0
2996	6146	Fencloralín				100->0
2761	6145	Fencloralín			100->0	
2784	3097-1	Fenitrotión				100-10*
3017	6146-1	Fenitrotión				100-10
3018	6146	Fenitrotión				100-10
2783	6145	Fenitrotión			100-45	
2784	3097-1	Fenkapton				100-2*
3017	6146-1	Fenkapton				100-2
3018	6146	Fenkapton				100-2
2783	6145	Fenkapton			100-10	
2766	3097-1	Fenoprop				100-30*
2999	6146-1	Fenoprop				100-30
3000	6146	Fenoprop				100-30
2784	3097-1	Fensulfotión	100->40	40->4		4->0*
3017	6146-1	Fensulfotión	100->40	40->4		4->0
3018	6146	Fensulfotión	100->40	40->4		4->0
2783	6145	Fensulfotión	100->40	40->4	4->0	
2787	3097-1	Fenil acetato				100-5*
3019	6146-1	Fenil acetato				100-5
3020	6146	Fenil acetato				100-5
2786	6145	Fenil acetato			100-25	
2787	3097-1	Fenil hidróxido				100-5*
3019	6146-1	Fenil hidróxido				100-5
3020	6146	Fenil hidróxido				100-5
2786	6145	Fenil hidróxido			100-20	
2784	3097-1	Fenitión				100-15*
3017	6146-1	Fenitión				100-15
3018	6146	Fenitión				100-15
2783	6145	Fenitión			100-60	
3021	3097-1	Fenvalerato				100-25*
2903	6146-1	Fenvalerato				100-25
2902	6146	Fenvalerato				100-25

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-11 (ESP.)
Ene. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N° ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
3021	3097-1	Flúor, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad y de inflamabilidad			
2903	6146-1	Flúor, compuestos de				
2902	6146	Flúor, compuestos de				
2588	6145	Flúor, compuestos de				
3021	3097-1	Fluoroacetamida		100->10		10->0*
2903	6146-1	Fluoroacetamida		100->10		10->0
2902	6146	Fluoroacetamida		100->10		10->0
2588	6145	Fluoroacetamida		100->10	10-1	
2784	3097-1	Fonofós	100->60	60->6		6->0*
3017	6146-1	Fonofós	100->60	60->6		6->0
3018	6146	Fonofós	100->60	60->6		6->0
2783	6145	Fonofós	100->60	60->6	6->0	
2784	3097-1	Forato	100->20	20->2		2->0*
3017	6146-1	Forato	100->20	20->2		2->0
3018	6146	Forato	100->20	20->2		2->0
2783	6145	Forato	100->20	20->2	2->0	
2766	3097-1	Formetanato		100->40		40-1*
2999	6146-1	Formetanato		100->40		40-1
3000	6146	Formetanato		100->40		40-1
2765	6145	Formetanato		100->40	40-4	
2784	3097-1	Formotión				100-15*
3017	6146-1	Formotión				100-15
3018	6146	Formotión				100-15
2783	6145	Formotión			100-65	
2784	3097-1	Fosalona				100-5*
3017	6146-1	Fosalona				100-5
3018	6146	Fosalona				100-5
2783	6145	Fosalona			100-20	
2784	3097-1	Fosfamidón		100->30		30-0,5*
3017	6146-1	Fosfamidón		100->30		30-0,5
3018	6146	Fosfamidón		100->30		30-0,5
2783	6145	Fosfamidón		100->30	30-3	
2784	3097-1	Fosfolán		100->15		15-0,5*
3017	6146-1	Fosfolán		100->15		15-0,5
3018	6146	Fosfolán		100->15		15-0,5
2783	6145	Fosfolán		100->15	15-2	
2784	3097-1	Fosmet				100-4*
3017	6146-1	Fosmet				100-4
3018	6146	Fosmet				100-4
2783	6145	Fosmet			100-15	

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-12 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N° ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2762	3097-1	Heptacloro		100->80		80-2*
2995	6146-1	Heptacloro		100->80		80-2
2996	6146	Heptacloro		100->80		80-2
2761	6145	Heptacloro		100->80	80-8	
3021	3097-1	Imazalil				100-15*
2903	6146-1	Imazalil				100-15
2902	6146	Imazalil				100-15
2588	6145	Imazalil			100-60	
2762	3097-1	Isobenzano	100->5	5->1		1->0*
2995	6146-1	Isobenzano	100->5	5->1		1->0
2996	6146	Isobenzano	100->5	5->1		1->0
2761	6145	Isobenzano	100->5	5->1	1->0	
2762	3097-1	Isodrin		100->10		10->0*
2996	6146-1	Isodrin		100->10		10->0
2996	6146	Isodrin		100->10		10->0
2761	6145	Isodrin		100->10	10-1	
2758	3097-1	Isolán		100->20		20-0,5*
2991	6146-1	Isolán		100->20		20-0,5
2992	6146	Isolán		100->20		20-0,5
2757	6145	Isolán		100->20	20-2	
3021	3097-1	Isonorurón				100-80*
2903	6146-1	Isonorurón				100-80
2902	6146	Isonorurón				100-80
2762	3097-1	Lindano (gamma-HCB)				100-5*
2995	6146-1	Lindano (gamma HCB)				100-5
2996	6146	Lindano (gamma-HCB)				100-5
2761	6145	Lindano (gamma-HCB)			100-20	
2784	3097-1	Malatión				100-30*
3017	6146-1	Malatión				100-30
3018	6146	Malatión				100-30
2766	3097-1	MCPA				100-35*
2999	6146-1	MCPA				100-35
3000	6146	MCPA				100-35
2766	3097-1	MCPB				100-30*
2999	6146-1	MCPB				100-30
3000	6146	MCPB				100-30
2784	3097-1	Mecarbam		100->30		30-0,5*
3017	6146-1	Mecarbam		100->30		30-0,5
3018	6146	Mecarbam		100->30		30-0,5
2783	6145	Mecarbam		100->30	30-3	

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-13 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III		
					Sólido	Líquido	
2766	3097-1	Mecoprop				100-30*	
2899	6146-1	Mecoprop				100-30	
3000	6146	Mecoprop				100-30	
2780	3097-1	Medinoterb		100- > 80		80-2*	
3013	6146-1	Medinoterb		100- > 80		80-2	
3014	6146	Medinoterb		100- > 80		80-2	
2779	6145	Medinoterb		100- > 80		80-8	
2784	3097-1	Mefosfolán	100- > 25	25- > 5		5- > 0*	
3017	6146-1	Mefosfolán	100- > 25	25- > 5		5- > 0	
3018	6146	Mefosfolán	100- > 25	25- > 5		5- > 0	
2783	6145	Mefosfolán	100- > 25	25- > 5		5- > 0	
2758	3097-1	Mercaptodimetur				100-3*	
2991	6146-1	Mercaptodimetur				100-3	
2992	6146	Mercaptodimetur				100-3	
2757	6145	Mercaptodimetur				100-10	
2778	3097-1	Mercurio (II), compuestos de (mercúricos)	Con arreglo a los criterios de toxicidad y de inflamabilidad				
3011	6146-1	Mercurio (II), compuestos de (mercúricos)	Con arreglo a los criterios de toxicidad				
3012	6146	Mercurio (II), compuestos de (mercúricos)	Con arreglo a los criterios de toxicidad				
2777	6145	Mercurio (II), compuestos de (mercúricos)	Con arreglo a los criterios de toxicidad				
2778	3097-1	Mercurio (II), compuestos de (mercúricos)	Con arreglo a los criterios de toxicidad y de inflamabilidad				
3011	6146-1	Mercurio (II), compuestos de (mercúricos)	Con arreglo a los criterios de toxicidad				
3012	6146	Mercurio (II), compuestos de (mercúricos)	Con arreglo a los criterios de toxicidad				
2777	6145	Mercurio (II), compuestos de (mercúricos)	Con arreglo a los criterios de toxicidad				
3021	3097-1	Metam-sodio				100-10*	
2903	6146-1	Metam-sodio				100-10	
2902	6146	Metam-sodio				100-10	
2588	6145	Metam-sodio				100-50	
2784	3097-1	Metidación		100- > 40		40-1*	
3017	6146-1	Metidación		100- > 40		40-1	
3018	6146	Metidación		100- > 40		40-1	
2783	6145	Metidación		100- > 40		40-4	

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de peligrosidad

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-14 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2784	3097-1	Metilritión				100-4*
3017	6146-1	Metilritión				100-4
3018	6146	Metilritión				100-4
2783	6145	Metilritión				100-15
2758	3097-1	Metomil		100- > 30		30-0.5*
2891	6146-1	Metomil		100- > 30		30-0.5
2992	6146	Metomil		100- > 30		30-0.5
2757	6145	Metomil		100- > 30		30-3
2784	3097-1	Mevinfós	100- > 60	60- > 5		5- > 0*
3017	6146-1	Mevinfós	100- > 60	60- > 5		5- > 0
3018	6146	Mevinfós	100- > 60	60- > 5		5- > 0
2783	6145	Mevinfós	100- > 60	60- > 5		5- > 0
2758	3097-1	Mexacarbato		100- > 25		25- > 0*
2991	6146-1	Mexacarbato		100- > 25		25- > 0
2992	6146	Mexacarbato		100- > 25		25- > 0
2757	6145	Mexacarbato		100- > 25		25-2
2762	3097-1	Mirex				100-15*
2995	6146-1	Mirex				100-15
2996	6146	Mirex				100-15
2761	6145	Mirex				100-60
2758	3097-1	Mobam				100-3*
2991	6146-1	Mobam				100-3
2992	6146	Mobam				100-3
2757	6145	Mobam				100-10
3021	3097-1	Molnato				100-25*
2903	6146-1	Molnato				100-25
2902	6146	Molnato				100-25
2784	3097-1	Monocrotófos		100- > 25		25-0.5*
3017	6146-1	Monocrotófos		100- > 25		25-0.5
3018	6146	Monocrotófos		100- > 25		25-0.5
2783	6145	Monocrotófos		100- > 25		25-3
2782	3097-1	Morfamquat				100-15*
3015	6146-1	Morfamquat				100-15
3016	6146	Morfamquat				100-15
2781	6145	Morfamquat				100-65
2772	3097-1	Nabam				100-20*
3005	6146-1	Nabam				100-20
3006	6146	Nabam				100-20
2771	6145	Nabam				100-80

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de peligrosidad

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-15 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

N° ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2784	3097-1	Naled				100-10*
3017	6146-1	Naled				100-10
3018	6146	Naled				100-10
2783	6145	Naled			100-50	
3071	3097-1	Nicotina		100->25		25->5*
2903	6146-1	Nicotina		100->25		25->5
1654	6146	Nicotina		100->25		25->5
1654	6145	Nicotina		100->25	25->5	
2780	3097-1	Nitrofenol				100-30*
3013	6146-1	Nitrofenol				100-30
3014	6146	Nitrofenol				100-30
2784	3097-1	Ometoato				100-3*
3017	6146-1	Ometoato				100-3
3018	6146	Ometoato				100-3
2783	6145	Ometoato			100-10	
3021	3097-1	Oxamilo		100->10		10->0*
2903	6146-1	Oxamilo		100->10		10->0
2902	6146	Oxamilo		100->10		10->0
2588	6145	Oxamilo		100->10	10-1	
2784	3097-1	Oxidometón metil		100->90		90-2*
3017	6146-1	Oxidometón metil		100->90		90-2
3018	6146	Oxidometón metil		100->90		90-2
2783	6145	Oxidometón metil		100->90	90-9	
2784	3097-1	Oxidisulfotón	100->70	70->5		5->0*
3017	6146-1	Oxidisulfotón	100->70	70->5		5->0
3018	6146	Oxidisulfotón	100->70	70->5		5->0
2783	6145	Oxidisulfotón	100->70	70->5	5->0	
2782	3097-1	Paraquat		100->40		40-4*
3015	6146-1	Paraquat		100->40		40-4
3016	6146	Paraquat		100->40		40-4
2781	6145	Paraquat		100->40	40-4	
2784	3097-1	Paratión	100->40	40->4		4->0*
3017	6146-1	Paratión	100->40	40->4		4->0
3018	6146	Paratión	100->40	40->4		4->0
2783	6145	Paratión	100->40	40->4	4->0	
2784	3097-1	Paratión-metil		100->15		15->0*
3017	6146-1	Paratión-metil		100->15		15->0
3018	6146	Paratión metil		100->15		15->0
2783	6145	Paratión-metil		100->15	15-1	

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de peligrosidad.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-16 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 -- Sustancias venenosas

N° ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2780	3097-1	Pendimetalin				100-50*
3013	6146-1	Pendimetalin				100-50
3014	6146	Pendimetalin				100-50
2782	3097-1	Pentaclorofenol		100->50		50-1*
2995	6146-1	Pentaclorofenol		100->50		50-1
2996	6146	Pentaclorofenol		100->50		50-1
2781	6145	Pentaclorofenol		100->50	50-5	
3021	3097-1	Pindona (y sus sales)				100-10*
2903	6146-1	Pindona (y sus sales)				100-10
2472	6146	Pindona (y sus sales)				100-10
2472	6145	Pindona (y sus sales)			100-55	
2784	3097-1	Pirazofós				100-15*
3017	6146-1	Pirazofós				100-15
3018	6146	Pirazofós				100-15
2783	6145	Pirazofós			100-55	
2784	3097-1	Pirazoxón	100->80	80->5		5->0*
3017	6146-1	Pirazoxón	100->80	80->5		5->0
3018	6146	Pirazoxón	100->80	80->5		5->0
2783	6145	Pirazoxón	100->80	80->5	5->0	
3021	3097-1	Piretrina				100-30*
2903	6146-1	Piretrina				100-30
2902	6146	Piretrina				100-30
2788	3097-1	Pirimicarb				100-20*
2991	6146-1	Pirimicarb				100-20
2992	6146	Pirimicarb				100-20
2787	6145	Pirimicarb			100-75	
2784	3097-1	Pirimifós-etil				100-5*
3017	6146-1	Pirimifós-etil				100-5
3018	6146	Pirimifós-etil				100-5
2783	6145	Pirimifós-etil			100-30	
2788	3097-1	Promecarb				100-3*
2991	6146-1	Promecarb				100-3
2992	6146	Promecarb				100-3
2787	6145	Promecarb			100-15	
2788	3097-1	Propaclor				100-35*
3001	6146-1	Propaclor				100-35
3002	6146	Propaclor				100-35
3021	3097-1	Propanil				100-25*
2903	6146-1	Propanil				100-25
2902	6146	Propanil				100-25

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de peligrosidad.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-17 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2758	3097-1	Propoxur				100-4*
2991	6146-1	Propoxur				100-4
2992	6146	Propoxur				100-4
2757	6145	Propoxur			100-15	
2756	3097-1	Proticarb clorhidrato				100-65*
2991	6146-1	Proticarb clorhidrato				100-65
2992	6146	Proticarb clorhidrato				100-65
2784	3097-1	Protoato		100 > 15		15 > 0*
3017	6146-1	Protoato		100 > 15		15 > 0
3018	6146	Protoato		100 > 15		15 > 0
2783	6145	Protoato		100 > 15	15-1	
3021	3097-1	Quinometonato				100-55*
2903	6146-1	Quinometonato				100-55
2902	6146	Quinometonato				100-55
3021	3097-1	Rotenona				100-6*
2903	6146-1	Rotenona				100-6
2902	6146	Rotenona				100-6
2538	6145	Rotenona			100-25	
3021	3097-1	Ryania				100-30*
2903	6146-1	Ryania				100-30
2902	6146	Ryania				100-30
2772	3097-1	Sulfalato				100-40*
3005	6146-1	Sulfalato				100-40
3006	6146	Sulfalato				100-40
2784	3097-1	Sulfotep		100 > 10		10 > 0*
3017	6146-1	Sulfotep		100 > 10		10 > 0
3018	6146	Sulfotep		100 > 10		10 > 0
2783	6145	Sulfotep		100 > 10	10 > 0	
2766	3097-1	2,4,5-T				100-15*
2999	6146-1	2,4,5-T				100-15
3000	6146	2,4,5-T				100-15
2765	6145	2,4,5-T			100-60	
3021	3097-1	Talio, compuestos de				
2903	6146-1	Talio, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad y de inflamabilidad			
1707	6146	Talio, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad			
1707	6145	Talio, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad			
3021	3097-1	Talio, sulfato de		100 > 30		30-0.5*
2903	6146-1	Talio, sulfato de		100 > 30		30-0.5
1707	6146	Talio, sulfato de		100 > 30		30-0.5
1707	6145	Talio, sulfato de			30-3	

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de plaguicidas

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-18 (ESP.)
Em. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Código IMDG Pág. N°	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2784	3097-1	Temefós				100-50*
3017	6146-1	Temefós				100-50
3018	6146	Temefós				100-50
2784	3097-1	TEPP	100 > 10	10 > 0		
3017	6146-1	TEPP	100 > 10	10 > 0		
3018	6146	TEPP	100 > 10	10 > 0		
2784	3097-1	Terbufós	100 > 15	15 > 3		3 > 0*
3017	6146-1	Terbufós	100 > 15	15 > 3		3 > 0
3018	6146	Terbufós	100 > 15	15 > 3		3 > 0
2783	6145	Terbufós	100 > 15	15 > 3	3 > 0	
3021	3097-1	Terbumetón				100-20*
2903	6146-1	Terbumetón				100-20
2902	6146	Terbumetón				100-20
2762	3097-1	Tetradifón				100-25*
2995	6146-1	Tetradifón				100-25
2996	6146	Tetradifón				100-25
2784	3097-1	Triometón		100 > 50		50-1*
3017	6146-1	Triometón		100 > 50		50-1
3018	6146	Triometón		100 > 50		50-1
2783	6145	Triometón		100 > 50	50-5	
2784	3097-1	Tionazín	100 > 70	70 > 5		5 > 0*
3017	6146-1	Tionazín	100 > 70	70 > 5		5 > 0
3018	6146	Tionazín	100 > 70	70 > 5		5 > 0
2783	6145	Tionazín	100 > 70	70 > 5	5 > 0	
3021	3097-1	Tioquinox				100-90*
2903	6146-1	Tioquinox				100-90
2902	6146	Tioquinox				100-90
2772	3097-1	Tiram				100-25*
3005	6146-1	Tiram				100-25
3006	6146	Tiram				100-25
3021	3097-1	Tralato				100-30*
2903	6146-1	Tralato				100-30
2902	6146	Tralato				100-30
2784	3097-1	Triamifós		100 > 20		20-0.5*
3017	6146-1	Triamifós		100 > 20		20-0.5
3018	6146	Triamifós		100 > 20		20-0.5
2783	6146	Triamifós		100 > 20	20-2	

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de plaguicidas

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-19 (ESP.)
Em. 20-82


CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Código IMDG Pág. Nº	Sustancia	Grupo de embalaje/envase I	Grupo de embalaje/envase II	Grupo de embalaje/envase III	
					Sólido	Líquido
2787	3097-1	Tributestaño, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad y de inflamabilidad			
3019	6146-1	Tributestaño, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad			
3020	6146	Tributestaño, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad			
2786	6145	Tributestaño, compuestos de	Con arreglo a los criterios de toxicidad			
2770	3097-1	Tricamba				100-15*
3003	6146-1	Tricamba				100-15
3004	6146	Tricamba				100-15
2769	6145	Tricamba			100-60	
2784	3097-1	Triclorfón				100-20*
3017	6146-1	Triclorfón				100-20
3018	6146	Triclorfón				100-20
2783	6145	Triclorfón			100-80	
2784	3097-1	Tricloronat	100-30			30-0.5*
3017	6146-1	Tricloronat	100-30			30-0.5
3018	6146	Tricloronat	100-30			30-0.5
2783	6145	Tricloronat	100-30		30-3	
3021	3097-1	Tridemor*				100-30*
2903	6146-1	Tridemor*				100-30
2902	6146	Tridemor*				100-30
2787	3097-1	Tribenlesstaño, compuestos de, distintos del fentin acetato y del fentin hidróxido	Con arreglo a los criterios de toxicidad y de inflamabilidad			
3019	6146-1	Tribenlesstaño, compuestos de, distintos del fentin acetato y del fentin hidróxido	Con arreglo a los criterios de toxicidad			
3020	6146	Tribenlesstaño, compuestos de, distintos del fentin acetato y del fentin hidróxido	Con arreglo a los criterios de toxicidad			
2786	6145	Tribenlesstaño, compuestos de, distintos del fentin acetato y del fentin hidróxido	Con arreglo a los criterios de toxicidad			
2784	3097-1	Vamidolón				100-3*
3017	6146-1	Vamidolón				100-3
3018	6146	Vamidolón				100-3
2783	6145	Vamidolón			100-10	
3024	3097-1	Warfarín y sus sales†	100-20	20-2		2-30*
3025	6146-1	Warfarín y sus sales†	100-20	20-2		2-30
3026	6146	Warfarín y sus sales†	100-20	20-2		2-30
3027	6145	Warfarín y sus sales†	100-20	20-2	2-30	
3021	2097-1	Yoxmil				100-5*
2903	6146-1	Yoxmil				100-5
2902	6146	Yoxmil				100-5
2588	6145	Yoxmil			100-20	

* Véase la Nota 7 que figura en el preámbulo al Cuadro de abreviadas.

CODIGO IMDG - PAGINA 6147-20 (ESP)
Emit. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

FENOLEN SOLUCION	Nº ONU	Fórmula	Embalaje/envase	
			Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
ACIDO CARBOLICO EN SOLUCION	2821		/	40
<p>Propiedades</p> <p>Soluciones amarillentas, con perceptible olor.</p> <p>Observaciones</p> <p>Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.</p> <p>Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p>Absorbido rápidamente por la piel.</p> <p>Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>				
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg	
	Efuzamente cerrado	/	40	
	1 Bote de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico embaldadas juntas, en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	2 Botes, embaldados juntos, en una caja de madera	60	90	
	en un bidón de cartón	60	90	
	3 Receptáculo de metal	—	60	
	4 Bidón metálico		260	
	5 Receptáculo de plástico, rígido o semirígido embaldado separadamente en un bidón metálico		250	
<p>Etiqueta</p> 				
<p>Estiba.</p> <p>Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación</p> <p>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase</p>				

CODIGO IMDG - PAGINA 6148 (ESP)
Emit. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

FENOLES

Las sustancias que se indican a continuación pertenecen todas ellas a la Clase 6.1. Por lo que respecta a los demás compuestos fenólicos se habrá de consultar a las autoridades competentes.

FENOL
ACIDO CARBOLICO

ACIDO CRESILICO

CRESOLES

(orto-, meta-, para-)

Nº ONU	Fórmula	Propiedades	Observaciones
1671		Cristales blancos delicaescentes. Fuerte olor peculiar.	Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Queman la piel, sus vapores irritan las mucosas.
2022		Los productos comerciales suelen ser líquidos. Puntos de fusión: entre 10° C y 43° C.	Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
2076			

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
<i>Para los líquidos y los sólidos</i>	/	kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250
<i>Para los sólidos solamente</i>		
Eficazmente cerrado		
4. Receptáculos de plástico, rígidos ¹	—	55
Hiermáticamente cerrado		
5. Forro interior, en un tonel de madera o en un bidón de cartón, de madera contrachapada o de metal ²	—	kg
200		
6. Saco(s) de plástico, en una caja de cartón ²	—	55

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



¹ Con la aprobación de la autoridad competente.
² Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Los tipos de embalajes/envases 5 y 6 han de ser estibados a distancia de las fuentes de calor.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

FENETIDINAS

orto-FENETIDINA
para-FENETIDINA
AMINOFENETOLES

Nº ONU	Fórmula
2311	H ₂ N C ₆ H ₄ OC ₂ H ₅

Propiedades
Líquidos incoloros o amarillentos.
Inmiscibles con el agua

Observaciones
Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	/	kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	55
3. Bidón metálico	—	250

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BROMURO DE FENACILO	N° ONU 2645	Fórmula BrCH ₂ .CO.C ₆ H ₅	
omega-BROMOACETOFENONA	Propiedades Cristales blancos que toman un color verdoso bajo la influencia de la luz. Punto de fusión: 50 °C. Insoluble en el agua.		
	Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo. Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Lacrimógeno		
	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	
		Bulto Bruto	
		<i>kg</i>	
	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	40
	2. Botes, embalados juntos:		
	en una caja de madera	—	76
	en una caja de cartón	20	40
	3. Bidón metálico		
		—	250
	*4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:		
	en una caja de madera	kg	kg
	en una caja de cartón	5	75
		5	40
	*5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada		
		—	200
	* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.		
	Estiba:	Manténgase lo más fresco posible. Los embalajes/envases 4 y 5 han de ser resguardados del calor radiante. Apartado de los lugares habitables.	
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA SOLAMENTE	
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 0148-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

FENOL FUNDIDO	N° ONU 2312	Fórmula
ACIDO CARBOLICO FUNDIDO	Propiedades Líquido resultante de fusión, con un fuerte olor muy particular. Punto de fusión: entre 10 °C y 43 °C.	
	Observaciones Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Absorbido rápidamente por la piel. Quema la piel. Sus vapores irritan los ojos y las mucosas. Se expide fundido a temperaturas superiores a su punto de fusión.	
	Embalaje/envase Los tanques portátiles, con sus cierres y guarniciones, se ajustarán a lo dispuesto para los tanques Tipo 1 de la OMI, tal como se indica en la Subsección 13.1 de la Introducción General del presente Código. La temperatura de transporte irá indicada en el tanque.	
	Estiba: Apartado de los lugares habitables.	
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA SOLAMENTE
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE	
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 0148-4 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLORURO DE FENILCARBILAMINA N° ONU 1672 Fórmula $C_6H_5NCCl_2$

FENILMINOFOSGENO Propiedades
Líquido aceitoso, de un color amarillo pálido, con un desagradable olor irritante.

Observaciones
Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I Embalaje/envase
Herméticamente cerrado
1. Botella de gas

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6149 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

FENILENDIAMINAS N° ONU 1673 Fórmula $C_6H_4(NH_2)_2$

(1.2) orto-FENILENDIAMINA
(1.3) meta-FENILENDIAMINA
(1.4) para-FENILENDIAMINA
(1.2) orto-DIAMINOBENCENO
(1.3) meta-DIAMINOBENCENO
(1.4) para-DIAMINOBENCENO

Propiedades
Cristales o polvo, blancos.

Observaciones
Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes embalados juntos en una caja de madera o en una caja de cartón	— 20	75 55
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera	kg 5	kg 75
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Sacos de plástico, en una caja de cartón	—	55

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6150 (ESP.)
Enm. 13-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

FENILHIDRAZINA	Nº ONU 2572	Fórmula <chem>C6H5NH.NH2</chem>
HIDRAZINOBENCENO	Propiedades	
	Cristales, o líquido aceitoso, de un color amarillo pálido. Punto de fusión: 20 °C. Ligeramente soluble en el agua.	
	Observaciones	
	Tóxica en caso de ingestión o de contacto con la piel. Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Etiqueta 	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	40
	2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75	
	en una caja de cartón	20	40
	3. Bidón metálico	—	250
	Estiba: Apartado de los lugares habitables.		
	Buques de carga: o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación: Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase		

CODIGO IMDG - PAGINA 6150-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ISOCIANATO DE FENILO	Nº ONU 2487	Fórmula <chem>C6H5.NCO</chem>
CARBANILO FENILCARBIMIDA	Propiedades	
	Líquido incoloro o amarillento, con un olor acre. Punto de inflamación: 51 °C v.c. Inmiscible con el agua. Reacciona con el agua desprendiendo dióxido de carbono.	
	Observaciones	
	Tóxico en caso de ingestión o de inhalación. Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Etiqueta 	Herméticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote, embaladas juntas:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	40
	2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75	
	en una caja de cartón	20	40
	3. Bidón metálico	—	250
	Estiba: Resguárdese del calor radiante. Apartado de los lugares habitables. Segregación como para la Clase 3.3.		
	Buques de carga: o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA SOLAMENTE	
	Otros buques de pasaje: PROHIBIDO		
	Embalaje/envase, estiba y segregación: Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

CODIGO IMDG - PAGINA 6150-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

FENILMERCAPTANO
BENCENOTIOL
TIOFENOL

Nº ONU
2337

Fórmula
C₆H₅SH

Propiedades
 Líquido inflamable incoloro, con un olor desagradable.
 Punto de inflamación: 50 °C v.c.
 Inmiscible con el agua
 En contacto con ácidos o si un incendio lo afecta desprende humos sulfurados sumamente tóxicos.

Observaciones
 Sumamente tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

ACETATO FENILMERCURICO

Nº ONU
1674

Fórmula
C₆H₅HgOCCCH₃

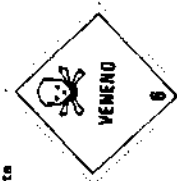

Propiedades
 Cristales o polvo blancos.
 Se utiliza como fungicida y como herbicida

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.
 Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia pliegada se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los **PLAGUICIDAS** establecidas en otras partes del presente Código, véase también el Cuadro de pliegaduras.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta

Embalaje/envase

Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldosadas juntas en una caja de madera en una caja de cartón
2. Botes, embaldosados juntos en una caja de madera en una caja de cartón
3. Bidón metálico

Receptáculo Neto /

5
5
20
20
/

Bulto Bruto Kg

75
40
75
40
/

250

Estiba: Apartado de los lugares habitables. Segregación como para la Clase 3.3.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6150-3 (ESP.)
 Em. 22-84

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase

Elicazmente cerrado.

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas en una caja de madera en una caja de cartón
2. Botes, embaldosados juntos en una caja de madera en una caja de cartón
3. Bidón metálico
4. Sacos de papel o de plástico, embaldosados juntos en una caja de madera en una caja de cartón
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada

Receptáculo Neto /

15
5
/

Bulto Bruto Kg

75
40
/

250

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6151 (ESP.)
 Em. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

COMPUESTOS FENILMERCURICOS,
N.E.P

N° ONU 2026
Fórmula

Propiedades

Por lo general cristales o polvo, blancos.
Se utilizan como fungicidas.

Observaciones

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.
Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.

Grupo de embalaje/envase: I, II o III,
con arreglo a los criterios de toxicidad

Embalaje/envase	Recaptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado	/	
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40*
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40*
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40*
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

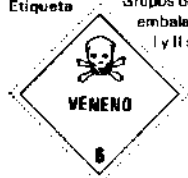
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6152 (ESP.)
Enm. 20-82

Etiqueta Grupos de embalaje/envase I y II solamente



Grupo de embalaje/envase III solamente



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

HIDROXIDO FENILMERCURICO

N° ONU 1894
Fórmula C₆H₅HgOH

Propiedades

Cristales o polvo, blancos.
Se utiliza como fungicida y como germicida.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.
Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Recaptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado	/	
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6153 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

NITRATO FENILMERCURICO

Nº ONU
1895

Fórmula
C₆H₅HgNO₃

Propiedades

Cristales o polvo, blancos.
Se utiliza como fungicida y como germicida.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bruto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40 /
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

LIQUIDOS VENENOSOS, N.E.P.

Nº ONU
2810

Fórmula

LIQUIDOS TOXICOS, N.E.P.

Propiedades

Todo líquido que, según la definición que figura en la Introducción, está incluido en esta Clase sin estar mencionado en ella específicamente.

Observaciones

Habrán de manipularse con cuidado para reducir la exposición al mínimo posible.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bruto Bruto kg
Grupos de embalaje/envase I y II: Herméticamente cerrado		
Grupo de embalaje/envase III: Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	125 40*
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	125 40*
3. Bidón metálico	—	250
4. Botella de gas	—	—

* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

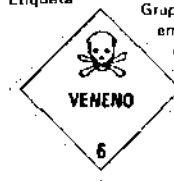
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: Grupos de embalaje/envase I y II:
EN CUBIERTA SOLAMENTE
Grupo de embalaje/envase III:
EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad

Etiqueta



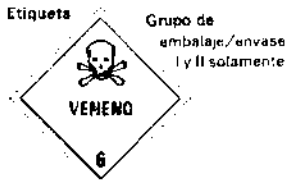
Grupos de embalaje/envase I y II solamente



Grupo de embalaje/envase III solamente

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

SOLIDOS VENENOSOS, N.E.P.	Nº ONU 2811	Fórmula		
		Propiedades Todo sólido que, según la definición que figura en la Introducción, está incluido en esta Clase sin estar mencionado en ella específicamente		
		Observaciones Habrá de manipularse con cuidado para reducir la exposición al mínimo posible, particularmente al polvo		
		Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /
				Bruto kg
			Grupo de embalaje/envase I: Herméticamente cerrado	
			Grupos de embalaje/envase II y III: Efectivamente cerrado	
			*1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5
			2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20
			3. Bidón metálico	—
			<i>Para las sustancias de los Grupos de embalaje/envase II y III solamente:</i>	
			**4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5
			**5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—
			<i>Para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III solamente:</i>	
			**6. Saco de plástico o saco de papel de varias hojas, impermeable	—
			* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III.	125 40* 250
			** Estos embalajes/envases no se utilizarán cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.	
			Estiba	
			Buques de carga o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
			Otros buques de pasajes	
			Grupos de embalaje/envase I y II: EN CUBIERTA SOLAMENTE	
			Grupo de embalaje/envase III: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
			Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase	



CODIGO IMDG - PAGINA 6154-2 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

LIQUIDOS VENENOSOS, CORROSIVOS, N.E.P.	Nº ONU 2927	Fórmula		
		Propiedades Todo líquido venenoso que es corrosivo y que no está mencionado específicamente en esta Clase no corresponde, por sus características, a ninguna otra clase		
		Observaciones Habrá de manipularse con cuidado para reducir la exposición al mínimo posible. Por lo que respecta a los LIQUIDOS CORROSIVOS, VENENOSOS, N.E.P., Nº ONU 2922, véase la Clase 8		
		Grupo de embalaje/envase: I o II, con arreglo a los criterios para la determinación del Grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /
				Bruto kg
			Herméticamente cerrado:	
			*1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5
			2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20
			3. Bidón metálico	—
			4. Botella de gas	—
			Estiba: Apartado de los lugares habitables. Segregación como para la Clase 8.	
			Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
			Otros buques de pasaje:	
			EN CUBIERTA SOLAMENTE	
			Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	



CODIGO IMDG - PAGINA 6154-3 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

SOLIDOS VENENOSOS, CORROSIVOS, N.E.P.
SOLIDOS TOXICOS, CORROSIVOS, N.E.P.

Nº ONU 2928 **Fórmula**

Propiedades
 Todo sólido venenoso que es corrosivo y que no está mencionado específicamente en esta Clase ni corresponde, por sus características, a ninguna otra clase.

Observaciones
 Habrán de manipularse con cuidado para reducir la exposición al mínimo posible, particularmente al polvo.
 Por lo que respecta a los **SOLIDOS CORROSIVOS, VENENOSOS, N.E.P.**, Nº ONU 2923, véase la Clase 8.

Grupo de embalaje/envase: I o II, con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	kg
Grupo de embalaje/envase I Herméticamente cerrado		
Grupo de embalaje/envase II Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	125 40
2. Botes embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	125 40
3. Bidón metálico	—	250

Para las sustancias del Grupo de embalaje/envase II solamente

4.* Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 125 40
5.* Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



* Estos embalajes/envases no se utilizarán cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Apartado de los lugares habitables. Segregación como para la Clase 8.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

LIQUIDOS VENENOSOS, INFLAMABLES, N.E.P.
LIQUIDOS TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P.

Nº ONU 2929 **Fórmula**

Propiedades
 Todo líquido venenoso cuyo punto de inflamación es igual o inferior a 61 °C v.c. y que no está mencionado específicamente en esta Clase ni corresponde, por sus características, a ninguna otra clase.

Observaciones
 Habrán de manipularse con cuidado para reducir la exposición al mínimo posible.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
 Por lo que respecta a los **LIQUIDOS INFLAMABLES, TOXICOS, N.E.P.**, Nº ONU 1992, véase la Clase 3.

Grupo de embalaje/envase: I o II, con arreglo a los criterios para la determinación del Grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	125 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	125 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Botella de gas	—	—

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables. Segregación como para la Clase 3.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

SÓLIDOS VENENOSOS,
INFLAMABLES, N.E.P.

SÓLIDOS TÓXICOS,
INFLAMABLES, N.E.P.

Nº ONU 2930 Fórmula

Propiedades

Todo sólido venenoso que es inflamable y que no está mencionado específicamente en esta Clase ni corresponde, por sus características, a ninguna otra clase.

Observaciones

Habrán de manipularse con cuidado para reducir la exposición al mínimo posible, particularmente al polvo.
Por lo que respecta a los SÓLIDOS INFLAMABLES, VENENOSOS, N.E.P. Nº ONU 2926, véase la Clase 4.1.

Grupo de embalaje/envase: I o II, con arreglo a los criterios para la determinación del Grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Grupo de embalaje/envase I: Herméticamente cerrado	/	
Grupo de embalaje/envase II Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	125 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	125 40
3.* Bidón de cartón	—	75
4.* Sacos de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	125 40
5. Bidón metálico	—	250

* Estos embalajes/envases no se utilizarán cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

Estiba: Segregación como para la Clase 4.1.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6154-6 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENIATO POTÁSICO

DIHIDROGENARSENIATO POTÁSICO
SAL DE MACQUER

Nº ONU 1677 Fórmula
KH₂AsO₄

Propiedades

Cristales incoloros o polvo blanco.

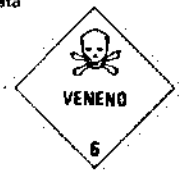
Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

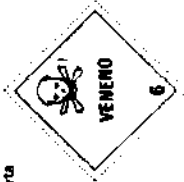
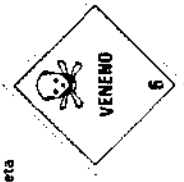
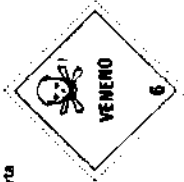
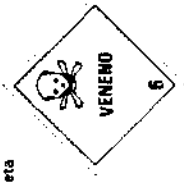
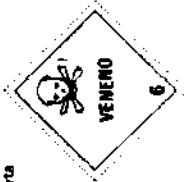
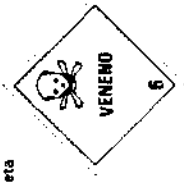
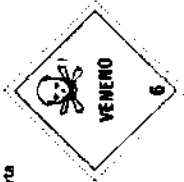
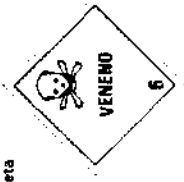
Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6165 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias Venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Fórmula	Nº ONU	Fórmula
1678	KAsO ₂ HAsO ₂	1679	K ₃ [Cu(CN) ₄]
Propiedades		Propiedades	
Polvo blanco.		Cristales o polvo, blancos. Soluble en el agua. Reacciona con los ácidos y con los humos ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.	
Observaciones		Observaciones	
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo		Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo	

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto Kg	Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto Kg	Bulto Bruto Kg
Etiqueta 	Eficazmente cerrado:			Etiqueta 	Eficazmente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15	75		1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalsadas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	5	75
Etiqueta 	2. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	20	40	Etiqueta 	2. Botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	5	40
	3. Bidón metálico	—	250		3. Botes, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón	15	75
Etiqueta 	4. Sacos de papel o de plástico, embalsados juntos, en una caja de cartón	5	75	Etiqueta 	4. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	5	40		5. Bidón metálico	—	300
Etiqueta 		—	200	Etiqueta 	6. Sacos de plástico fuertes, herméticamente cerrados, en una caja de cartón, embalsados juntos en una caja de madera	5	75
		—	200			—	300

Estiba: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Estiba: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6166 (ESP.)
Enm. 19-80

CODIGO IMDG - PAGINA 6157 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CIANURO POTASICO

N° ONU
1680 **Fórmula**
KCN

Propiedades

Cristales o terrones deliquescentes, blancos.
Soluble en el agua.
Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.

Observaciones

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.
Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase. I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaladas juntas en una caja de madera	5	75
2. Botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	75 40
3. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	15 15	75 40
4. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
5. Bidón metálico	—	300

Estiba: «A distancia de» los ácidos.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6158 (ESP.)
Enm. 21-83

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

METAVANADATO DE POTASIO

N° ONU
2864 **Fórmula**
KVO₃

Propiedades

Polvo cristalino, blanco.
Ligeramente soluble en el agua.
Puede actuar como agente comburente.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión.
Irritante para los ojos y para las mucosas.

Grupo de embalaje/envase. II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Saco(s) de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	75 40

Estiba:

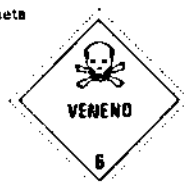
Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } **EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA**

Otros buques de pasaje: **EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA**

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6158-1 (ESP.)
Enm. 22-84

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

FLUOROACETATO DE POTASIO	N° ONU 2628	Fórmula FCH ₂ COOK		
	Propiedades			
	Sólido. Soluble en el agua.			
	Observaciones			
	Extremadamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.			
Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
	Herméticamente cerrado:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:			
	en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	2. Botes, embalados juntos:			
	en una caja de madera	—	75	
	en una caja de cartón	20	40	
	3. Bidón metálico	—	250	
	4. Sacos de plástico, embalados juntos:	<i>kg</i>	<i>kg</i>	
	en una caja de madera	5	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	en un tonel de madera o en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
	Estiba:			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	PROHIBIDO		
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

COLORHIDRINA PROPILENICA	N° ONU 2611	Fórmula CH ₃ CHClCH ₂ OH		
	Propiedades			
	Líquido inflamable, incoloro, con un débil olor. Punto de inflamación: 51°C v.c. Miscible con el agua. Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo humos sumamente tóxicos.			
	Observaciones			
	Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
	Eficazmente cerrado:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:			
	en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	40	
	2. Botes, embalados juntos:			
	en una caja de madera	60	90	
	en un bidón de cartón	60	90	
	3. Receptáculo de metal	—	60	
	4. Bidón metálico	—	250	
	Estiba:			
	Manténgase lo más fresco posible. Resguárdese del calor radiante. Apartado de los lugares habitables. Segregación como para la Clase 3.3			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU
1812

Fórmula
KF

Propiedades
Cristales o polvo deliquescentes; blancos, o en solución. Se descompone en contacto con ácidos desprendiendo fluoruro de hidrógeno, que es un gas irritante y corrosivo.

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión. Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la introducción General.

FLUORURO POTÁSICO

Nº ONU
2740

Fórmula
C₂H₅OCOC₂H₅

Propiedades
Líquido inflamable incoloro.
Punto de inflamación: 28° C v.c
Es descompuesto por el agua generando alcohol propílico.

Observaciones
Sumamente tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Causa graves quemaduras en los ojos.
Irritante para las mucosas.
Prohibido el transporte en tanques

CLOROFORMATO DE n-PROPILO

CLOROCARBONATO DE n-PROPILO

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Hiermético cerrado.
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón

2. Botas, embaldados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón

3. Bujón metálico

4. Botella de gas

Grupo de embalaje/envase: I

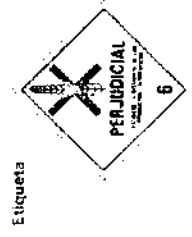
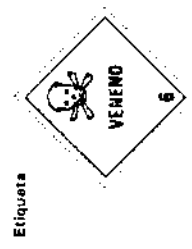
Embalaje/envase

15
5

Receptáculo Neto /

Bruto / kg

125
40



Estiba: Apartado de los lugares habitables. Segregación como para la Clase 3.3.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros [10 pies] de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Estiba: A distancia de los ácidos

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros [10 pies] de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6158-4 [ESP.]
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 6159 [ESP.]
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Fórmula
2856	SILICOFLUORURO, N.E.P. FLUOROSILICATO, N.E.P.
2854	SILICOFLUORURO AMONICO FLUOROSILICATO AMONICO
2855	SILICOFLUORURO DE CINCO FLUOROSILICATO DE CINCO
2853	SILICOFLUORURO MAGNESICO FLUOROSILICATO MAGNESICO
2655	SILICOFLUORURO POTASICO FLUOROSILICATO POTASICO
2674	SILICOFLUORURO SODICO FLUOROSILICATO SODICO

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 55
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	50
7. Sacos(s) de plástico, en una caja de cartón	—	55

Estiba: A distancia de los ácidos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU	Fórmula
2656	QUINOLEINA
2656	QUINOLINA

Propiedades

Líquido higroscópico, incoloro, con un olor penetrante. Punto de inflamación: entre 59°C y 99°C v.c. Límite inferior de explosividad: 1.2% Inmiscible con el agua. En caso de calentamiento desprende humos tóxicos (de óxidos de nitrógeno).

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Irritante para la piel, ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Estiba: Manténgase lo más fresco posible.

Resguárdese del calor radiante. Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

RESORCINOL	N° ONU 2876	Fórmula C ₆ H ₄ (OH) ₂
Propiedades		
Cristales blancos, que toman un color rosado si están expuestos a la luz cuando no son perfectamente puros. Soluble en el agua.		
Observaciones		
Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.		
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /
		Bulto Bruto kg
	Eficazmente cerrado.	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	
	15	75
	5	55
	2. Botes, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	
	—	75
	20	55
	—	250
	3. Bidón metálico	
	—	250
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	
	kg	kg
	5	75
	5	55
	5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	
	—	200
	6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	
	—	50
	7. Sacos de plástico, en una caja de cartón	
	—	55
	Estiba:	
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	
	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Embalaje/envase, estiba y segregación	
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

RESINA EN SOLUCION VENENOSA	N° ONU 1896	Fórmula —
Propiedades		
Líquidos móviles o aceitosos, incoloros o ligeramente amarillentos, con un olor perceptible. Pueden ser inflamables. Inmiscibles con el agua.		
Observaciones		
Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Irritantes para la piel y los ojos.		
Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /
		Bulto Bruto kg
	Eficazmente cerrado:	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	
	15	75
	5	40*
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	
	—	75
	20	40*
	—	250
	3. Bidón metálico	
	—	250
	* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III	
	Estiba: Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de entre 23 °C y 61 °C v.c.	
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	
	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Embalaje/envase, estiba y segregación	
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad

Etiqueta



si el punto de inflamación es de entre 23 °C y 61 °C v.c.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENITO DE PLATA	N° ONU 1683	Fórmula As ₂ O ₃	
ORTOARSENITO DE PLATA	Propiedades		
	Polvo amarillo, que se decolora si está expuesto a la luz.		
	Observaciones		
	Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.		
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	Eficazmente cerrado:	/	kg
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	40
	2. Botes, embalados juntos:		
	en una caja de madera	—	75
	en una caja de cartón	20	40
	3. Bidón metálico	—	250
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg
	en una caja de madera	5	75
	en una caja de cartón	5	40
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
	Estiba:		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Embalaje/envase, estiba y segregación		
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

SELENITOS, N.E.P., o SELENITOS, N.E.P.	N° ONU 2630	Fórmula	
	Propiedades		
	Una gran variedad de sólidos tóxicos. Generalmente solubles en el agua.		
	Observaciones		
	Sumamente tóxicos en caso de ingestión o de inhalación del polvo.		
Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	Herméticamente cerrado:	/	kg
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	40
	2. Botes, embalados juntos:		
	en una caja de madera	—	75
	en una caja de cartón	20	40
	3. Bidón metálico	—	250
	4. Sacos de plástico, embalados juntos:	kg	kg
	en una caja de madera	5	75
	en una caja de cartón	5	40
	en un tonel de madera o en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
	Estiba:		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje:	PROHIBIDO	
	Embalaje/envase, estiba y segregación		
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

DISULFURO DE SELENIO

Nº ONU 2657
Fórmula SeS₂

Propiedades

Cristales brillantes de un color rojo amarillento, con un olor casi imperceptible.
Insoluble en el agua

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel.
Sumamente tóxico en caso de inhalación del polvo

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 816D-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

SELENIO metálico EN POLVO,
no pirofórico

Nº ONU 2658
Fórmula Se_g

Propiedades

Polvo amorfo, de un color rojo o gris acero, que ennegrece por estagnación y que cristaliza en caso de calentamiento.
Insoluble en el agua.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo.
Sus vapores o humos son sumamente tóxicos.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 55
5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	50
7. Sacos(s) de plástico, en una caja de cartón	—	55

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 816D-3 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

N.º ONU
1684

CIANURO DE PLATA

Vanadato de sodio y amonio

N.º ONU
2863

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Fórmula
2Na₂O·3(NH₄)₂O·V₂O₅

Propiedades

Polvo inodoro, blanco, que se oscurece si está expuesto a la luz.
Insoluble en el agua.
Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Propiedades

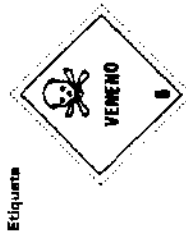
Tonta húmeda de color naranja (con entre un 10% y un 15% de agua).
Soluble en el agua.

Observaciones

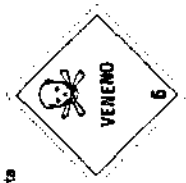
Tóxico en caso de ingestión.
Irritante para los ojos y las mucosas si está seco.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto Kg	Bruto Bruto Kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldosadas juntas en una caja de madera	5	75
2. Botellas de plástico, embaldosadas juntas:		
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
3. Botes, embaldosados juntos:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	15	40
4. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
5. Bidón metálico	—	300
6. Sacos de plástico fuertes, herméticamente cerrados, en caja de cartón, embaldosados juntos en una caja de madera	5	75



Etiqueta



Grupo de embalaje/envase: I:

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bruto Bruto Kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embaldosados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel, embaldosados juntos:		
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Sacos de plástico, embaldosados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	—	40

Estiba: Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de los ácidos».

Buques de carga:
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6161 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 6161-1 (ESP.)
Enm. 22-84

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSANILATO SÓDICO
 N° ONU 2473 Fórmula $H_2N.C_6H_4.AsO_3Na$

Propiedades
 Polvo cristalino, blanco.
 Soluble en el agua.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado.		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embaldados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	55
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embaldados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	55
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	50
7. Saco(s) de plástico, en una caja de cartón	—	55

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6161-2 (ESP.)
 Enm. 19-80

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENIATO SÓDICO
 N° ONU 1685 Fórmula $Na_3AsO_4.12H_2O$

ORTOARSENIATO SÓDICO

Propiedades
 Cristales incoloros.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embaldados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embaldados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6162 (ESP.)
 Enm. 19-80

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias tóxicas

ARSENITO SODICO EN SOLUCION ACUOSA

Nº ONU 1686
Fórmula $NaAsO_2$

Propiedades

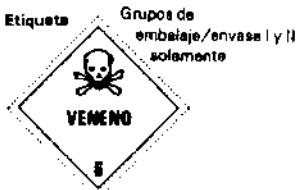
Líquido incoloro.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40*
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40*
3. Bidón metálico	—	250

*55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III.

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6163 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENITO SODICO SOLIDO

Nº ONU 2027
Fórmula $NaAsO_2$

meta-ARSENITO SODICO

Propiedades

Polvo de un color blanco grisáceo, que absorbe dióxido de carbono del aire. Soluble en el agua.
Reacciona con los agentes comburentes desprendiendo calor.

Observaciones

Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6164 (ESP.)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

AZIDA DE SODIO	N° ONU 1687	Fórmula NaN ₃		
	Propiedades			
	Cristales incoloros. Puede reaccionar vigorosamente con ácidos formando ácido hidrazoico, el cual es explosivo. Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales. Si un incendio la afecta puede explotar.			
	Observaciones			
	Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	
	Eficazmente cerrado:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera	—	75	
	2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	—	75	
	3. Sacos de papel, cada uno de ellos en un saco de plástico, embalados juntos en una caja de madera	1	75	
	4. Bidón metálico	—	75	
	Estiba: A distancia de los metales pesados, especialmente del plomo, y de sus compuestos. Separado de los ácidos.			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLOROACETATO SODICO	N° ONU 2659	Fórmula ClCH ₂ COONa		
	Propiedades			
	Polvo blanco, inodoro, que fluye libremente. Soluble en el agua.			
	Observaciones			
	Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.			
Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg	
	Eficazmente cerrado:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55	
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55	
	3. Bidón metálico	—	250	
	*4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 55	
	5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
	*6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	50	
	*7. Sacos(s) de plástico, en una caja de cartón	—	55	
	*Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.			
	Estiba: Manténgase lo más fresco y seco posible. Los embalajes/envases 4, 6 y 7 han de ser resguardados del calor radiante.			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA			
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CACODILATO SODICO

N° ONU
1586
Fórmula
 $(CH_3)_2AsOONa$

Propiedades

Sólido deliquescente, blanco, con un olor apesadoso.
Punto de fusión: 60 °C aproximadamente
Reacciona con los ácidos desprendiendo dimetilarsina, que es un gas extremadamente tóxico.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embaldados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embaldados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba: A distancia de los ácidos.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6166 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CUPROCIANURO SODICO SOLIDO

N° ONU
2316
Fórmula
 $Na_2Cu(CN)_4$

CIANURO DE SODIO Y COBRE,
SOLIDO

Propiedades

Polvo blanco.
Soluble en el agua.
Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos, desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.

Observaciones

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldadas juntas en una caja de madera	5	75
2. Botellas de plástico, embaldadas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	5 5	75 40
3. Botes, embaldados juntos: en una caja de madera en una jaula hecha con listones de madera o en una caja de cartón	15	75
4. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
5. Bidón metálico	—	300

Etiqueta



Estiba: «A distancia de» los ácidos.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

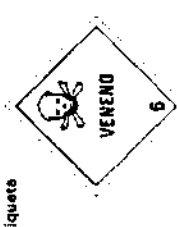
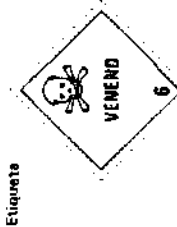
Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6166-1 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CUPROCIANURO SODICO EN SOLUCION	CIANURO SODICO
Nº ONU 2317	Nº ONU 1689
Fórmula Na ₂ Cu(CN) ₄	Fórmula NaCN
Propiedades Líquido incoloro. Miscible con el agua. Se descompone en contacto con los ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.	Propiedades Terrones o cristales debecuentes, blancos. Soluble en el agua. Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos, desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.
Observaciones Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	Observaciones Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en solución, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I	Grupo de embalaje/envase: I
Embalaje/envase Herméticamente cerrado: 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldadas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	Embalaje/envase Herméticamente cerrado: 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embaldadas juntas en una caja de madera
Etiqueta 	Etiqueta 
Receptáculo Neto 15 5	Receptáculo Neto 5
Bulto Bruto 75 40	Bulto Bruto 75 40
Embalaje/envase 2. Botes, embaldados juntos: en una caja de madera en un bidón de cartón	Embalaje/envase 2. Botes, embaldados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón
Receptáculo Neto 60 60	Receptáculo Neto 15 15
Bulto Bruto 90 90	Bulto Bruto 75 40
Embalaje/envase 3. Receptáculo de metal	Embalaje/envase 3. Botes, embaldados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón
Receptáculo Neto —	Receptáculo Neto 15
Bulto Bruto 60	Bulto Bruto 75
Embalaje/envase 4. Bidón metálico	Embalaje/envase 4. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada
Receptáculo Neto —	Receptáculo Neto —
Bulto Bruto 250	Bulto Bruto 200 300

Estiba: Apartado de los lugares habitables.
«Separado de» los ácidos.

Buques de carga.
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O SOLAMENTE EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Estiba: A distancia de los ácidos.

Buques de carga.
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6166-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 6167 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

FLUOROACETATO DE SODIO

N° ONU
2629

Fórmula
FCH₂COONa

Propiedades

Poivo fino, blanco e inodoro.
Soluble en el agua.

Observaciones

Extremadamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bruto
	l	kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de plástico, embalados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	40
en un tonel de madera o en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6167-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

FLUORURO SODICO SOLIDO

N° ONU
1690

Fórmula
NaF

VILLIAUMITA

Propiedades

Cristales o polvo blancos.
Reacciona con los ácidos desprendiendo fluoruro de hidrógeno, gas tóxico, irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bruto
	l	kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	55
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg
en una caja de madera	5	75
en una caja de cartón	5	55
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
6. Saco de papel de varas viejas, impermeable	—	50
7. Saco(s) de plástico, en una caja de cartón	—	55

Etiqueta



Estiba: A distancia de los ácidos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6168 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

FLUORURO SODICO EN SOLUCION
1690

Fórmula
NaF

Propiedades

Líquido incoloro.
Se descompone en contacto con ácidos desprendiendo fluoruro de hidrógeno, gas tóxico, irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Recaptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	55
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6168-1 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

PENTAFLUOROFENATO SODICO
2567

Fórmula
C₆F₅ONa

Propiedades

Polvo blanco o de un color castaño claro, con un olor penetrante.
Soluble en el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de contacto con la piel o de inhalación.
Irritante para las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Recaptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	40
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	20	40
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:		
en una caja de madera	kg	kg
en una caja de cartón	5	75
en una caja de cartón	5	40
5. Toneles de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6168-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENITO DE ESTRONCIO N° ONU Fórmula
1691 Sr₃(AsO₃)₂·4H₂O

ORTOARSENITO DE ESTRONCIO

Propiedades

Polvo blanco.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	20	75 40 /
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga.

o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

SUSTANCIA TRANSFERIDA AL CUADRO DE
PLAGUICIDAS
(VEASE LA PAGINA 6147)

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

SUSTANCIAS LACRIMOGENAS
LIQUIDAS o SOLIDAS, N.E.P.

N° ONU
1693

Fórmula

Propiedades

«Sustancias lacrimógenas» es el nombre genérico que se da a las sustancias que diminutamente dispersadas en la atmósfera irritan los ojos extremadamente y hacen lagrimear con profusión.

Observaciones

Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Las sustancias líquidas halogenadas irritantes están incluidas en la presente Clase en ficha destinada singularmente a ellas.

Grupo de embalaje/envase: I o II,
con arreglo a los criterios de toxicidad

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto
/

Bulto
Bruto
kg

Herméticamente cerrado:

1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote, embaladas juntas en una caja de madera
2. Botes, embalados juntos en una caja de madera
3. Bidón metálico
4. Botella de gas

1

75

5

75

—

250

—

—

Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 2½ pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CANDELAS DE GASES
LACRIMOGENOS
no explosivos

N° ONU
1700

Fórmula

Propiedades

Artículos que contienen sustancias lacrimógenas.

Observaciones

Toxicidad en caso de ingestión o inhalación de esas sustancias o de contacto de la piel con ellas. Las granadas lacrimógenas explosivas están incluidas, como artículos explosivos, en la Clase 1.

GRANADAS LACRIMOGENAS
no explosivos

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Receptáculo
Neto

Bulto
Bruto
kg

1. Caja de madera
2. Bidón metálico

—

35

—

35

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables,
Segregación como para la Clase 4.1.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 2½ pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

1.1.2.2-TETRACLOROETANO
TETRACLOROETILENO

N.º ONU
1702

Fórmula
C₂Cl₄, C₂Cl₂

N.º ONU
1897

Fórmula
C₂Cl₂

TETRACLOROETILENO

PERCLOROETILENO

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor parecido al del cloroformo.
 No inflamable.
 Si un incendio lo afecta puede desprender humos extremadamente tóxicos (fosgenos).

Propiedades
 Líquido móvil, incoloro, con un olor parecido al del cloroformo.
Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

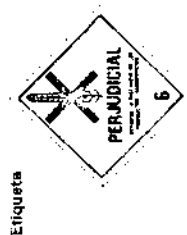
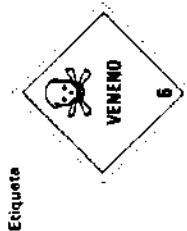
Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

Grupo de embalaje/envase: III

Eficazmente cerrado:
 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón

Eficazmente cerrado:
 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón



Etiqueta

2. Botes, embaldados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón

2. Botes, embaldados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón

3. Bidón metálico

3. Bidón metálico

Embalaje/envase

Embalaje/envase

Bulto Bruto

Bulto Bruto

kg

kg

kg

kg

Neto

Neto

Neto

Neto

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

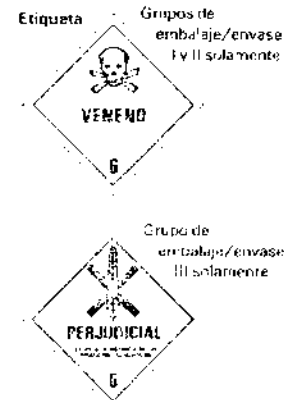
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6173 (ESP)
 Emn. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 6173-1 (ESP)
 Emn. 22-84

DITIOFOSFATO DE TETRAEtil LIQUIDO o EN MEZCLAS SOLIDAS	N° ONU 1704	Fórmula $(C_2H_5)_4P_2O_5S_2$		
	Propiedades:			
	Líquido higroscópico, poco volátil, o mezcla sólida.			
	Conformante de la mayoría de los metales en presencia de humedad.			
	Observaciones:			
	Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.			
	Cuando se utiliza alguno de los embalajes/envases 4, 5 ó 6 puede ser absorbido en una materia sólida ponadora inerte.			
Grupo de embalaje/envase I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg	
	Hiermeticamente cerrado:			
	<i>Para los líquidos y los sólidos</i>			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 40*	
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera o en una caja de cartón	— 20	75 40*	
	3. Bidón metálico	—	250	
	<i>Para los sólidos solamente:</i>			
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos: en una caja de madera o en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40*	
	5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
	<i>Para los sólidos del Grupo de embalaje/envase III solamente:</i>			
	6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	50	
	* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase III.			
	Estiba: Apartado de los lugares habitables.			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		} EN CUBIERTA SOLAMENTE	
	Otros buques de pasaje. PROHIBIDO			
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase			

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 2



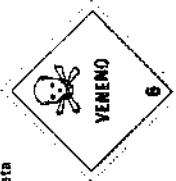
CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 5.1 — Sustancias venenosas

NITRATO DE TALIO	Nº ONU 2727	Fórmula TlNO ₃	Nº ONU 1707	Fórmula	COMPUESTOS DE TALIO, N.E.P.
<p>Propiedades Cristales incoloros. Se disuelve en el agua. Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.</p>	<p>Propiedades Cristales o polvo blancos.</p>	<p>Observaciones Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.</p>	<p>Observaciones Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.</p>		
<p>Grupo de embalaje/envase: H</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: H</p>
<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: H</p>
<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: H</p>
<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: H</p>
<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: H</p>
<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: H</p>
<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: H</p>
<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: H</p>
<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: H</p>
<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: H</p>
<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: H</p>
<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Embalaje/envase</p>	<p>Etiquetas</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: H</p>

CODIGO IMDG — PAGINA 6177 (ESP.)
Edm. 20-82

CODIGO IMDG — PAGINA 6176 (ESP.)
Edm. 22-84



CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

TIOFOSGENO	N° ONU 2474	Fórmula CSCl ₂
COLORURO DE TIOCARBONILO	Propiedades	
	Líquido fumante, rojo, con un olor repugnante parecida al del fosgeno. Punto de ebullición: 74 °C. Se descompone lentamente en el agua. Reacciona con los ácidos desprendiendo humos tóxicos y corrosivos.	
	Observaciones	
	Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables
A distancia de los ácidos.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 6177-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

TIA-4 PENTANAL	N° ONU 2785	Fórmula CH ₃ SCH ₂ CH ₂ CHO
METIL MERCAPTOPROPIONAL-DEHIDO MMP	Propiedades	
	Líquido incoloro, con un olor sumamente desagradable y persistente. Miscible con el agua. Punto de inflamación: entre 58 °C y 63 °C v.c. Se descompone rápidamente en contacto con ácidos y con bases. Se oxida con el oxígeno del aire.	
	Observaciones	
	Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	—	75 55
4. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	—	75 55
3. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



si el punto de inflamación es de 61 °C v.c. o inferior

Estiba: Resguardado de los rayos solares y del calor radiante.
A distancia de los ácidos y de las bases.
Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de 61 °C v.c. o inferior

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA, PROTEGIDO

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6177-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU
2966

Fórmula
CH₂OH-CH₂SH

Propiedades
Líquido incoloro con un olor malastro.
Miscible con el agua.
Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo dióxido de azufre.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

TIOGLICOL

2-MERCAPTOETANOL

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU
2877

Fórmula
(NH₂)₂CS

Propiedades
Cristales o polvo blancos.
Soluble en el agua.

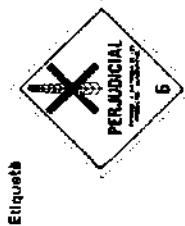
Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo.
Irritante para la piel (con efectos alérgicos).

TIOUREA

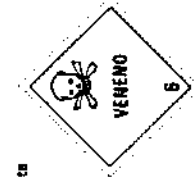
TIOCARBAMIDA

Grupo de embalaje/envase: I)	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
	Eficazmente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas, en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 55
	2. Botes, embaldados juntos, en una caja de madera o en una caja de cartón	— 20	— 55
	3. Bidón metálico	—	250
	4. Sacos de papel o de plástico, embaldados juntos, en una caja de madera o en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 55
	5. Tonel de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200
	6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	50
	7. Sacolet de plástico, en una caja de cartón	—	55

Grupo de embalaje/envase: II)



Etiqueta



Etiqueta

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldadas juntas, en una caja de madera o en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embaldados juntos, en una caja de madera o en un bidón de cartón	60 60	90 /
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250
5. Receptáculo de plástico, rígido o semirígido, embaldado separadamente en un bidón metálico	—	250

Estiba:
Buques de carga:
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6177-4 (ESP.)
Enm. 20-82

CODIGO IMDG - PAGINA 6177-3 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ACIDO TIOLACTICO	Nº ONU 2936	Fórmula CH ₃ CH(SH)COOH
ACIDO 2-MERCAFTOPROPIQNICO	Propiedades	
	Líquido acaloso con un olor molesto. Punto de congelación: 10 °C Miscible con el agua	
	Observaciones	
	Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90 /
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico		250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O

BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6177-5 (ESP.)
Emm. 20-82

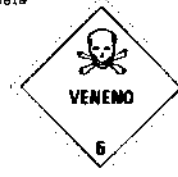
CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

TOLUIDINAS	Nº ONU 1708	Fórmula C ₆ H ₄ CH ₃ NH ₂
orto-TOLUIDINA meta-TOLUIDINA para TOLUIDINA	Propiedades	
	Líquidos incoloros. La para-TOLUIDINA, cuando es pura, es un sólido cuyo punto de fusión es de 45 °C aproximadamente. Pueden reaccionar con ácidos.	
	Observaciones	
	Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. No utilizar el embalaje/envase 4 para las materias que pueden licuarse. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
<i>Para los líquidos y los sólidos</i>		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40 /
3. Bidón metálico	—	250
<i>Para los sólidos solamente</i>		
4. Saco de papel de varias hojas, impermeable		kg 50

Etiqueta



Estiba: A distancia de los ácidos

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6178 (ESP.)
Emm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BORATO DE TRIALILO

N° ONU 2609 Fórmula $(CH_2CH_2)_3BO_3$

Propiedades

Líquido.
Punto de inflamación: 63 °C v.a.
Se hidroliza en contacto con el agua formando alcohol alílico.

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	60	90
en un bidón de cartón	60	90
		/
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250



Estiba: Manténgase lo más seco y fresco posible. Resguárdese del calor radiante. Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de 61 °C v.c. o inferior.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6178-1 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

1.1.1-TRICLOROETANO

N° ONU 2831 Fórmula CH_2Cl_3

METILCLOROFORMO

Propiedades

Líquido incoloro.
Inmiscible con el agua.
Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo humos sumamente tóxicos (fosgeno y cloruro de hidrógeno).

Observaciones

Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
En altas concentraciones es narcótico.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	60	90
en un bidón de cartón	60	90
		/
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6178-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

2-TRIFLUOROMETILANILINA	Nº ONU 2942	Fórmula NH ₂ C ₆ H ₄ CF ₃
2-AMINOENZOTRIFLUORURO	Propiedades	
	Líquido. Punto de congelación: -35°C. Inmiscible con el agua.	
	Observaciones	
	Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Muy irritante para los ojos.	

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6178-3 (ESP)
Enm. 20-82

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

3-TRIFLUOROMETILANILINA	Nº ONU 2948	Fórmula NH ₂ C ₆ H ₄ CF ₃
3 AMINOENZOTRIFLUORURO	Propiedades	
	Líquido incoloro o de color amarillento. Ligeramente miscible con el agua Punto de congelación: 5°C.	
	Observaciones	
	Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Irritante para la piel. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6178-4 (ESP)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

2,4-TOLUENDIAMINA	Nº ONU 1709	Fórmula $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3(\text{NH}_2)_2$
Propiedades		
Cristales o polvo, blancos.		
Observaciones		
Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques de esta sustancia en forma líquida, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.		

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 55 /
3. Bidón metálico	—	250
4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos en una caja de madera	kg 5	kg 75
5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6179 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

TRICLOROBENCENOS LIQUIDOS	Nº ONU 2321	Fórmula $\text{C}_6\text{H}_3\text{Cl}_3$
1,2,4-TRICLOROBENCENO		
Propiedades		
Líquidos incoloros Inmiscibles con el agua.		
Observaciones		
Perjudiciales en caso de ingestión o de inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.		

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto kg
Eficazmente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90 /
3. Receptáculo de metal	—	60
4. Bidón metálico	—	250

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA


Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6179-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas


TRICLOROBUTENO	N° ONU 2322	Fórmula <chem>C4H5Cl3</chem>
TRICLOROBUTILENO	Propiedades	
	Líquido incoloro, con perceptible olor. Inmiscible con el agua. En caso de calentamiento desprende gases tóxicos e irritantes, como fosgeno y cloruro de hidrógeno, y también puede explotar.	
	Observaciones	
	Tóxico en caso de ingestión o de inhalación. Irritante para la piel. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
	Herméticamente cerrado:	/	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, empaquetadas juntas:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	40
	2. Botes, empaquetados juntos:		
	en una caja de madera	80	90
	en un bidón de cartón	60	90
	3. Receptáculo de metal	—	60
	4. Bidón metálico	—	250
Etiqueta			
	Estiba:	Resguárdese del calor radiante. Apartado de los lugares habitables.	
	Buques de carga,	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Embalaje/envase, estiba y segregación	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

CODIGO IMDG — PAGINA 6179-2 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

TRICLOROETILENO	N° ONU 1710	Fórmula <chem>CCl2CCl2</chem>
	Propiedades	
	Líquido incoloro, con un olor parecido al del cloroformo. Punto de ebullición: 87 °C aproximadamente. No inflamable. Si un incendio lo afecta puede desprender humos extremadamente tóxicos (fosgeno).	
	Observaciones	
	Perjudicial en caso de ingestión. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

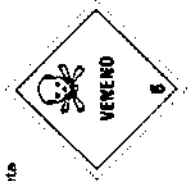

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
	Herméticamente cerrado:	/	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, empaquetadas juntas:		
	en una caja de madera	15	76
	en una caja de cartón	5	55
	2. Botes, empaquetados juntos:		
	en una caja de madera	—	75
	en una caja de cartón	20	55
	3. Bidón metálico	—	250
Etiqueta			
	Estiba:	Apartado de los lugares habitables.	
	Buques de carga,	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	
	Embalaje/envase, estiba y segregación	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

CODIGO IMDG — PAGINA 6179-3 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

<p>FOSFATO DE TRICRESILO con más del 3% de isómero orto</p>	<p>Nº ONU 2574</p> <p>Fórmula $(C_6H_5)_3PO_4$</p>	<p>TRIMETILHEXAMETILENDISOCIAMATO</p> <p>Nº ONU 2328</p> <p>Fórmula $C_{11}H_{18}N_2O_2$</p>
<p>Propiedades Líquido incoloro e inodoro. Una mezcla de isómeros. [miscible con agua.]</p>	<p>Propiedades Líquido incoloro e amarillento. Puede reaccionar con el agua desprendiendo dióxido de carbono.</p>	
<p>Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de contacto con la piel. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>	<p>Observaciones Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.</p>	

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto Kg	Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto /	Bulto Bruto Kg
<p>Etiqueta</p> 	Eficazmente cerrado:			<p>Etiqueta</p> 	Eficazmente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas; en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40		1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas; en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 55
	2. Botes, embalsados juntos; en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40		2. Botes, embalsados juntos; en una caja de madera en un bidón de cartón	60 60	90 90
	3. Bidón metálico	—	250		3. Receptáculo de metal 4. Bidón metálico	— —	60 250

<p>Estiba: Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p>	<p>Estiba: Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p>
<p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p>	<p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE</p>
<p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	<p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>

CODIGO IMDG — PAGINA 6179-4 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 6179-5 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

OXIDO DE TRIS-(1-AZIRIDINIL) FOSFINA EN SOLUCION
TRIFILENFORAMIDA

Nº ONU
2501

Fórmula
(NCH₂CH₂)₃PO

Propiedades
 Solución acuosa.
 Miscible con el agua.
 Puede ser utilizado como plaguicida.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión.
 Irritante para la piel y para las mucosas.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.
 Cuando esta sustancia sea presamada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a las **PLAGUICIDAS** establecidas en otras partes del presente Código: véase también el Cuadro de plaguicidas.

Nº ONU
2862

Fórmula
V₂O₅

Propiedades
 Polvo parduzco.
 Ligeraente soluble en el agua.
 Puede actuar como agente comburante.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión.
 Irritante para los ojos y para las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: I)

Embalaje/envase
 Herméticamente cerrado:
 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de cartón

Embalaje/envase
 Eficazmente cerrado:
 1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de cartón

Embalaje/envase
 2. Botas, embalsados juntos, en una caja de cartón

Embalaje/envase
 3. Bidón metálico

Etiqueta

Etiqueta

Etiqueta

Etiqueta

Receptáculo Neto /

Receptáculo Neto /

Receptáculo Neto /

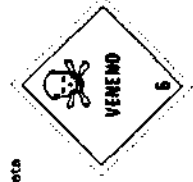
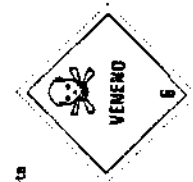
Receptáculo Neto /

Bruto kg

Bruto kg

Bruto kg

Bruto kg



Estiba:
 Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Estiba:
 Buques de carga,
 o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Estiba:
 Buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Estiba:
 Otros buques de pasaje:

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

CODIGO IMDG - PAGINA 6179-6 (ESP.)
 Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 6179-7 (ESP.)
 Enm. 22-84

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU 2589 **Fórmula** CH₂-CH(O)CO-CH₂Cl

COLOROACETATO DE VINILO

Propiedades

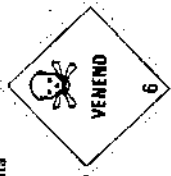
Líquido inflamable.
Punto de inflamación: 50 °C y c
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General

Embalaje/envase Receptáculo Neto **Bulto Bruto** Kg

Eficazmente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón



Etiqueta

75 40

15 5

20 5

250 5

75 40

200 200

75 40

Grupo de embalaje/envase: II

Estiba: Segregación como para la Clase 3.3

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6179-9 (ESP.)

Enm. 21-83

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

Nº ONU 2850 **Fórmula** V₂O₃

TRIOXIDO DE VANADIO no fundido

Propiedades

Polvo negro.
Insoluble en el agua.

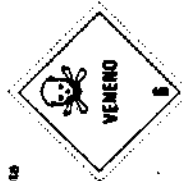
Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, irritante para los ojos y para las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase Receptáculo Neto **Bulto Bruto** Kg

Eficazmente cerrado:
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón



Etiqueta

75 40

15 5

20 5

250 5

75 40

200 200

75 40

Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6178-8 (ESP.)

Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

SULFATO DE VANADIO	Nº ONU 2931	Fórmula VOSO ₄		
OXISULFATO DE VANADIO	Propiedades			
	Polvo cristalino, azul. Soluble en el agua.			
	Observaciones			
	Tóxico en caso de ingestión o inhalación del polvo. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg	
	Eficazmente cerrado.			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40	
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40	
	3. Bidón metálico	—	250	
	4. Sacos de papel, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	kg 5 5	kg 75 40	
	5. Sacos(s) de plástico, embalados juntos en una caja de madera en una caja de cartón	— —	75 40	
	6. Tonal de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
	Estiba:			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta

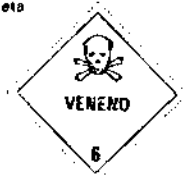


CODIGO IMDG - PAGINA 6179-10 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

XILIDINAS	Nº ONU 1711	Fórmula C ₆ H ₃ (CH ₃) ₂ NH ₂		
AMINODIMETILBENCENO 3,4-DIMETILANILINA	Propiedades			
	Líquidos, salvo la 3,4-dimetilanilina cuyo punto de fusión es de 47 °C. Pueden reaccionar con los ácidos.			
	Observaciones			
	Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg	
	Eficazmente cerrado:			
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas: en una caja de madera en una caja de cartón	15 5	75 40	
	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera en una caja de cartón	— 20	75 40	
	3. Bidón metálico	—	250	
	Estiba:			
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

Etiqueta



CODIGO IMDG - PAGINA 6180 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

XILENOLES
DIMETILFENOLES
HIDROXIDIMETILBENCENOS

N° ONU 2261 **Fórmula** (CH₃)₂C₆H₃OH

Propiedades
 Cristales o agujas, incoloros.
 Algunos productos comerciales pueden ser líquidos con un poco de alquitrán.

Observaciones
 Tóxicos en caso de ingestión o de contacto con la piel.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
		l	kg
	Eficazmente cerrado:		
	<i>Para los líquidos y los sólidos</i>		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	40
	2. Botes, embalados juntos:		
	en una caja de madera	—	75
	en una caja de cartón	20	40
	3. Bidón metálico	—	250
	<i>Para los sólidos solamente</i>		
	4. Sacos de papel o de plástico, embalados juntos:	kg	kg
	en una caja de madera	5	75
	en una caja de cartón	5	40
	5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6180-1 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

BROMURO DE XILOLO

N° ONU 1701 **Fórmula** CH₃C₆H₄CH₂Br

Propiedades
 Líquido incoloro que desprende vapores irritantes (Gas lacrimógeno).

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
 Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
		l	kg
	Hermeticamente cerrado:		
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada una de ellas en un bote, embaladas juntas en una caja de madera	1	75
	2. Botes, embalados juntos en una caja de madera	5	75
	3. Bidón metálico	—	250
	4. Botella de gas	—	—

Etiqueta



Estiba: Apartado de los lugares habitables

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE

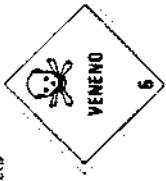
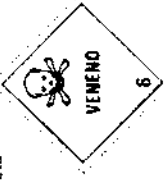
Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6181 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

ARSENATO DE CINC o ARSENITO DE CINC o ARSENATO DE CINC Y ARSENITO DE CINC EN MEZCLA	CIANURO DE CINC
N.º ONU 1712	N.º ONU 1713
Fórmula $Zn_3(AsO_4)_2 \cdot 8H_2O$ o $Zn_3(AsO_3)_2$	Fórmula $Zn(CN)_2$
Propiedades Sólidos cristalinicos	Propiedades Cristales o polvo blancos. Insoluble en el agua Reacciona con los ácidos o con los turnos ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.
Observaciones Tóxicos en caso de ingestión o de inhalación del polvo.	Observaciones Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.
Grupo de embalaje/envase: (I)	Grupo de embalaje/envase: I
Etiqueta	Etiqueta
	
Embalaje/envase	Embalaje/envase
<p>Hermeticamente cerrado:</p> <p>1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalsadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón</p> <p>2 Botas, embalsados juntos en una caja de madera en una caja de cartón</p> <p>3 Bidón metálico</p> <p>4 Sacos de papel o de plástico, embalsados juntos en una caja de madera en una caja de cartón</p> <p>5 Tote de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada</p>	<p>Hermeticamente cerrado:</p> <p>1 Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalsadas juntas en una caja de madera</p> <p>2 Botellas de plástico, embalsadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón</p> <p>3 Botes, embalsados juntos, en una caja de madera en una caja de cartón</p> <p>4 Tote de madera, bidón de cartón o de madera contrachapada</p> <p>5 Bidón metálico</p> <p>6 Sacos de plástico fuertes, cada uno de ellos en una caja de cartón, embalsados juntos en una caja de madera</p>
Receptáculo Neto	Receptáculo Neto
15 5 20 — Ag 5 5 —	15 5 — 20 — Ag 5 5 —
Bruto Bruto	Bruto Bruto
75 40 75 40 250 Ag 75 40 200	75 40 75 40 250 Ag 75 40 200
Estiba:	Estiba:
3 buques de carga, a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	3 buques de carga, a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Embalaje/envase, estiba y segregación	Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.
CODIGO IMDG: PAGINA 6182 (ESP.) Enm. 21-93	CODIGO IMDG: PAGINA 6183 (ESP.) Enm. 21-93

CLASE 6.1 — Sustancias venenosas

CLASE 6.2 — Sustancias infecciosas

1088

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 4.3

SUSTANCIAS INFECCIOSAS

Boletín Oficial del Estado

CODIGO IMDG - PAGINA 6184 (ESP.)
Enm. 18-79

CODIGO IMDG - PAGINA 6200 (ESP.)
Enm. 21-83

Suplemento al núm. 258

CLASE 6.2 — Sustancias infecciosas

2.3 Aparte de remesas excepcionales, como órganos enteros, que exijan embalaje/envase especial, las sustancias infecciosas deberán envasarse y embalarse de conformidad con las siguientes directrices:

2.3.1 *Sustancias liofilizadas*
Como receptáculos primarios se podrán utilizar las ampollas de vidrio precintadas a la llama o los frascos de vidrio con obturación de caucho y precinto metálico

2.3.2 *Sustancias líquidas o sólidas*
Sustancias transportadas a la temperatura ambiente o a una temperatura superior
Los receptáculos primarios podrán ser de vidrio, de metal o de plástico. Deberá utilizarse un medio eficaz que asegure el cierre a prueba de fugas, como un termosello, un tapón de teflón o un precinto metálico de bordes fruncidos. Si se utilizaran tapas roscadas, deberán reforzarse con cinta adhesiva.

2.3.2.2 *Sustancias que se transporten refrigeradas o congeladas (hielo húmedo, bloques precongelados, hielo seco)*
No deberán utilizarse receptáculos primarios cerrados con tapas roscadas. El hielo o el hielo seco irán colocados fuera del embalaje/envase secundario o de los embalajes/envases secundarios. Deberá haber soportes interiores que permitan mantener el embalaje/envase secundario o los embalajes/envases secundarios en su posición inicial, una vez que el hielo se haya derretido o el hielo seco se haya disipado. Si se usa hielo, el embalaje/envase debe ser a prueba de fugas. Si se usa hielo seco, el embalaje/envase exterior debe permitir la salida del dióxido de carbono gaseiforme.

2.3.2.3 *Sustancias transportadas en nitrógeno líquido*
Los receptáculos primarios estarán termosellados, y no serán de vidrio sino de plástico que pueda resistir temperaturas muy bajas

El embalaje/envase secundario también deberá poder resistir temperaturas muy bajas y en la mayoría de los casos tendrá que ir colocado sobre un receptáculo primario. Al mismo tiempo, habrá que cumplir lo prescrito respecto del transporte de nitrógeno líquido.

Cualquiera que sea la temperatura prevista durante el transporte, el embalaje/envase primario y el embalaje/envase secundario que se utilicen para expedir sustancias infecciosas deberán poder resistir una reducción de presión de hasta 0,25 atmósferas y temperaturas comprendidas entre -40 °C y +55 °C.

Animales infectados

No se utilizarán animales vivos, vertebrados o invertebrados, para transportar un agente infeccioso a menos que éste no pueda expeditarse por ningún otro medio. Los animales infectados se expedirán en embalajes/envases que impidan la salida de gérmenes, como los utilizados para el transporte de animales axénicos. La remesa debe etiquetarse y etiquetarse «animal vivo» y «sustancia infecciosa»

Cuando un receptáculo vacío haya de devolverse al expedidor, el receptáculo será bien desinfectado o esterilizado antes de su expedición. Se eliminarán todas las etiquetas (es decir, las de «animal vivo» y de «sustancia infecciosa»).

CLASE 6.2 — Sustancias infecciosas

1. PROPIEDADES

1.1 Son *sustancias infecciosas* las sustancias que contienen microorganismos viables o toxinas de microorganismos de los que se sabe, o se sospecha, que pueden causar enfermedades en los animales o en el hombre.

Nota: Los epítopos biológicos y los especímenes para diagnósticos no se considerarán mercancías peligrosas siempre que no contengan, o haya motivos razonables para suponer, que no contienen, una sustancia infecciosa ni contengan otras mercancías peligrosas.

1.1.1 Son *productos biológicos* los productos biológicos acabados para medicina o veterinaria que han sido producidos de conformidad con lo prescrito por las autoridades sanitarias nacionales y que se transportan con arreglo a aprobación especial o licencia especial de dichas autoridades, o bien los productos biológicos acabados que se expiden antes de la concesión de la licencia con fines de desarrollo e investigación para uso en seres humanos o en animales, o productos para tratamiento experimental de animales, producidos de conformidad con lo prescrito por las autoridades sanitarias nacionales. En ellos también quedan comprendidos los productos biológicos no acabados, preparados de conformidad con procedimientos de organismos gubernamentales especializados. Las vacunas vivas para animales y para seres humanos se considerarán productos biológicos y no sustancias infecciosas.

1.1.2 Son *especímenes para diagnósticos* cualesquiera sustancias de origen humano o animal expeditas para la formulación de diagnósticos, figuran aquí, aunque la enumeración no sea exhaustiva, excrementos, secreciones, sangre y sus componentes, tejidos y líquidos de tejidos. En esta definición no quedan comprendidos los animales vivos infectados.

2. EMBALAJE Y ENVASADO

2.1 Los expedidores de sustancias infecciosas, bajo cuya responsabilidad recae el embalaje y el envasado de dichas sustancias, deberán asegurarse de que los bultos se preparan de modo que lleguen a destino en buen estado y sin entorpecer ningún riesgo para las personas o para los animales durante el transporte.

2.2 El embalaje y envasado incluirá los siguientes elementos esenciales:

2.2.1 Un embalaje/envase exterior constituido por:

- un receptáculo primario estanco al agua;
- Un embalaje/envase secundario estanco al agua;
- material absorbente colocado entre el receptáculo primario y el embalaje/envase secundario. Si se colocan varios receptáculos primarios en un solo embalaje/envase secundario, dichos receptáculos deberán envolverse por separado a fin de evitar que haya contacto entre ellos; el material absorbente, como el algodón, será suficiente para absorber todo el contenido de los receptáculos primarios

Nota: Los embalajes/envases interiores que contengan sustancias infecciosas no se combinarán con otros embalajes/envases interiores que contengan otros tipos de mercancías.

2.2.2 Un embalaje/envase exterior lo bastante fuerte para satisfacer las pruebas de idoneidad establecidas en la sección 3 de la presente introducción. La dimensión exterior total mínima de los embalajes/envases que se utilicen para el transporte de mercancía será de 10 cm

2.3

2.3.1

2.3.2

2.3.2.1

2.3.2.2

2.3.2.3

2.3.3

2.4

3

3.1

PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA PARA EMBALAJES/ENVASES

Además de cumplir con las disposiciones pertinentes del Anexo I del presente Código, el expedidor deberá asegurar que por lo menos una muestra de cada tipo de embalaje/envase (incluido el

CLASE 6.2 — Sustancias infecciosas

embalaje/envase interior lleno de agua, excepto cuando se trate de jaulas para animales vivos, en cuyo caso se utilizará un peso equivalente al de los animales que han de transportarse en ellas) sea sometida a los efectos acumulativos de una prueba de caída libre, y a los de la prueba de penetración A o de la prueba de penetración B, según proceda. El bulto será sometido a un roción lo bastante copioso para mantener continuamente mojada toda la superficie expuesta (menos el fondo) durante un período de 30 minutos antes de las pruebas.

3.1.1 Prueba de caída libre

- Bultos exentos de esta prueba: ninguno.
- Tamaño de la muestra: Cinco bultos (uno para cada caída).
- Superficie de choque: el bulto debe caer sobre una superficie horizontal rígida, lisa y plana.
- Altura de caída: nueve metros.
- Punto de impacto: la prueba consistirá en producir cinco caídas:

Primera caída — de plano sobre el fondo del bulto;
Segunda caída — de plano sobre la tapa del bulto;
Tercera caída — de plano sobre uno de los lados largos del bulto;
Cuarta caída — de plano sobre uno de los lados cortos del bulto;
Quinta caída — sobre la arista más corte del bulto.

- Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga alguna de los embalajes/envases interiores.

3.1.2 Prueba de penetración A

- Bultos exentos de esta prueba: los que excedan los 7 kg de peso bruto.
- Tamaño de la muestra: cuatro bultos (uno para cada penetración).
- Método: Impacto del extremo hemisférico de un cilindro de acero de 3,2 cm de diámetro y 7 kg de peso, que cae desde un punto situado a 1 metro de altura sobre el bulto de manera que el extremo del cilindro golpee la superficie de choque del bulto. El eje largo del cilindro debe ser perpendicular a la superficie de impacto.
- Superficie de choque: Hay cuatro superficies de choque del bulto.

Superficie 1 — el fondo del bulto;
Superficie 2 — la tapa del bulto;
Superficie 3 — el lado más largo del bulto;
Superficie 4 — el lado más corto del bulto.

En cada caso, el impacto debe producirse aproximadamente en el centro de la superficie de choque.

- Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga alguna de los embalajes/envases interiores.

3.1.3 Prueba de penetración B

- Bultos exentos de la prueba: Bultos de menos de 7 kg de peso bruto.
- Tamaño de la muestra: Cuatro bultos (uno para cada penetración).
- Método: Caída libre del bulto de muestra sobre el tope de una barra cilíndrica maciza de acero suave dispuesta verticalmente sobre una superficie resistente. La barra debe tener 3,8 cm de diámetro, y

CLASE 6.2 — Sustancias infecciosas

su tope debe ser un plano horizontal y tener un borde redondeado de un radio de no más de 6 mm. La altura de la barra no debe ser menor que la distancia entre el embalaje/envase interior y la superficie exterior del bulto sometido a prueba, y en todo caso no inferior a 20 cm. El eje largo de la barra debe ser perpendicular a la superficie horizontal del bulto. Esto debe caer desde una altura de un metro.

- Superficie de choque: Hay cuatro lados de choque del bulto:

Superficie 1 — la tapa del bulto;
Superficie 2 — el fondo del bulto;
Superficie 3 — el lado más largo del bulto;
Superficie 4 — el lado más corto del bulto.

En cada caso, el impacto debe producirse aproximadamente en el centro de la superficie de choque.

- Criterios para determinar si se ha superado satisfactoriamente la prueba: No deberá producirse fuga alguna de los embalajes/envases interiores.

4. PRECAUCIONES PARA LA ESTIBA

- 4.1 A fin de evitar la contaminación:
1. todas las sustancias de la presente Clase serán estibadas:
 - separadas por todo un compartimiento o toda una bodega de todo producto alimenticio,
 2. todas las sustancias de la presente Clase serán estibadas:
 - separadas por todo un compartimiento o toda una bodega de los espacios habitables.

5. SEGREGACION

5.1 Se efectuará la estiba de manera que las sustancias de esta Clase se mantengan en todo momento:

5.1.1	A distancia de	
	Sustancias venenosas	Clase 6.1
5.1.2	Separadas de	
	Los gases que no sean gases inflamables (2.2/2.3)*	Clase 2
	Sustancias peligrosas en contacto con el agua	Clase 4.3

En caso de estiba «en cubiertas», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir o mismo que «a distancia de».

5.1.3 Separado por todo un compartimiento o toda una bodega de

Líquidos inflamables	Clase 3 (3.1, 3.2 y 3.3)
Sólidos inflamables	Clase 4.1
Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea	Clase 4.2
Sustancias comburentes	Clase 5.1
Peróxidos orgánicos	Clase 5.2
Sustancias radiactivas	Clase 7
Sustancias corrosivas	Clase 8

En caso de estiba «en cubiertas», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

* A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

CLASE 6.2 — Sustancias infecciosas

5.1.4. *Separadas longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de*
 Explosivos
 Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5
 Clase 2
 Gases inflamables (2.1)*
 En caso de estar tan cubiertas, la descripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

6 COORDINACION

6.1 La expedición de sustancias infecciosas requiere la acción coordinada del expedidor, del porteador y del consignatario a fin de asegurar que las sustancias sean transportadas sin peligro y lleguen a destino a su debido tiempo y en buen estado.

6.2 Con este fin, se adoptarán las siguientes medidas:

6.2.1 *Acuerdos previos entre el expedidor, el porteador y el consignatario*
 El envío de sustancias infecciosas no deberá efectuarse antes de que se hayan adoptado acuerdos previos entre el expedidor, el porteador y el consignatario ni antes de que el consignatario haya confirmado, consultando a las autoridades de su país, que la sustancia puede importarse legalmente y que la entrega de la remesa a su destinatario no sufrirá demora.

6.2.2 *Preparación de los documentos de expedición*

A fin de asegurar que la expedición se lleva a cabo sin dificultades, el expedidor preparará todos los documentos de transporte, incluida la Declaración de mercancías peligrosas, en estricta conformidad con las normas que rigen la aceptación de las materias que han de expedirse. Si la sustancia es perecedera, se incluirán las instrucciones correspondientes en un documento de transporte adjunto, por ejemplo: «Mantener frío entre +2 y +4 °C» o «Mantener congelados o «No congelarla». Se indicará la dirección completa del consignatario en el documento de transporte respectivo, junto con el nombre de una persona responsable y su número de teléfono.

6.2.3

Itinerario

Cualquiera que sea el modo de transporte, la expedición se hará por la vía más directa. Si es necesario un transbordo, se tomarán precauciones para asegurar el cuidado especial, la manipulación rápida y la vigilancia de las sustancias en tránsito. En este caso, se indicará en los documentos de transporte toda la información necesaria relativa al transporte.

6.2.4

Obligación del expedidor de notificar oportunamente al consignatario toda la información relativa al transporte

El expedidor notificará de antemano al consignatario los detalles de transporte, tales como los medios de transporte que se utilizarán y cualquier otro dato necesario relativo al transporte, el número del documento de expedición y la fecha y la hora de llegada previstas al punto de destino de manera que la remesa pueda ser recogida sin demora. Esta notificación se hará por el medio de comunicación más rápido disponible.

* A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

7. COMUNICACION DE INFORMACION

7.1 Se facilitará información del modo siguiente:

7.1.1 *Dentro del bulto*

Entre el embalaje/envaso secundario y el embalaje/envaso exterior se colocará una lista detallada del contenido

7.1.2 *Fuera del bulto*

Se colocará la etiqueta de la Clase 6.2 por fuera del embalaje/envaso exterior, así como toda otra etiqueta que la índole del paquete exija.

8. RESPONSABILIDAD DEL PORTEADOR

8.1 El porteador deberá estar debidamente enterado de todas las normas aplicables al embalaje/envasado, al etiquetado, a la expedición y a la documentación de remesas de sustancias infecciosas. El porteador aceptará las remesas que se ajusten a las normas en vigor y se encargará de expedirlas lo más rápidamente posible. Si descubre un error en el etiquetado o en la documentación, lo notificará inmediatamente al expedidor o al consignatario de manera que puedan adoptarse las medidas correctivas adecuadas.

9. RESPONSABILIDAD DEL CONSIGNATARIO

9.1 El consignatario tiene la obligación de obtener de las autoridades competentes el permiso necesario para la importación de sustancias infecciosas. El consignatario también proporcionará al expedidor los permisos de importación, autorizaciones y cualesquiera otros documentos que exijan las autoridades competentes. Una vez que haya recibido sustancias infecciosas de origen humano o animal de las que se sepa o se sospecha que son muy peligrosas, el consignatario acusará recibo inmediatamente al expedidor por el medio de comunicación más rápido de que disponga.

10. MEDIDAS QUE PROCEDERA TOMAR EN CASO DE DAÑO O DE FUGA

10.1 Toda persona encargada del transporte o de la apertura de bultos que contengan sustancias infecciosas, se advierte que uno de estos bultos presenta daño o fuga de su contenido

- evitará manipular el bulto o reducirá la manipulación al mínimo;
- inspeccionará los bultos contiguos para ver si han sido contaminados y separará los que puedan estar contaminados;
- informará al respecto a las autoridades sanitarias o a las autoridades veterinarias competentes, y facilitará información acerca de los demás países de tránsito en los cuales alguna persona puede haber estado expuesta a peligro;
- notificará al expedidor y/o al consignatario.

11. NOTIFICACION INTERNACIONAL

11.1 La autoridad sanitaria o la autoridad veterinaria a la que se haya comunicado fuga o daño, real o supuesto, de un bulto tendrá asimismo que notificar sobre ello a las autoridades de todos los países en los cuales el bulto haya podido ser manipulado, incluidos los países de tránsito.

FICHAS DE SUSTANCIAS
DE LA CLASE 6.2

SUSTANCIAS INFECCIOSAS
PARA EL SER HUMANO, N.E.P.

Nº ONU 2814 Fórmula

Propiedades

Sustancias que son peligrosas para los seres humanos o para los seres humanos y los animales.

Observaciones

Antes del embarque de estas sustancias, su transporte tendrá que haber sido aprobado por las autoridades competentes del país de origen, por las autoridades del país de destino y por las autoridades de todos los países por los que haya de pasar la remesa.

En caso de denegación, habrá que notificar inmediatamente a las autoridades sanitarias del país de origen.

El expedidor facilitará información sobre procedimientos de emergencia aprobados por la autoridad competente del país de origen, información que acompañará a la remesa.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país de origen.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Lo aprobado por las
autoridades competentes de
los países que intervengan en
el transporte.

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 6.2 — Sustancias infecciosas

SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA
LOS ANIMALES SOLAMENTE,
N.E.P.

Nº ONU 2900 Fórmula

Propiedades

Sustancias que son peligrosas para los animales solamente.

Observaciones

Antes del embarque de estas sustancias, su transporte tendrá que haber sido aprobado por las autoridades competentes del país de origen, por las autoridades del país de destino y por las autoridades de todos los países por los que haya de pasar la remesa.
En caso de derrame, habrá que notificar inmediatamente a las autoridades veterinarias del país de origen.
El expedidor facilitará información sobre procedimientos de emergencia aprobados por la autoridad competente del país de origen, información que acompañará a la remesa.

Embalaje/envase

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones, aprobados por la autoridad competente del país de origen.

Etiqueta



Estiba:

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Lo aprobado
por las autoridades
competentes de los
países que intervengan
en el transporte.

Otros buques de pasaje: PROHIBIDO

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6221 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 7

SUSTANCIAS RADIOACTIVAS



CODIGO IMDG - PAGINA 7000 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

Indice	Página
Glosario	7003
Cune	
Sistema de contención	
Contaminación	
Fisionable	
Embalaje/envase	
Bulto	
Radionúclido	
Intensidad de radiación	
Aprobación unilateral	
Aprobación multilateral	
1. Generalidades	7005
Base de las disposiciones	
Propiedades	
Embalaje/envase	
2. Definiciones y explicaciones	7007
A ₁ y A ₂	
Categorías	
Índice de transporte	
Tipos de embalajes/envases y de bultos	
Contenedor	
Materiales de baja actividad específica	
Materiales radiactivos sólidos de baja actividad	
Carga completa	
Sustancias fisionables	
Materiales radiactivos en forma especial	
Arreglos especiales y materiales radiactivos explosivos	
Zona delimitada de cubierta	
3. Cantidades limitadas	7012
Mitigaciones de las normas de embalaje/envase	
4. Materiales de baja actividad específica (BAE) y materiales radiactivos sólidos de baja actividad (SBA)	7015
Generalidades	
Materiales de baja actividad específica (BAE)	
Materiales radiactivos sólidos de baja actividad (SBA)	
5. Estiba de los materiales radiactivos y su segregación de las personas y de las películas y placas fotográficas sin revelar	7017
Prescripciones de estiba	
Prescripciones de segregación	
Distancias de segregación	
Cuadro I, en metros	
Cuadro II, en pies	
Reglas para la utilización de los nomogramas	
Nomograma en metros	
Nomograma en pies	

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

Indice (continuación)	Página
6. Contaminación	7025
Contaminación en la superficie de los bultos	
Descontaminación de los espacios de estiba	
7. Etiquetado y marcado	7026
Partidas exentas	
Embalajes/envases vacíos	
Bultos con etiquetas de la Categoría I BLANCA o de las Categorías II o III-AMARILLAS	
Bultos de materiales BAE y SBA	
Sustancias fisionables	
Contenedores	
Rotulación de vehículos y de contenedores grandes	
Arreglos especiales	
8. Segregación de otras mercancías peligrosas	7028
9. Documentos de transporte	7029
Detalles de la expedición	
Certificado del expedidor	
Certificados de la autoridad competente	
Información que ha de facilitarse a los portadores	
Notificación a las autoridades competentes	
10. Accidentes	7032
Generalidades	
Procedimientos que se deben seguir en caso de accidente	
11. Exposición de la tripulación	7033
12. Aprobación	7034
Aprobación de modelos para materiales radiactivos en forma especial, de modelos de embalajes/envases y de modelos de bultos	
Aprobación de expediciones y notificación previa	
Símbolo fundamental del trébol y etiquetas y rótulo para los bultos y los contenedores que contienen materiales radiactivos - Figuras 1, 2, 3, 4 y 5	7036
Fichas de materiales y sustancias de la Clase 7	7037
Cuadro III - Valores de A₁ y A₂ correspondientes a los distintos radionúclidos	7050
Cuadro IV - Relaciones actividad/masa y masa/actividad correspondientes al uranio y al torio natural	7062

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

GLOSARIO

CURIE

Unidad de medida de la actividad de una fuente radiactiva. Se dice que determinada cantidad de un material radiactivo tiene una actividad de un curie (Ci) si el número de desintegraciones de los átomos es de 3.7×10^{10} (37 000 millones) por segundo.

Un milcurie (mCi) es la milésima parte de un curie (Ci).
Un microcurie (µCi) es la millonésima parte de un curie (Ci).

SISTEMA DE CONTENCION

Conjunto de los componentes del embalaje/envase especificados por el autor del proyecto, destinados a retener el material radiactivo durante el transporte.

CONTAMINACION

Material radiactivo que pueda haberse depositado sobre superficies tales como la exterior de bultos o los suelos. La contaminación puede ser «fija», y por lo tanto muy difícil de eliminar, y puede ser «transitoria», caso este último en el que puede ser eliminada de esas superficies por lavado o por algún otro medio de descontaminación.

FISIONABLE

Que puede experimentar fisión, proceso en que, por irradiación neutrónica, se dividen los átomos del radionúclido fisionable en dos partes aproximadamente iguales (productos de fisión) liberando consiguientemente más neutrones y energía en forma de calor y de radiación ionizante.

EMBALAJE/ENVASE

El conjunto de los elementos necesarios para garantizar la observancia de las disposiciones relativas a embalaje y envasado establecidas para la presente Clase. En particular, podrá consistir en uno o varios recipientes, materiales absorbentes, estructuras de separación, material de blindaje contra las radiaciones y dispositivos de refrigeración, de amortiguamiento de golpes y de aislamiento térmico. Estos dispositivos podrán incluir el vehículo con el sistema de fijación cuando estén concebidos para formar parte integrante del embalaje/envase.

BULTO

El embalaje/envase con su contenido radiactivo, tal como se presenta para el transporte.

RADIONUCLIDO

Forma abreviada de la expresión núcleo radiactivo, prácticamente sinónimo de radionúclido o de isótopo radiactivo. Un radionúclido está formado por átomos idénticos que tienen todos ellos la misma masa atómica y el mismo número atómico. Un elemento químico determinado puede tener cierto número de núclidos, algunos de los cuales pueden ser radionúclidos que llevan el nombre de ese elemento químico al que se agrega un número que indica la masa atómica del núcleo, por ejemplo, cobalto-60, uranio-235.

CODIGO IMDG - PAGINA 7003 (ESP.)

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

INTENSIDAD DE RADIACION

La intensidad del equivalente de dosis de la radiación, expresada en milirem por hora. A una distancia dada de una fuente radiactiva, la intensidad de radiación da una medida del riesgo de radiación externa. La intensidad va disminuyendo al ir aumentando la distancia a que está la fuente radiactiva o se ve reducida por interposición de un blindaje contra las radiaciones que puede estar constituido por alguna carga o por mamparos. La intensidad de radiación se puede medir con un instrumento apropiado.

APROBACION UNILATERAL

Aprobación concedida por la autoridad competente del país de origen exclusivamente.

APROBACION MULTILATERAL

Aprobación concedida por la pertinente autoridad competente del país de origen y por la de cada país a través del cual o al cual se va a transportar la remesa de que se trata.

CODIGO IMDG - PAGINA 7004 (ESP.)

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

Aunque algunos materiales radiactivos pueden ser objeto de exenciones en cuanto a la observancia de algunas de las disposiciones relativas a la presente Clase o a la de todas ellas, hay que tener presente que esas mismas materias pueden estar sujetas a las disposiciones relativas a alguna otra de las clases de este Código.

Embalaje/envase

El embalaje/envase tiene por objeto:

- retener la sustancia;
- servir de blindaje para reducir la radiación a un nivel aceptable;
- impedir la criticidad;
- facilitar la dispersión del calor.

En las fichas 1 a 12, se exponen sucintamente las disposiciones relativas al embalaje/envase de cada uno de los tipos de materiales radiactivos y a su estiba.

1.2.2

1.3

1.3.1

1.3.2

1. GENERALIDADES

1.1 Base de las disposiciones

1.1.1 Estas disposiciones están basadas en los principios establecidos en el Reglamento para el transporte sin riesgo de materiales radiactivos, edición revisada en 1973, del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

1.1.2 Están destinadas a servir de guía, especialmente para los propietarios de buques y para quienes manipulen bultos en los puertos o a bordo de los buques, supliendo la de otro modo necesaria consulta del Reglamento del OIEA. Se han omitido todos los detalles que se considera no interesan directamente a los propietarios o los capitales de los buques, como son los relativos a las características de proyecto de los embalajes/envases y a las pruebas a que se los somete y los detallados criterios aplicables en el caso de los bultos de sustancias fisiónables. Se aconseja a quienes hayan de establecer las características de proyecto de embalajes/envases y a los portadores interesados en conocer esos detalles que consulten el Reglamento del OIEA, publicado en Colección Seguridad N° 6 por el Organismo Internacional de Energía Atómica, en Viena.

1.1.3 A efectos de transporte, toda sustancia cuya actividad específica sea superior a 0,002 de microcurie por gramo debe ser declarada como sustancia radiactiva. Ahora bien, una sustancia que responde a esta definición puede hallarse presente en tan pequeña cantidad o incorporada a otra sustancia en tal medida que su inherente peligrosidad se ve muy reducida, y en tales casos pueden concederse exenciones de la observancia de ciertas prescripciones relativas al embalaje/envase y al etiquetado (véntese la sección 3 y aquella de las fichas 1, 2, 3 ó 4 que proceda).

1.1.4 Las prescripciones de embalaje/envase y las de etiquetado aplicables a las partidas de materiales radiactivos no exentas y, en consecuencia, la ficha que en cada caso corresponde consultar dependerán principalmente de la actividad. Si es pequeña la actividad por unidad de masa se les podrá tratar como a los materiales de baja actividad específica (véanse las fichas 5 y 6) o como a los materiales radiactivos sólidos de baja actividad (véase la ficha 7). De lo contrario puede ser preciso transportar en bultos del Tipo A, en conformidad con las disposiciones de la ficha 8, en bultos del Tipo B(U) en conformidad con las disposiciones de la ficha 9 o en bultos del Tipo B(M) en conformidad con las disposiciones de la ficha 10. A las sustancias radiactivas fisiónables les son aplicables las disposiciones de la ficha 11 además de las de la ficha que corresponde a su respectiva actividad. A las remesas transportadas en virtud de arreglos especiales se les aplican las disposiciones de la ficha 12. En el documento de transporte se indicará la ficha cuyas disposiciones son las aplicables a la remesa de que se trata.

1.2 Propiedades

1.2.1 Todo material radiactivo es peligroso en mayor o menor grado puesto que emite radiaciones invisibles que pueden causar lesiones en los tejidos orgánicos. Esas lesiones se producen debido a radiación externa, o bien debido a radiación interna resultante de la absorción de material radiactivo por el cuerpo humano. Los materiales radiactivos tienen además otras dos propiedades: emiten calor y pueden alcanzar la criticidad. La emisión de calor es importante eolamente en los casos en que la cantidad de material radiactivo es muy grande; la segunda propiedad es peculiar de las sustancias radiactivas fisiónables.

* A menos que se indique otra cosa, cuando en este texto relativo a la Clase 7 se haga una de estas remisiones debe entenderse siempre que se está haciendo referencia a otro lugar del mismo.

CODIGO IMDG - PAGINA 7006 (ESP.)

CODIGO IMDG - PAGINA 7006 (ESP.)

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

2. DEFINICIONES Y EXPLICACIONES

- 2.1 **A₁ y A₂**
Por A₁ se entenderá la actividad máxima de los materiales radiactivos en forma especial permitida en un bulto del Tipo A. Por A₂ se entenderá la actividad máxima de los materiales radiactivos que no estén en forma especial permitida en un bulto del Tipo A. Estos valores están indicados en el Cuadro II.
- 2.2 **Categorías**
Los bultos y contenedores que contienen materiales radiactivos se considerarán pertenecientes a una de las tres categorías que se especifican a continuación.
 - 2.2.1 **Categoría I - BLANCA**
 - 2.2.1.1 Bultos
 - Intensidad máxima de radiación en la superficie exterior del bulto 0.5 mrem/h.
 - 2.2.1.2 Contenedores
 - Cuando ninguno de los bultos que contienen pertenece a una categoría superior a la Categoría I - BLANCA.
 - 2.2.2 **Categoría II - AMARILLA**
 - 2.2.2.1 Bultos
 - Intensidad de radiación en la superficie exterior del bulto superior a 0.5 mrem/h, pero no a 50 mrem/h. El índice de transporte no excederá de 1.0.
 - 2.2.2.2 Contenedores
 - Cuando el índice total de transporte no excede de 1.0 y si el contenedor no lleva ningún bulto de sustancias fisiónables de la Clase III.
 - 2.2.3 **Categoría III - AMARILLA**
 - 2.2.3.1 Bultos
 - Intensidad máxima de radiación en la superficie exterior del bulto de no más de 200 mrem/h. El índice de transporte no excederá de 10 a menos que el bulto sea transportado como carga completa.
 - 2.2.3.2 Contenedores
 - Cuando el índice total de transporte excede de 1.0, o si el contenedor lleva bultos de sustancias fisiónables de la Clase III o se efectúa su transporte en virtud de arreglos especiales.
 - 2.2.4 **Categorías para bultos de sustancias fisiónables (véase el párrafo 7.5)**
 - 2.2.4.1 Los bultos de sustancias fisiónables de la Clase II deben ser considerados como pertenecientes a la Categoría II o a la Categoría III - AMARILLAS.

- 2.2.4.2 Los bultos de sustancias fisiónables de la Clase III deben ser considerados como todos los casos como pertenecientes a la Categoría III - AMARILLA.
- 2.2.5 **Categoría para transporte en virtud de arreglos especiales (véase el párrafo 7.8)**
Todo bulto transportado en virtud de arreglos especiales debe ser considerado en todos los casos como perteneciente a la Categoría III - AMARILLA.
- 2.3 **Índice de transporte**
Las disposiciones referentes al índice de transporte guardan relación con los bultos de las Categorías II y III - AMARILLAS solamente, y ese índice debe ser indicado en la etiqueta AMARILLA para facilitar la estiba y la segregación (véase el párrafo 7.3).
 - 2.3.1 El índice de transporte de un bulto será:
 - 2.3.1.1 el número que exprese la intensidad máxima de radiación a un metro de distancia de la superficie exterior del bulto, o bien,
 - 2.3.1.2 tratándose de bultos de sustancias fisiónables de la Clase II o de la Clase III, el mayor de los dos números siguientes:
 - a) el número que exprese la intensidad máxima de radiación con arreglo al párrafo 2.3.1.1. supra;
 - b) el número obtenido dividiendo 50 por el número admisible de bultos de tales clases (véase el Reglamento del OIEA, párrafo 110).
 - 2.3.2 El índice de transporte de un contenedor será:
 - 2.3.2.1 la suma de los índices de transporte de todos los bultos que se hallen dentro del contenedor, con la salvedad de que para los contenedores que llevan bultos de sustancias fisiónables de la Clase III el índice de transporte será 50 por lo menos; o bien,
 - 2.3.2.2 para los contenedores que no lleven bultos de sustancias fisiónables de la Clase II o de la Clase III, en el caso de cargas completas exclusivamente, el número que exprese la intensidad máxima de radiación en mrem/h a un metro de distancia de la superficie exterior del contenedor multiplicado por el factor que se indica en el cuadro del párrafo 4.1.1 como correspondiente al área de la sección máxima del contenedor.
 - 2.3.3 Por lo que respecta al índice de transporte de los materiales de baja actividad específica (BAE) o de los materiales radiactivos sólidos de baja actividad (SBA), véanse en la sección 4, otras disposiciones diferentes de las enunciadas en los párrafos anteriores.
 - 2.3.4 El número que exprese el índice de transporte se redondea a la primera cifra decimal superior.
 - 2.3.5 El índice de transporte total de un grupo de bultos o de contenedores será igual a la suma aritmética de los índices de transporte de cada uno de los bultos o de cada uno de los contenedores, según sea el caso.
 - 2.4 **Tipos de embalajes/envases y de bultos**
2.4.1 **Tipo comercial**
Comprende los embalajes/envases proyectados de manera que en las condiciones normales de transporte no puedan producirse fugas de material radiactivo y que satisficjan las prescripciones de los párrafos 201 a 208 del Reglamento del OIEA. Los embalajes/envases de este tipo pueden ser utilizados para el transporte de partidas exentas y de materiales de baja actividad específica.

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

2.4.2	<i>Tipo industrial de gran resistencia</i>	Comprende los embalajes/envases de tipo industrial que al ser sometidos a las pruebas especificadas en el párrafo 2.09 del Reglamento del OIEA implican toda pérdida del contenido. Para los materiales radiactivos sólidos de baja actividad se exige la utilización de embalajes/envases de este tipo.	2.7	Materiales radiactivos sólidos de baja actividad	Son materiales radiactivos sólidos de baja actividad (SBA) ciertos sólidos, tales como desechos consolidados o materiales activados, y ciertos objetos contaminados cuya actividad es superior a la de los materiales BAE, como indica la ficha 7.
2.4.3	<i>Bultos del Tipo A</i>	En este tipo de bultos están comprendidos los embalajes/envases proyectados de manera que resistan el transporte en condiciones normales, lo que quedará demostrado si conservan la integridad de la contención y del blindaje después de las pruebas de idoneidad prescritas para los bultos del Tipo A en el Reglamento del OIEA, con un contenido de actividad limitado a A ₁ o A ₂ (véase el Reglamento del OIEA, párrafos 2.10 a 2.27).	2.8	Carga completa	Por carga completa se entenderá toda aquella que proceda de un solo expedidor que disponga para su uso exclusivo de toda una bodega, todo un compartimiento o toda una zona delimitada de cubierta de un buque, y
2.4.4	<i>Bultos del Tipo B(U)</i>	En este tipo de bultos están comprendidos los embalajes/envases del Tipo B proyectados de manera que soporten los efectos deteriorantes de los accidentes de transporte, lo que quedará demostrado si conservan la integridad de la contención y del blindaje después de sometidos a las pruebas de idoneidad prescritas para los bultos del Tipo A y del Tipo B por el OIEA. Como deben estar proyectados con arreglo a criterios de proyecto y de contención determinados, sólo requieren la aprobación unilateral de la autoridad competente del país de origen del proyecto del bulto y de las disposiciones de estiba que sean necesarias para la dispersión del calor. Contenido de actividad superior a A ₁ o A ₂ , pero sin pasar del límite indicado en el certificado de aprobación expedido por la autoridad competente (véase el Reglamento del OIEA, párrafos 2.28 a 2.41).	2.8.1	Carga completa	Por carga completa se entenderá toda aquella que proceda de un solo expedidor que disponga para su uso exclusivo de toda una bodega, todo un compartimiento o toda una zona delimitada de cubierta de un buque, y
2.4.5	<i>Bultos del Tipo B(M)</i>	Como los bultos del Tipo B(U), pero como sus características de proyecto dejan de ajustarse a uno o algunos de los criterios complementarios específicos relativos a esos bultos del Tipo B(U) se requiere en su caso la aprobación multilateral del proyecto del bulto (aprobación del país de origen y de cada país a través del cual o al cual se los va a transportar), y, en determinadas circunstancias, de las condiciones de expedición. Para los bultos de este tipo, como para los del Tipo B(U), contenido de actividad superior a A ₁ o A ₂ (véase el Reglamento del OIEA, párrafos 2.42 a 2.44).	2.8.2	Carga completa	Por carga completa se entenderá toda aquella que proceda de un solo expedidor que disponga para su uso exclusivo de toda una bodega, todo un compartimiento o toda una zona delimitada de cubierta de un buque, y
2.5	Contenedores	Por lo que respecta a la Clase 7 del presente Código, el significado de «contenedor» es el que se ha dado a esa palabra en la sección 12 de su Introducción General, con la salvedad de que tiene que ser del tipo «cerrado» definido en el párrafo 12.1.5 de dicha sección. En lo que guarda relación con esta Clase 7, contenedores grandes son aquellos de dimensiones externas máximas ninguna de las cuales es de menos de 1,5 m o cuya capacidad es de más de 3 m ³ .	2.8.3	Carga completa	Por carga completa se entenderá toda aquella que proceda de un solo expedidor que disponga para su uso exclusivo de toda una bodega, todo un compartimiento o toda una zona delimitada de cubierta de un buque, y
2.6	Materiales de baja actividad específica	Son materiales de baja actividad específica (BAE) ciertos minerales o metales, el agua (forma de dilución de agua tritada), los materiales de una baja actividad uniformemente distribuida y algunos objetos cuya superficie exterior esté contaminada, como indican las fichas 5 y 6.	2.8.4	Carga completa	Por carga completa se entenderá toda aquella que proceda de un solo expedidor que disponga para su uso exclusivo de toda una bodega, todo un compartimiento o toda una zona delimitada de cubierta de un buque, y
2.7	Materiales radiactivos sólidos de baja actividad	Son materiales radiactivos sólidos de baja actividad (SBA) ciertos sólidos, tales como desechos consolidados o materiales activados, y ciertos objetos contaminados cuya actividad es superior a la de los materiales BAE, como indica la ficha 7.	2.8.5	Carga completa	Por carga completa se entenderá toda aquella que proceda de un solo expedidor que disponga para su uso exclusivo de toda una bodega, todo un compartimiento o toda una zona delimitada de cubierta de un buque, y
2.8	Carga completa	Por carga completa se entenderá toda aquella que proceda de un solo expedidor que disponga para su uso exclusivo de toda una bodega, todo un compartimiento o toda una zona delimitada de cubierta de un buque, y	2.9	Sustancias fisiónables	Son sustancias fisiónables el plutonio-238, el plutonio-239, el plutonio-241, el uranio-233, el uranio-235 y todo material que contenga alguno de esos radioisótopos. El uranio natural y el uranio empobrecido no irradiados no están comprendidos en esta definición.
2.8.1	Carga completa	Por carga completa se entenderá toda aquella que proceda de un solo expedidor que disponga para su uso exclusivo de toda una bodega, todo un compartimiento o toda una zona delimitada de cubierta de un buque, y	2.9.1	Sustancias fisiónables	Son sustancias fisiónables el plutonio-238, el plutonio-239, el plutonio-241, el uranio-233, el uranio-235 y todo material que contenga alguno de esos radioisótopos. El uranio natural y el uranio empobrecido no irradiados no están comprendidos en esta definición.
2.8.2	Carga completa	Por carga completa se entenderá toda aquella que proceda de un solo expedidor que disponga para su uso exclusivo de toda una bodega, todo un compartimiento o toda una zona delimitada de cubierta de un buque, y	2.9.2	Sustancias fisiónables	Son sustancias fisiónables el plutonio-238, el plutonio-239, el plutonio-241, el uranio-233, el uranio-235 y todo material que contenga alguno de esos radioisótopos. El uranio natural y el uranio empobrecido no irradiados no están comprendidos en esta definición.
2.8.3	Carga completa	Por carga completa se entenderá toda aquella que proceda de un solo expedidor que disponga para su uso exclusivo de toda una bodega, todo un compartimiento o toda una zona delimitada de cubierta de un buque, y	2.9.3	Sustancias fisiónables	Son sustancias fisiónables el plutonio-238, el plutonio-239, el plutonio-241, el uranio-233, el uranio-235 y todo material que contenga alguno de esos radioisótopos. El uranio natural y el uranio empobrecido no irradiados no están comprendidos en esta definición.
2.8.4	Carga completa	Por carga completa se entenderá toda aquella que proceda de un solo expedidor que disponga para su uso exclusivo de toda una bodega, todo un compartimiento o toda una zona delimitada de cubierta de un buque, y	2.9.4	Sustancias fisiónables	Son sustancias fisiónables el plutonio-238, el plutonio-239, el plutonio-241, el uranio-233, el uranio-235 y todo material que contenga alguno de esos radioisótopos. El uranio natural y el uranio empobrecido no irradiados no están comprendidos en esta definición.
2.8.5	Carga completa	Por carga completa se entenderá toda aquella que proceda de un solo expedidor que disponga para su uso exclusivo de toda una bodega, todo un compartimiento o toda una zona delimitada de cubierta de un buque, y	2.9.5	Sustancias fisiónables	Son sustancias fisiónables el plutonio-238, el plutonio-239, el plutonio-241, el uranio-233, el uranio-235 y todo material que contenga alguno de esos radioisótopos. El uranio natural y el uranio empobrecido no irradiados no están comprendidos en esta definición.

CLASE 7—Sustancias radiactivas

- 2.10 **Materiales radiactivos en forma especial**
- 2.10.1 Por material radiactivo en forma especial se entenderá ya un material radiactivo sólido no dispersable, ya una cápsula sellada que contiene material radiactivo. La cápsula sellada estará construida de manera que sólo pueda abrirse destruyéndola. Los materiales radiactivos en forma especial habrán de satisfacer las siguientes prescripciones:
- a) por lo menos una de sus dimensiones no será de menos de 5 mm;
 - b) satisfarán las disposiciones pertinentes relativas a pruebas especificadas en los párrafos 725 a 737 del Reglamento del OIEA.
- 2.10.2 En general, el concepto de forma especial permite incluir en un bulto del Tipo A una actividad mayor que la actividad límite especificada para ese tipo de bultos. El proyecto de bulto requiere aprobación unilateral (véase, sin embargo, el apéndice al párrafo 9.3.11).
- 2.11 **Arreglos especiales y materiales radiactivos explosivos**
- 2.11.1 Una remesa de material radiactivo que no satisfaga todas las disposiciones aplicables del presente Código sólo se transportará en virtud de arreglos especiales que requieren aprobación multilateral. Los arreglos especiales serán de índole tal que quede garantizado que el grado global de seguridad durante el transporte será por lo menos equivalente al que se obtendría en el caso de que se hubieran satisfecho todas las disposiciones aplicables del presente Código.
- 2.11.2 El transporte de materiales radiactivos explosivos sólo se permitirá en virtud de arreglos especiales.
- 2.12 **Zona delimitada de cubierta**
- 2.12.1 Por zona delimitada de cubierta se entenderá la zona de la cubierta de mampara, o de una cubierta de vehículos de un buque de transbordo rodado o de un transbordador, que se haya destinado a la estiba de materiales radiactivos conforme a lo dispuesto en el presente Código.

CLASE 7—Sustancias radiactivas

3. CANTIDADES LIMITADAS
- 3.1 **Mitigaciones de las normas de embalaje/envase**
- 3.1.1 Los materiales, los instrumentos y los artículos a que hacen referencia los párrafos 3.1.2, 3.1.3 y 3.1.4, transportados en cantidades cuya actividad no exceda de los límites especificados en el cuadro que aparece a continuación y los embalajes/envases vacíos que han contenido materiales radiactivos están exentos de las prescripciones relativas a los bultos radiactivos siempre que satisfagan las prescripciones de los párrafos 201 a 208 del Reglamento del OIEA y reúnan las condiciones especificadas en los párrafos 3.1.1.1 a 3.1.1.3 y aquellas de las condiciones establecidas en los párrafos 3.1.2 a 3.1.5 que sean pertinentes en cada uno de los casos (véanse asimismo las fichas 1, 2, 3 ó 4, según proceda).

Naturaleza del contenido	Actividad máxima		
	Instrumentos y artículos		Materiales
	Límites para las partidas	Límites para los bultos	Límites para los bultos
Sólidos			
En forma especial	$10^{-2}A_1$	A_1	$10^{-3}A_1$
En otras formas	$10^{-2}A_2$	A_2	$10^{-3}A_2$
Líquidos			
Agua tritiada			
< 0,1 Ci/l	—	—	1000 Ci
entre 0,1 Ci/l y 1,0 Ci/l	—	—	100 Ci
> 1,0 Ci/l	—	—	1 Ci
Otros líquidos	$10^{-3}A_2$	$10^{-3}A_2$	$10^{-4}A_2$
Gases			
Tritio*	20 Ci	200 Ci	20 Ci
En forma especial	$10^{-3}A_1$	$10^{-2}A_1$	$10^{-3}A_1$
En otras formas	$10^{-3}A_2$	$10^{-2}A_2$	$10^{-3}A_2$

* Estos valores se aplican también al tritio contenido en pinturas luminosas activadas y al tritio adsorbido sobre portadores sólidos.

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

3.1.1.1	La intensidad de radiación en la superficie externa del bulto no excederá de 0.5 mrem/h o su equivalente	3.1.5.2	estén firmemente cerrados y en buen estado de conservación.
3.1.1.2	El nivel de contaminación radiactiva transitoria del bulto, si la hubiera, no excederá de los valores indicados en la subsección 6.1.	3.1.5.3	se les hayan quitado las etiquetas que llevaban o se les haya tapado, conforme a lo indicado en la subsección 7.2.
3.1.1.3	Salvo cuando se trate de los artículos a que se refiere el párrafo 3.1.4 <i>infra</i> , los bultos que contengan uranio-235 no contendrán más de 15 g de ese isótopo y la dimensión externa más pequeña de esos bultos no será de menos de 10 cm.	3.1.6	Los aparatos marcados como que contienen una materia radiactiva, como puede ser una batería de plutonio, implantados en enfermos están exentos de las disposiciones establecidas para esta Clase 7.
3.1.2	Los materiales radiactivos están exentos de las prescripciones establecidas para los bultos radiactivos si reúnen las condiciones especificadas en el párrafo 3.1.1 y siempre que:	3.1.7	Los materiales radiactivos explosivos no son objeto de exención.
3.1.2.1	en las condiciones normales de transporte no pueda producirse en ellos fuga alguna de materiales radiactivos, y		
3.1.2.2	el bulto esté marcado como se especifica en la subsección 7.1.		
3.1.3	Instrumentos tales como relojes, tubos electrónicos o aparatos electrónicos u otros artículos o dispositivos manufacturados similares que contienen un material radiactivo como parte componente están exentos de las prescripciones relativas a los bultos radiactivos si reúnen las condiciones especificadas en el párrafo 3.1.1 y siempre que:		
3.1.3.1	la intensidad de radiación a 10 cm de distancia de todo instrumento, aparato o dispositivo sin embalar no excede de 10 mrem/h o su equivalente;		
3.1.3.2	los instrumentos, aparatos o dispositivos vayan sólidamente embalados;		
3.1.3.3	todo instrumento o artículo (a excepción de los relojes o dispositivos radioluminiscentes) esté marcado como se especifica en la subsección 7.1.		
3.1.4	Los artículos manufacturados (que no sean elementos combustibles de reactores nucleares) en los que el único material radiactivo sea uranio natural o empobrecido o torio natural están exentos de las prescripciones relativas a los bultos radiactivos si reúnen las condiciones especificadas en el párrafo 3.1.1 y siempre que:		
3.1.4.1	la superficie externa del uranio o del torio esté totalmente recubierta por una funda inactiva metálica (estos artículos pueden ser embalajes/envases para el transporte de materiales radiactivos).		
3.1.5	Los embalajes/envases vacíos que hayan contenido materiales radiactivos están exentos de las prescripciones relativas a los bultos radiactivos si reúnen las condiciones especificadas en el párrafo 3.1.1 y siempre que:		
3.1.5.1	su interior haya sido sometido a una limpieza de modo que el grado de contaminación transitoria no exceda del décuplo de los valores límite indicados en la subsección 6.1);		

CODIGO IMDG — PAGINA 7014 (ESP.)
Enm. 21-83

CODIGO IMDG — PAGINA 7013 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

- Materiales de baja actividad específica (BAE)**
- Los materiales de baja actividad específica de los cinco tipos incluidos en la ficha 5 pueden ser transportados a granel como carga completa o en bultos de tipo comercial, en este último caso separadamente o como carga completa. A condición de que esos materiales no tengan otras propiedades peligrosas, basta con que el embalaje/envase sea de construcción suficientemente fuerte para retener su contenido en las condiciones normales de transporte.
- Los bultos de nitrato de torio y de nitrato de uranio llevarán una etiqueta de riesgo secundario de «COMBURENTE». Los bultos de hexafluoruro de uranio llevarán una etiqueta de riesgo secundario de «VENENOSO» (véase la ficha 5).
- Los materiales de baja actividad específica objeto de la ficha 6 serán transportados en bultos como carga completa.
- Cuando los bultos no son transportados como carga completa, la contaminación transitoria en la superficie de los mismos no deberá exceder de los límites indicados en la subsección 6.1.
- El uranio natural y el empobrecido no irradiados y el torio natural no irradiado transportados en forma sólida maciza irán embalados y estibados de modo que impida todo movimiento que pudiera producir la abrasión del material; si se presentan en otras formas, adidas y compactas irán contenidas en una envoltura de metal liso o en alguna otra funda resistente, de manera que la superficie del material radiactivo no quede al descubierto.
- Cuando son transportados a granel, los materiales irán confinados de manera que no se produzca fuga alguna de material al exterior del espacio en que están embalados.
- Materiales radiactivos sólidos de baja actividad (SBA)**
- Los materiales radiactivos sólidos de baja actividad objeto de la ficha 7 serán transportados como carga completa en bultos de tipo industrial de gran resistencia que satisfagan las disposiciones del párrafo 2.4.2.

CODIGO IMDG - PAGINA 7018 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

- MATERIALES DE BAJA ACTIVIDAD ESPECIFICA (BAE) Y MATERIALES RADIATIVOS SOLIDOS DE BAJA ACTIVIDAD (SBA)**
- 4.1 Generalidades**
- 4.1.1 Siempre que los materiales de baja actividad específica o los materiales radiactivos sólidos de baja actividad lleven la anotación «RADIATIVO BAE» o «RADIATIVO SBA», según proceda, o se describan como tales en la etiqueta del bulto, el índice de transporte para bultos transportados en embalaje compacto o para contenedores podrá tomarse como el número que exprese la intensidad máxima de radiación en milirems por hora en cualquier punto situado a un metro de la superficie exterior de la carga multiplicado por el factor pertinente dado en el cuadro que se incluye a continuación. Por índice de transporte de los materiales de baja actividad específica transportados a granel se entenderá el número antedicho.

Medidas	Factor de multiplicación
Área de la sección de la carga según un plano perpendicular a la dirección que interesa	
Menos de 1 metro cuadrado	1
De 1 metro cuadrado a 5 metros cuadrados	2
De más de 5 metros cuadrados a 20 metros cuadrados	3
De más de 20 metros cuadrados a 100 metros cuadrados	10

- 4.1.2 A falta de una medición realmente efectuada de la intensidad de radiación, se puede tomar como intensidad máxima de radiación la cifra apropiada de entre las que se dan en la siguiente lista:
- 40 mrem/h para los minerales y los concentrados físicos de uranio y de torio;
 - 30 mrem/h para los concentrados químicos de torio;
 - 2 mrem/h para los concentrados químicos de uranio distintos del hexafluoruro de uranio
- 4.1.3 Los materiales de baja actividad específica (véanse las fichas 5 y 6) y los materiales radiactivos sólidos de baja actividad (véase la ficha 7) que contienen sustancias fisiónables en cantidades superiores a los límites fijados en el párrafo 601 del Reglamento del OIEA deben ser considerados como sustancias fisiónables, sujetas a las disposiciones de la subsección 2.9.
- 4.1.4 La actividad total admisible por bodega, compartimiento o zona de cubierta de un buque está indicada en el cuadro siguiente:

LIMITES DE ACTIVIDAD PARA LOS MATERIALES DE BAJA ACTIVIDAD ESPECIFICA

Naturaleza de los materiales	Límite de actividad por bodega, compartimiento o zona de cubierta
Sólidos	Sin límite
Agua triturada	50 000 Ci
Otros líquidos y gases	100 x A ₂

CODIGO IMDG - PAGINA 7015 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

- 5. ESTIBA DE LOS MATERIALES RADIOGRAFICOS Y SU SEGREGACION DE LAS PERSONAS Y DE LAS PELICULAS Y PLACAS FOTOGRAFICAS SIN REVELAR**
- 5.1 Prescripciones de estiba**
- 5.1.1** El número en bultos con etiqueta de la Categoría I - BLANCA no estará normalmente sujeto a limitación alguna.
- 5.1.2** La suma total de los índices de transporte de cada uno de los grupos de bultos o contenedores de esa categoría no debe exceder de 50. Cada grupo de bultos o de contenedores debe ser segregado de todo otro grupo de bultos con etiquetas de la Categoría II o de la Categoría III - AMARILLAS, y de todo otro grupo de contenedores que alojen bultos con etiquetas de alguna de esas categorías, manteniéndolo en todo momento a una distancia de no menos de 6 metros (20 pies) de todo otro grupo de éstos.
- 5.1.3** A los cargamentos mixtos de bultos no encerrados en contenedores y bultos en contenedores se les aplicarán las prescripciones de estiba establecidas para los que no van en contenedores.
- 5.1.4** El número de bultos y el de contenedores con etiquetas de la Categoría II o de la Categoría III - AMARILLAS se limitará normalmente de modo que la suma de los índices de transporte no exceda en ningún buque de 200.
- 5.1.5** El número de bultos o de contenedores transportables a bordo de un buque se limitará de modo que:
- la suma total de los índices de transporte de los bultos no encerrados en contenedores no exceda de 50 en una bodega, un compartimiento o una zona delimitada de cubierta;
 - la suma total de los índices de transporte de los bultos encerrados en contenedores no exceda de 200 en una bodega, un compartimiento o una zona delimitada de cubierta.
- 5.1.6** Las prescripciones de los párrafos 5.1.2 a 5.1.5 no se aplicarán a los materiales de baja actividad específica ni a los materiales radiactivos sólidos de baja actividad que lleven la anotación «RADIATIVO BAJO» o «RADIATIVO SBA» respectivamente, o que se describan como tales en la etiqueta del bulto (véase, no obstante, el párrafo 4.1.4).
- 5.1.7** En condiciones de carga completa no se aplicarán las limitaciones señaladas en los párrafos 5.1.2 y 5.1.5, a condición de que:
- tratándose de bultos no encerrados en contenedores grandes su número no exceda en ninguna bodega, compartimiento o zona delimitada de cubierta del número admisible de bultos de sustancias fisiónables de la Clase II;
 - tratándose de bultos encerrados en contenedores grandes, la intensidad de radiación no exceda de 200 mrem/h en ningún punto de la superficie exterior del contenedor ni de 10 mrem/h a 2 metros de distancia de dicha superficie y el número de bultos de sustancias fisiónables de la Clase II no exceda en ningún contenedor grande del número admisible ni exceda en ninguna bodega, compartimiento o zona delimitada de cubierta del cuádruplo de ese número admisible;
 - los grupos de bultos constituidos por el número admisible de bultos de sustancias fisiónables de la Clase II estarán separados entre sí en todo momento por una distancia de no menos de 6 metros.
- 5.1.8** Las prescripciones señaladas en los párrafos 5.1.2 a 5.1.7 no se aplicarán a un buque utilizado exclusivamente por un solo expedidor, a condición de que el número de bultos de sustancias fisiónables de la Clase II que haya a bordo del buque no exceda del número admisible.
- 5.1.9** En el caso de las remesas en cuyo país de origen no se llevan a cabo los controles en lo referente a los índices de transporte, se considerará que cincuenta bultos de la Categoría II o cinco de la Categoría III, las etiquetas AMARILLAS, constituyen el equivalente de un índice de transporte de 50. Si una remesa incluye bultos de la una y la otra de estas dos categorías se considerará que un bulto de la Categoría III - AMARILLA equivale a diez bultos de la Categoría II - AMARILLA.
- 5.1.10** Las prescripciones de estiba y de segregación de remesas de sustancias fisiónables de la Clase III serán las especificadas en los certificados de aprobación de la autoridad competente y en los documentos de transporte.
- 5.1.11** Un bulto puede ser transportado junto con carga general embalada/envasada de forma que no sea en su caso, a condición de que el flujo térmico medio en la superficie del mismo no exceda de 15 W/m². Se lo debe estibar conforme a lo especificado en el certificado de la autoridad competente, para asegurarse de que el calor se disipa libremente, de que la temperatura de las superficies accesibles no excede de la admisible y de que no va de aumentar la temperatura del bulto de manera que reduzca la eficacia del embalaje/envase.
- 5.2 Prescripciones de segregación**
- 5.2.1** Los bultos y contenedores con etiquetas de la Categoría I - BLANCA o de las Categorías II o III - AMARILLAS serán segregados de los lugares habitables, de los lugares de trabajo ocupados con regularidad y de aquellos otros lugares en los que en todo momento pueda haber personas, excepción hecha de los reservados exclusivamente para las escoltas especialmente autorizados de esos bultos.
- 5.2.2** Los bultos y contenedores con etiquetas de las Categorías I, y II - AMARILLAS serán segregados de las personas y de las películas y placas fotográficas sin revelar conforme a lo indicado en la subsección 5.3.
- 5.2.3** Se supondrá que las sacas de correo contienen películas y placas fotográficas sin revelar y, en consecuencia, se las segregará de los materiales radiactivos de la misma manera que a las películas y placas fotográficas sin revelar.
- 5.2.4** Los materiales de baja actividad específica y los materiales radiactivos sólidos de baja actividad transportados en bultos que no lleven etiqueta o a granel, según sea el caso, serán segregados conforme al índice de transporte respectivo (véase el párrafo 4.1.1).
- 5.2.5** Puesto que las distancias que es preciso respetar en la estiba dependen de la suma de los índices de transporte de los bultos que se han de transportar, si los portadores pudiesen cargar en una más materiales radiactivos debe dejarse el espacio suficiente en el momento mismo de la estiba inicial.
- 5.2.6** Cuando a bordo de un buque se cargue únicamente una remesa de materiales radiactivos como carga completa y no se piense cargar durante el viaje ninguna otra más, puede determinarse la distancia adecuada de segregación midiendo directamente la intensidad de radiación en los lugares de trabajo ocupados con regularidad y en los lugares habitables y comprobando que es de menos de 0.75 mrem/h.

CODIGO IMDG - PAGINA 7016 (ESP.)
Enm. 19-80

CODIGO IMDG - PAGINA 7017 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

A bordo de un buque podrá cargarse más de una remesa si se determinan las distancias adecuadas de segregación midiendo directamente la intensidad de radiación en los lugares de trabajo ocupados con regularidad y en los lugares habitables y comprobando que es de menos de 0.75 mrem/h y a condición de que el buque esté floteado para uso exclusivo de una persona competente especializada en el transporte de materiales radiactivos. La disposición de estiba incluida la de los materiales radiactivos que se hayan de cargar en puertos de escala, será determinada por anticipado para todo el viaje. La intensidad de radiación será medida por una persona responsable debidamente experimentada en la utilización de instrumentos para medir la actividad. La operación de expedición en su conjunto debe ser aprobada por la autoridad competente (Estado de abanderamiento del buque).

Distancias de segregación

Al calcular la exposición de los pasajeros y de la tripulación a las radiaciones debe tomarse en cuenta el valor de la dosis anual máxima estimada admisible para el público en general por la Comisión Internacional de Protección contra las Radiaciones, que es de 0.5 rem.

Para determinar las distancias de segregación de las personas se utilizarán el Cuadro I o el Cuadro II, de segregación, que figuran en las páginas 7020(ESP.) y 7021(ESP.), respectivamente, del presente Código de la OMI, basados en una hipotética exposición anual de 700 horas a las radiaciones.

Al calcular la exposición de las películas y placas fotográficas sin revelar a las radiaciones, se tomará como base una exposición de 10 mrem por viaje. Para determinar las distancias de segregación se utilizarán el Cuadro I o el Cuadro II, que figuran en las páginas 7020(ESP.) y 7021(ESP.), respectivamente, del presente Código de la OMI.

Para determinar las distancias de segregación, en lugar de los Cuadros I y II se pueden utilizar los nomogramas incluidos en la subsección 5.4. Esos nomogramas serán especialmente útiles en los casos en que los factores de estiba (densidad de la carga o espesor de la carga) difieran apreciablemente de las cifras dadas en el Cuadro I o en el Cuadro II.

La autoridad competente interesada tomará las medidas oportunas para que se efectúen evaluaciones periódicas de las dosis anuales de irradiación recibidas por los pasajeros y por la tripulación.

Puede ser que estos criterios no sean aplicados por todos los países, por lo que puede hacerse necesario consultar a la autoridad competente interesada para conocer los que se aplican en el país.

CODIGO IMDG - PACINA 7019 (ESP.)

5.2.7

5.3

5.3.1

5.3.2

5.3.3

5.3.4

5.3.5

5.3.6

CUADRO I

DISTANCIAS DE SEGREGACION EN METROS

DISTANCIAS DE SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS Y PARA LAS PELICULAS Y PLACAS FOTOGRAFICAS SIN REVELAR

Suma de los índices de transporte de los buques	Distancia mínima en metros de los lugares habitables o de los lugares de trabajo ocupados con regularidad		DISTANCIA MINIMA EN METROS DE PELICULAS Y PLACAS SIN REVELAR																							
			Viaje de 1 día			Viaje de 2 días			Viaje de 4 días			Viaje de 10 días			Viaje de 20 días			Viaje de 30 días			Viaje de 40 días			Viaje de 50 días		
			0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2
0.5	2	X	2	X	X	3	X	X	4	X	X	6	2	X	8	2	X	10	3	X	11	3	X	12	3	X
1	2	X	3	X	X	4	X	X	5	2	X	8	2	X	11	3	X	13	4	X	15	4	X	17	4	X
2	3	X	4	X	X	5	2	X	7	2	X	11	3	X	15	4	X	17	5	X	22	5	X	24	6	X
3	4	X	5	X	X	6	2	X	9	2	X	13	4	X	19	5	X	23	6	X	27	7	X	30	7	X
5	4	X	6	2	X	8	2	X	11	3	X	17	4	X	24	6	X	30	7	X	34	8	X	38	9	X
10	6	2	8	2	X	11	3	X	15	4	X	24	6	X	34	8	X	42	10	3	48	12	3	54	13	3
20	8	2	11	3	X	15	4	X	22	5	X	34	8	X	48	12	3	59	14	4	63	16	4	76	18	5
30	10	3	13	4	X	19	5	X	26	7	X	42	10	3	59	14	4	72	17	4	83	20	5	93	22	6
50	13	3	17	4	X	24	6	X	34	8	X	54	13	3	76	18	5	92	23	6	110	26	7	120	29	7
100	18	5	24	6	X	34	8	X	48	12	3	76	18	5	110	25	6	130	32	8	150	38	9	170	40	10
150	22	6	30	7	X	42	10	3	59	14	4	93	22	6	130	31	8	160	39	10	185	45	11	•	50	12
200	26	6	34	8	X	48	12	3	68	16	4	110	26	7	150	36	9	185	43	11	•	51	13	•	58	14
300	32	8	42	10	3	59	14	4	83	20	5	130	32	8	185	44	11	•	55	13	•	63	15	•	70	17
400	36	9	48	12	3	68	16	4	95	23	6	150	38	9	•	50	13	•	63	15	•	73	18	•	81	20

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

- NOTAS:
- 1) X indica que el espesor de la carga que sirve de blindaje es suficiente, sin necesidad de otra distancia de segregación adicional.
 - 2) Interponiendo carga de densidad unitaria de 2 metros de espesor para resguardar personas y de 3 metros para proteger películas y placas fotográficas no hará falta establecer blindaje por segregación cualquiera que sea la duración del viaje.
 - 3) Si se utiliza un mamparo de acero o una cubierta de acero, multiplíquese la distancia de segregación por 0.8.
 - 4) Si se utilizan dos mamparos de acero o dos cubiertas de acero, multiplíquese la distancia de segregación por 0.64.
 - 5) Por carga de densidad unitaria se entiende carga estibada de forma que una tonelada (métrica) de la misma ocupa un metro cúbico; cuando la densidad sea inferior a ésta, el espesor especificado debe ser aumentado proporcionalmente.
 - 6) Por distancia mínima se entiende a menor distancia en cualquier dirección, vertical u horizontal, a partir de la superficie exterior del bulto más próximo.
 - 7) Se utilizarán las cifras que figuran bajo la doble línea del cuadro cuando las disposiciones pertinentes del presente Código permitan que el índice total de transporte sea superior a 200.

* No se transportará a menos que pueda establecerse un blindaje por medio de otra carga y por mamparos conforme a las indicaciones de las demás columnas.

CODIGO IMDG - PACINA 7020 (ESP.)
Escala 19-80

CUADRO II

DISTANCIAS DE SEGREGACION EN PIES

DISTANCIAS DE SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS Y PARA LAS PELICULAS Y PLACAS FOTOGRAFICAS SIN REVELAR

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

Suma de los índices de transporte de los bultos	Distancia mínima en pies de los lugares habitables o de los lugares de trabajo ocupados con regularidad		DISTANCIA MINIMA EN PIES DE PELICULAS Y PLACAS SIN REVELAR																							
			Viaje de 1 día			Viaje de 2 días			Viaje de 4 días			Viaje de 10 días			Viaje de 20 días			Viaje de 30 días			Viaje de 40 días			Viaje de 50 días		
			0	3	6	0	3	6	0	3	6	0	3	6	0	3	6	0	3	6	0	3	6	0	3	6
0.5	5	X	6	X	X	11	X	X	17	X	X	25	X	X	30	X	X	35	X	X	39	X	X	42	X	X
1	9	X	11	X	X	16	X	X	22	X	X	35	X	X	42	X	X	50	X	X	55	X	X	61	X	X
2	9	X	14	X	X	19	X	X	27	X	X	42	X	X	50	X	X	61	X	X	74	X	X	86	X	X
3	10	X	17	X	X	25	X	X	35	X	X	55	X	X	61	X	X	78	X	X	96	X	X	110	X	X
5	13	X	25	X	X	35	X	X	50	X	X	78	X	X	95	X	X	110	X	X	124	X	X	135	X	X
10	19	X	35	X	X	50	X	X	78	X	X	110	X	X	135	X	X	155	X	X	175	X	X	190	X	X
20	26	X	50	X	X	78	X	X	110	X	X	155	X	X	190	X	X	220	X	X	250	X	X	270	X	X
30	32	X	61	X	X	85	X	X	126	X	X	190	X	X	245	X	X	270	X	X	305	X	X	330	X	X
50	42	X	85	X	X	110	X	X	155	X	X	245	X	X	300	X	X	330	X	X	390	X	X	420	X	X
100	59	X	110	X	X	145	X	X	200	X	X	300	X	X	360	X	X	400	X	X	480	X	X	510	X	X
150	72	X	135	X	X	170	X	X	240	X	X	350	X	X	420	X	X	480	X	X	580	X	X	600	X	X
200	84	X	155	X	X	195	X	X	270	X	X	400	X	X	480	X	X	550	X	X	660	X	X	680	X	X
300	105	X	190	X	X	240	X	X	330	X	X	480	X	X	580	X	X	660	X	X	800	X	X	840	X	X
400	120	X	220	X	X	280	X	X	380	X	X	550	X	X	660	X	X	750	X	X	900	X	X	960	X	X

CODIGO IMDG - PAGINA 7021 (ESP.)
Ene 19-80

- NOTAS
- 1) X indica que el espesor de la carga que sirve de blindaje es suficiente, sin necesidad de otra distancia de segregación adicional.
 - 2) Interponiendo carga de densidad unitaria de 6 pies de espesor para resguardar personas y de 10 pies para proteger películas y placas fotográficas no hará falta establecer blindaje por separación cualquiera que sea la duración del viaje.
 - 3) Si se utiliza un mamparo de acero o una cubierta de acero, multiplíquese la distancia de segregación por 0,8. Si se utilizan dos mamparos de acero o dos cubiertas de acero, multiplíquese la distancia de segregación por 0,64.
 - 4) Por carga de densidad unitaria, se entiende carga estibada de forma que una tonelada (terga) de la misma ocupa 35 pies cúbicos, cuando la densidad sea inferior a esta. El espesor especificado debe ser aumentado proporcionalmente.
 - 5) Por distancia mínima se entiende la menor distancia en cualquier dirección, vertical u horizontal, a partir de la superficie exterior del bulto más próximo.
 - 6) Se utilizarán las cifras que figuran bajo la doble línea del cuadro cuando las disposiciones pertinentes del presente Código permitan que el índice total de transporte sea superior a 200.

* No se transportará a menos que pueda establecerse un blindaje por medio de otra carga y por mamparos conforme a las indicaciones de las demás columnas.

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

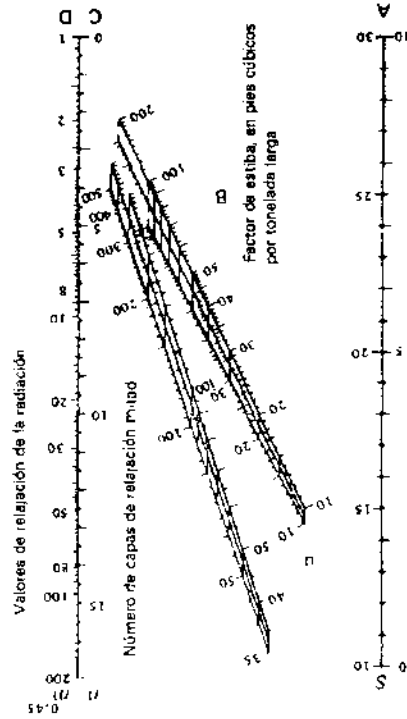
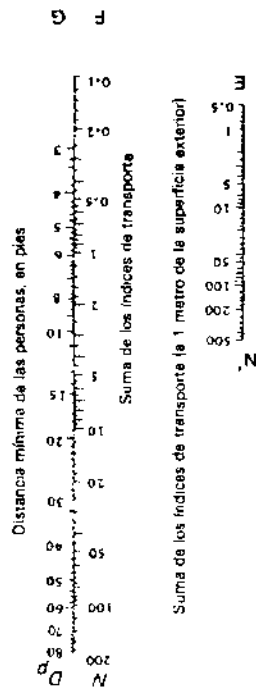
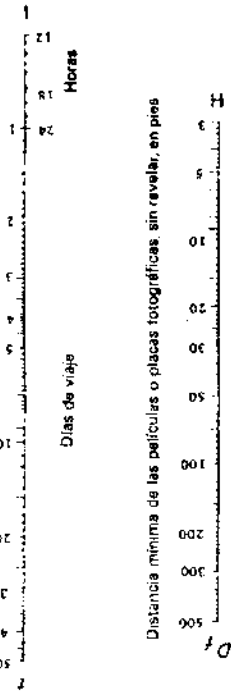
Reglas para la utilización de los nomogramas

- 5.4 Cuando no haya ninguna carga interpuesta entre los materiales radiactivos y las personas o las películas y placas fotográficas, calcúlese la distancia de seguridad como a continuación se indica.
- 5.4.1 Para las personas: Utilicéense las escalas F y G, léase la distancia de seguridad en metros o pies en la escala G advayente a la suma de los índices de transporte, N de la escala F.
- 5.4.2 Para las películas y placas fotográficas: Trácese una línea recta entre la duración del viaje, escala I, y la suma de los índices de transporte, escala F. La distancia de segregación en metros o pies vendrá dada por la intersección con la escala H.
- 5.4.3 Cuando haya carga interpuesta entre los materiales radiactivos y las personas o las películas o placas fotográficas, calcúlese la distancia de seguridad como se indica a continuación.
- a) Para las personas: Unáense por medio de una línea recta el valor correspondiente al espesor de la carga en metros o en pies, escala A, y el factor de estiba, escala B, que expresa la densidad de la carga, prolongando esa línea hasta donde corte las escalas C y D. Desde esta intersección trácese otra línea recta que pase por el valor de la suma de los índices de transporte, escala E, la cual cortará la escala G en el valor correspondiente a la distancia de seguridad.
- b) Para las películas y placas fotográficas: Lo mismo que para las personas, pero trazando desde el punto de intersección en las escalas F y G una línea recta hasta la escala I, la cual cortará la escala H en el punto correspondiente a la distancia de segregación para las películas y placas fotográficas en metros o en pies.
- Nota: Para espesores de la carga inferiores a 2,5 metros (10 pies) utilicéase la parte de la izquierda de la escala A y la parte de la izquierda inferior de la escala B. Para valores de S comprendidos entre 2,5 metros (10 pies) y 7,5 metros (30 pies) utilicéase la parte de la derecha de la escala A y la parte de la derecha superior de la escala B. Para valores de S superiores a 7,5 metros (30 pies) utilicéense S y U por 10 y utilicéense las partes correspondientes de las escalas A y B. Cuando no haya ninguna mamparo interpuesta utilicéense las líneas interiores de la escala B, si hay un solo mamparo las líneas centrales y si hay dos mamparos las líneas superiores.*

5.4.3 También pueden utilizarse por medio de los nomogramas otros problemas, como el de la estimación del espesor mínimo de la carga o el de la determinación del factor de estiba de la carga interpuesta cuando se conoce el espesor de la carga.

CODIGO IMDG - PAGINA 7022 (ESP.)

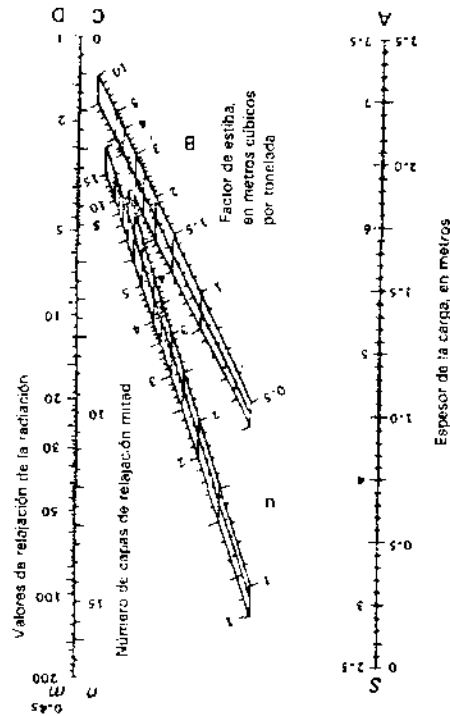
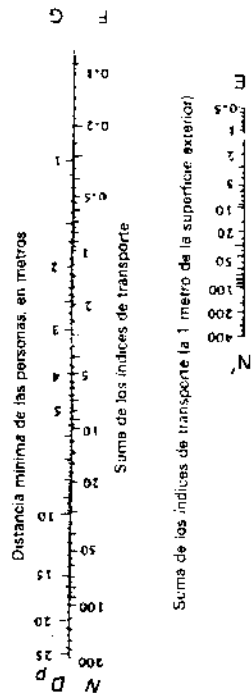
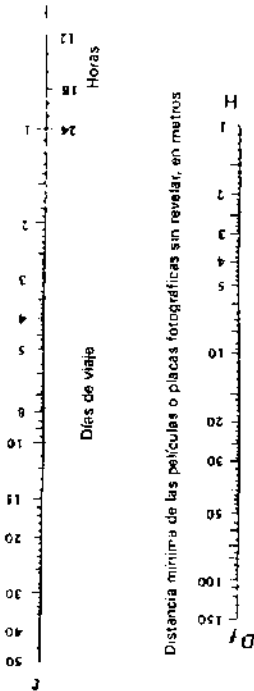
CLASE 7 —Sustancias radiactivas



NÓMOGRAMA PARA LA DETERMINACION DE LA DISTANCIA DE SEGURIDAD (EN PIES)

CODIGO IMDG - PAGINA 7024 (ESP.)

CLASE 7 —Sustancias radiactivas



NÓMOGRAMA PARA LA DETERMINACION DE LA DISTANCIA DE SEGURIDAD (EN METROS)

CODIGO IMDG - PAGINA 7023 (ESP.)

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

6. CONTAMINACION

6.1 Contaminación en la superficie de los bultos

Salvo en el caso de los materiales de baja actividad específica transportados como carga completa, la contaminación transitoria en la superficie de un bulto (promedio de la de un área de 300 centímetros cuadrados) no excederá de los valores siguientes:

$10^{-4} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ para los emisores beta y gamma y para los emisores alfa de baja toxicidad uranio natural; torio natural; uranio-235 o uranio-238; torio-232, torio-228 y torio-230 si están contenidos en minerales o concentrados físicos; radionúclidos con un periodo de semidesintegración de menos de 10 días; n

$10^{-5} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ para todos los demás emisores alfa.

6.2 Descontaminación de los espacios de estiba

6.2.1 Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 6.2.2, todo medio de transporte, equipo o elemento componente de los mismos que se haya contaminado durante el transporte de materiales radiactivos será descontaminado lo antes posible por una persona calificada y no volverá a ser utilizado hasta que la contaminación radiactiva transitoria sea inferior a los valores especificados en la subsección 6.1 *supra* y una persona calificada haya declarado que el medio de transporte, el equipo o el elemento componente de que se trata ofrece seguridad por lo que respecta a la radiactividad residual.

6.2.2 Los medios de transporte o los compartimentos utilizados para el transporte a granel de materiales de baja actividad específica como carga completa no se utilizarán para el transporte de otras mercancías hasta que hayan sido descontaminados como se especifica en el párrafo 6.2.1.

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

7. ETIQUETADO Y MARCADO

7.1 Partidas exentas

No se requiere etiquetado en el exterior del bulto, pero el embalaje/envase de los materiales exentos a que hacen referencia los párrafos 3.1.2 y 3.1.3, llevará marcada la palabra «RADIATIVO» de forma que se advierta claramente la presencia de materiales radiactivos al ser abierto el bulto. No es preciso marcar de esta manera los relojes o dispositivos radioluminiscentes.

7.2 Embalajes/envases vacíos

A los embalajes/envases vacíos que hayan de ser transportados en las condiciones de exención a que se hace referencia en el párrafo 3.1.5 se les quitará toda etiqueta y todo símbolo que puedan llevar en su exterior, o se taparán esas etiquetas y esos símbolos para que no se las vea.

7.3 Bultos con etiquetas de la Categoría I - BLANCA o de las Categorías II o III - AMARILLAS

Para distinguir las tres categorías mencionadas en la subsección 2.2 se utilicen tres etiquetas diferentes. Esas etiquetas son las reproducidas en las figuras 2, 3 y 4 de la página 7036. Como se ve en esas figuras 2, 3 y 4, el expedidor especificará en la etiqueta el radionúclido principal y la actividad del contenido. Para la Categoría II, de etiqueta AMARILLA Y la Categoría III, de etiqueta AMARILLA (figuras 3 y 4) se especificará asimismo el índice de transporte.

7.3.1 Todo bulto cuyo peso exceda de 50 kg (1 cwt) llevará marcado su peso de manera clara y duradera en su exterior.

7.3.2 Los bultos del Tipo A llevarán marcado en su exterior, de manera clara y duradera, «TIPO A». Todo bulto del Tipo B(U) o del Tipo B(M) llevará marcado «TIPO B(U)» o «TIPO B(M)», según proceda.

7.3.3 Todos los bultos que requieran la aprobación de la autoridad competente, esto es, los bultos de sustancias fisiónables, los bultos del Tipo B y los bultos transportados en virtud de arreglos especiales, llevarán también en su exterior la marca de identificación de la autoridad competente.

7.3.4 Cada uno de los bultos del Tipo B(U) o del Tipo B(M) llevará asimismo en el receptáculo más exterior resistente al fuego y al agua el símbolo del trébol (Figura 1) estampado, grabado o marcado de cualquier otra manera que haga a ese signo bien visible y resistente a los efectos del fuego y del agua.

7.4 Bultos de materiales BAE y SBA

Los bultos de materiales de baja actividad específica o de materiales radiactivos sólidos de baja actividad que no contengan una sustancia fisiónable que sobrepase los límites especificados en el párrafo 601 del Reglamento del OIEA llevarán una etiqueta de la Categoría I - BLANCA o una etiqueta de la Categoría II - AMARILLA o de la Categoría III - AMARILLA, según corresponda, y el contenido se describirá como «RADIATIVO BAE» o «RADIATIVO SBA», según proceda. Los bultos de materiales de baja actividad específica o de materiales radiactivos sólidos de baja actividad que contengan una sustancia fisiónable que sobrepasa los límites especificados en el párrafo 601 del Reglamento del OIEA se etiquetarán y marcarán de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 7.3 y 7.5.

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

7.5 Sustancias fisionables

Los bultos de sustancias fisionables de la Clase I llevarán una etiqueta de la Categoría I — BLANCA, de la Categoría II — AMARILLA o de la Categoría III — AMARILLA, según sea la intensidad de radiación procedente del bulto, pero los bultos de sustancias fisionables de la Clase II *deben* llevar una etiqueta de la Categoría II — AMARILLA o de la Categoría III — AMARILLA (véase la subsección 2.2) y los de sustancias fisionables de la Clase III *deben* llevar una etiqueta de la Categoría III — AMARILLA. Dado que el número admisible de bultos de sustancias fisionables de la Clase II o de la Clase III transportables a un tiempo en un momento cualquiera es determinado en función del índice de transporte, la suma de los índices de transporte admisible en un buque está normalmente limitada (véase la sección 5). La utilización del sistema de índices de transporte permita aplicar las mismas normas en el transporte de todos los bultos, tanto si las sustancias que contienen son sustancias fisionables como si son no fisionables.

7.6 Contenedores

Un contenedor que lleve bultos de materiales radiactivos debe llevar etiquetas de la Categoría I — BLANCA, de la Categoría II — AMARILLA o de la Categoría III — AMARILLA sobre la superficie exterior de sus cuatro paredes. Las dimensiones de las etiquetas (rótulos) fijadas en los contenedores grandes serán de 250 mm x 250 mm por lo menos. Por lo que se refiere al índice de transporte véase la subsección 2.3.

7.7 Rotulación de vehículos y de contenedores grandes

Los vehículos y los contenedores grandes que lleven bultos de materiales radiactivos que no sean bultos exentos en conformidad con las disposiciones de la sección 3 llevarán rótulos como el reproducido en la Figura 5 de la página 7D36.

7.8 Arreglos especiales

Los bultos y los contenedores transportados en virtud de arreglos especiales llevarán una etiqueta de la Categoría III — AMARILLA sea cual fuere el índice de transporte que se indique en ella.

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

8. SEGREGACION DE OTRAS MERCANCIAS PELIGROSAS

8.1 Dado que la integridad de los bultos que contienen materiales radiactivos puede ser afectada en caso de accidente por otras mercancías peligrosas, es necesario segregarlos de esas mercancías. No obstante, las prescripciones siguientes no se aplican a los materiales objeto de exención conforme a las disposiciones de la sección 3.

8.1.1 Los materiales radiactivos, en general, se estibarán:

*A distancia de**

Gases distintos de los inflamables (2.2 y 2.3)**	Clase 2
Sustancias comburentes	Clase 5.1

*Separados de**

Explosivos	Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5
Gases inflamables (2.1)**	Clase 2
Líquidos inflamables	Clase 3 (3.1, 3.2 y 3.3)
Sólidos inflamables	Clase 4.1
Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea	Clase 4.2
Sustancias peligrosas en contacto con el agua	Clase 4.3
Peróxidos orgánicos	Clase 5.2
Sustancias corrosivas	Clase 8

*Separados por todo un compartimiento o toda una bodega de**

Sustancias infecciosas	Clase 6.2
------------------------	-----------

Segregados de mercancías peligrosas en cantidades limitadas tal como se indica bajo «3. ESTIBA» en el anexo a la sección 18 de la Introducción General.

* Definición de las expresiones utilizadas:

A distancia de: Eficazmente segregado de manera que las sustancias incompatibles no puedan reaccionar peligrosamente unas con otras en caso de accidente, pero pudiendo transportarse en la misma bodega o en el mismo compartimiento, o en cubierta, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio de que se trate.

Separado de: En bodegas distintas, cuando se estiba bajo cubierta. Si hay una cubierta intermedia resistente al fuego y a los líquidos, se podrá aceptar como equivalente a este tipo de segregación una separación vertical, es decir, la estiba efectuada en compartimientos distintos. En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que «a distancia de».

Separado por todo un compartimiento o toda una bodega de: Separación vertical u horizontal. Si las cubiertas no son resistentes al fuego y a los líquidos sólo será aceptable una separación longitudinal, es decir, mediante todo un compartimiento intermedio. En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

** A los gases venenosos que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

9. DOCUMENTOS DE TRANSPORTE	Certificado del expedidor	9.2	En el mismo documento que contiene los detalles de la expedición indicados en el párrafo 9.1.1, se deberá figurar un certificado del expedidor o de su agente en el que se declare que el contenido está descrito con su nombre correcto, y que las mercancías están obediamente embaladas, marcadas y etiquetadas conforme a las disposiciones pertinentes establecidas para la presente Clase y se hallan en condiciones adecuadas para su transporte. Este certificado será fechado y firmado por el expedidor.
9.1 Detalles de la expedición	9.3	9.3.1	Certificados de la autoridad competente
9.1.1 Todos los materiales radiactivos deben ser declarados como tales en los documentos de transporte. Para toda remesa no exenta se debe dar la información siguiente:	9.3.2	9.3.3	Se requieren certificados de aprobación de la autoridad competente para todo lo siguiente:
a) «MATERIALES RADIACTIVOS - CLASE 7 - FICHA N.º...», expresamente, y	9.3.4	9.3.5	a) de modelos de bultos de forma especial cuando la actividad excede de los límites indicados para la forma especial en el cuadro de la subsección 3.1;
ii) si se trata de una remesa de materiales de baja actividad específica, mención expresa de «BAJA ACTIVIDAD ESPECÍFICA»;	9.4		b) de modelos de bultos de sustancias fisiónables;
iii) si se trata de una remesa de materiales radiactivos sólidos de baja actividad, mención expresa de «SÓLIDOS DE BAJA ACTIVIDAD»;			c) de modelos de bultos del Tipo B(U) o del Tipo B(M);
b) la marca de identificación que lleve cada certificado expedido por una autoridad competente (para material en forma especial, para el modelo del bulto y para la expedición) relativo a la remesa de que se trata;			d) de expedición para las de
c) el nombre de los materiales o núcleos radiactivos;			i) bultos del Tipo B(M) especialmente diseñados para permitir la descompresión continua;
d) una descripción de la forma física y química de los materiales o la indicación de que se trata de material en forma especial, según proceda;			ii) bultos del Tipo B(U) con un contenido de actividad superior a $3 \times 10^3 A_1$ o a $3 \times 10^3 A_2$, según el caso, o a $3 \times 10^4 C$, rigiendo entre estos valores el menor;
e) la actividad de los materiales radiactivos expresada en curies o en múltiplos o submúltiplos de esta unidad;			iii) bultos de sustancias fisiónables de la Clase III y
f) la categoría del bulto listo es: «Categoría I - BLANCA», «Categoría II - AMARILLA», «Categoría III - AMARILLA»;			iv) materiales transportados en virtud de arreglos especiales, incluidos los materiales radiactivos explosivos.
g) el índice de transporte (solamente en el caso de bultos de la Categoría II - AMARILLA o de la Categoría III - AMARILLA);			No se requieren certificados de aprobación de los modelos de bultos ni para los exentos, ni para los de materiales BAE o SBA, ni para los del Tipo A destinados al transporte de materias no fisiónables.
h) si se trata de una remesa de sustancias fisiónables:			Cada uno de los certificados con aprobación extendidos por una autoridad competente estará caracterizado por una marca de identificación (véanse los párrafos B22 y B23 del Reglamento del OIEA).
i) si está exenta en conformidad con las disposiciones del párrafo 601 del Reglamento del OIEA, la mención expresa de «SUSTANCIAS FISIONABLES EXENTAS»;			Los certificados de aprobación del modelo de bulto y de aprobación de la expedición pueden ir combinados en un solo certificado
ii) si no está exenta, mención expresa de la Clase de sustancias fisiónables del bulto o de los bultos.			No es absolutamente necesario que los portadores certificados de las autoridades competentes acompañen a la expedición a la que se refieren, pero se los debe entregar a los portadores antes de la carga, la descarga o los transbordos
9.1.2 Las partidas exentas deben ser declaradas según se especifica en la ficha pertinente (véanse las fichas 1 a 4).			Información que ha de facilitarse a los portadores

* Debe incluirse el número de la ficha pertinente.

CODIGO IMDG - PAGINA 7029 (ESP.)*

CODIGO IMDG - PAGINA 7030 (ESP.)

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

<p>10. ACCIDENTES</p> <p>10.1 Generalidades</p> <p>10.1.1</p> <p>10.1.2</p> <p>10.2</p> <p>10.2.1</p> <p>10.2.2</p>	<p>a) los controles prácticos complementarios relativos a la carga, el transporte, la descarga, la manipulación y la estiba con miras a la disposición sin riesgo del calor, o bien la declaración de que no es necesario ningún control práctico complementario;</p> <p>b) los procedimientos que en caso de emergencia deben adoptarse con respecto a la expedición;</p> <p>c) el número de la ficha de emergencia.</p> <p>Notificación a las autoridades competentes</p> <p>Antes de que se proceda a la primera expedición de un bulto para el que se exija aprobación por parte de la autoridad competente, el expedidor cuidará de que la autoridad competente de cada país a través del cual o al cual haya de transportarse la remesa reciba copias de todos los certificados pertinentes extendidos por una autoridad competente respecto del modelo del bulto de que se trate.</p> <p>Para cada expedición de bultos de los indicados en los apartados a) a d) inclusive del presente párrafo el expedidor notificará a la autoridad competente de cada país a través del cual o al cual haya de transportarse la remesa, debiendo la notificación obrar en poder de todas esas autoridades competentes antes de que se inicie la expedición y, de preferencia, con una antelación de 15 días por lo menos:</p> <p>a) bultos del Tipo B(U) que contengan materiales radiactivos cuya actividad sea superior a $3 \times 10^3 A_1$ o a $3 \times 10^3 A_2$, según el caso, o a $3 \times 10^4 C$, eligiendo entre estos valores el menor;</p> <p>b) bultos del Tipo B(M);</p> <p>c) bultos de sustancias fisiónables de la Clase II;</p> <p>d) bultos transportados en virtud de arreglos especiales.</p> <p>La notificación de expedición incluirá:</p> <p>a) información suficiente para poder identificar el bulto, comprendidos todos los números de los certificados y las marcas de identificación correspondientes;</p> <p>b) información respecto de la fecha de embarque, la fecha de llegada prevista y el itinerario proyectado.</p>	<p>Los bultos del Tipo A, así como los bultos de tipo industrial (véanse las subsecciones 4.2 y 4.3), están concebidos para resistir las condiciones normales de transporte, incluidos los pequeños percances, sin que se produzcan fugas del contenido ni se reduzca la eficacia del blindaje contra la radiación. Los contenidos radiactivos de estos bultos están limitados de manera que en caso de accidente y detenero del embalaje/envase haya grandes probabilidades de que la liberación de material radiactivo o la reducción de la eficacia del blindaje no creen un riesgo tal que dificulte las operaciones normales de lucha contra incendios o de salvamento.</p> <p>Los bultos del Tipo B están concebidos de manera de darles la resistencia suficiente para soportar graves accidentes sin considerable pérdida de contenido ni pérdida peligrosa de eficacia del blindaje contra la radiación.</p> <p>Procedimientos que se deben seguir en caso de accidente</p> <p>En el mar</p> <p>Véanse las últimas versiones de los procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas (PEm) y de la «Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas» (GPA), que la OMI publica por separado.</p> <p>En puerto</p> <p>En caso de que estando el buque en puerto se rompa un bulto que contenga materiales radiactivos o de que se adviertan fugas en alguno de ellos se debe informar a las autoridades portuarias y obtener asesoramiento ya sea de éstas o de la autoridad nacional competente. En muchos países se han establecido procedimientos para recabar asistencia radiológica en cualquier caso de emergencia de éstos.</p>
---	--	--

CODIGO IMDG - PAGINA 7032 (ESP.)
Em. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 7031 (ESP.)
Em. 21-83

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

11. EXPOSICION DE LA TRIPULACION

11.1 Por lo poco frecuente que ha sido hasta ahora el transporte de materiales radiactivos por mar no estaría justificado que los miembros de la tripulación llevaran consigo dosímetros personales de película ni es preciso que el buque lleve instrumentos especiales para medir la radiación. Las distancias de segregación de los lugares habitables se indican en los Cuadros I y II que figuran en las páginas 7020 y 7021 del presente Código de la OMI. No obstante, cuando existan normas nacionales en cuanto a segregación se las puede utilizar en lugar de esos cuadros.

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

12. APROBACION

12.1 Aprobación de modelos para materiales radiactivos en forma especial, de modelos de embalajes/envases y de modelos de bultos

Las disposiciones al respecto se exponen resumidamente en el cuadro que a continuación se incluye.

Objeto de la aprobación	Autoridad competente cuya aprobación se requiere
1 Material radiactivo en forma especial	La del país de origen
2 Bultos del Tipo A, de tipo comercial y de tipo industrial de gran resistencia	Ninguna, a no ser que el contenido sea fisionable y no esté exento de la aplicación de las disposiciones relativas a los bultos de sustancias fisionables conforme al párrafo 601 del Reglamento del OIEA, caso en el cual será la del país de origen
3 Bultos del Tipo B(U)	La del país de origen
4 Bultos del Tipo B(M)	La del país de origen y las de todos los países del itinerario
5 Bultos de sustancias fisionables* Modelos de bultos que reúnen las condiciones establecidas en los párrafos 620, 623 y 624 del Reglamento del OIEA Modelos de bultos que reúnen las condiciones establecidas en los párrafos 612 a 614 y 622 del Reglamento del OIEA Todos los demás modelos de bultos	Ninguna La del país de origen La del país de origen y las de todos los países del itinerario
* Los bultos de sustancias fisionables son además bultos de alguno de los tipos respecto de los cuales se incluye información en 2, 3 y 4, de modo que lo señalado en las casillas respectivas también se les aplica.	
NOTA: Se entiende por «país de origen» el país en que se diseñó el modelo.	

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

12.2

Aprobación de expediciones y notificación previa

Las disposiciones al respecto se exponen resumidamente en el cuadro que a continuación se incluye.

Tipos de bultos	Autoridad competente cuya aprobación se requiere para cada expedición	Notificación previa de cada expedición
1. Tipo A	Ninguna	Ninguna
2. Tipo B(U)	Ninguna	A la autoridad competente del país de origen y a las de todos los países del itinerario cuando el contenido de actividad exceda de $3 \times 10^3 A_1$ o $3 \times 10^3 A_2$, según el caso, o de $3 \times 10^4 Ci$, rigiendo entre estos dos valores el menor
3. Tipo B(M) Decompresión continua	La del país de origen y las de todos los países del itinerario	A la autoridad competente del país de origen y a las de todos los países del itinerario
4. Tipo B(M) Sin decompresión continua	La del país de origen y las de todos los países del itinerario cuando el contenido de actividad exceda de $3 \times 10^3 A_1$ o $3 \times 10^3 A_2$, según el caso, o de $3 \times 10^4 Ci$, rigiendo entre estos valores el menor	A la autoridad competente del país de origen y a las de todos los países del itinerario
5. Bultos de sustancias fisionables*		
Sustancias fisionables de la Clase I	Ninguna	Ninguna
Sustancias fisionables de la Clase II	Para los bultos que reúnan las condiciones establecidas en el párrafo 620 del Reglamento del OIEA solamente: la del país de origen y las de todos los países del itinerario	Ninguna, a no ser en los casos en que se especifique otra cosa en el certificado de aprobación de la expedición otorgado por la autoridad competente
Sustancias fisionables de la Clase III	La del país de origen y las de todos los países del itinerario	A la autoridad competente del país de origen y a las de todos los países del itinerario
6. Bultos transportados en virtud de arreglos especiales	La del país de origen y las de todos los países del itinerario	A la autoridad competente del país de origen y a las de todos los países del itinerario

* Los bultos de sustancias fisionables son además bultos de algunos de los demás tipos respecto de los cuales se incluye información en 1, 2, 3, 4 y 6, de modo que lo señalado en las casillas respectivas también se les aplica.

NOTA: Antes de que se proceda a la primera expedición de un bulto del Tipo B(U) que contenga materiales radiactivos cuya actividad sea superior a $3 \times 10^3 A_1$ o $3 \times 10^3 A_2$, según el caso, o a $3 \times 10^4 Ci$, rigiendo entre estos valores el menor, el expedidor cuidará de que la autoridad competente de cada país a través del cual o al cual haya de transportarse la remesa reciba copias de todos los certificados pertinentes extendidos por una autoridad competente respecto del modelo del bulto de que se trate. Se entregará por país de origen el país donde se inicia la expedición.

CODIGO IMDG - PAGINA 7035 (ESP.)

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

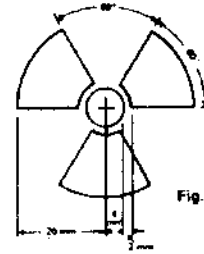


Fig. 1

SIMBOLO FUNDAMENTAL DEL TREBOL CON LA INDICACION DE SUS PROPORCIONES BASICAS

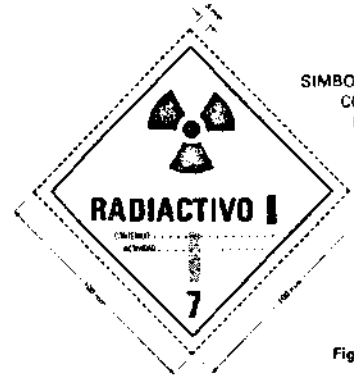


Fig. 2

CATEGORIA I - ETIQUETA BLANCA

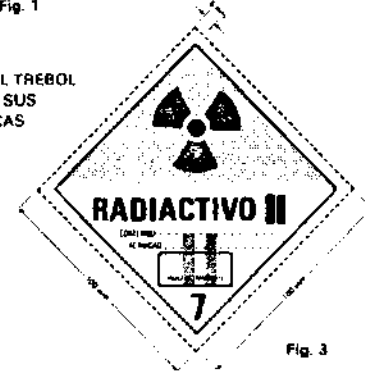


Fig. 3

CATEGORIA II - ETIQUETA AMARILLA

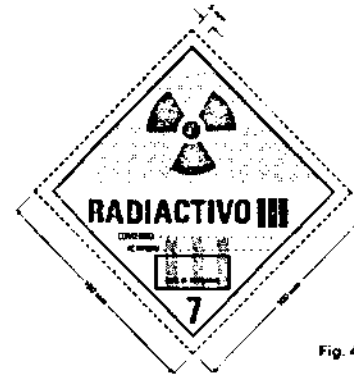


Fig. 4

CATEGORIA III - ETIQUETA AMARILLA

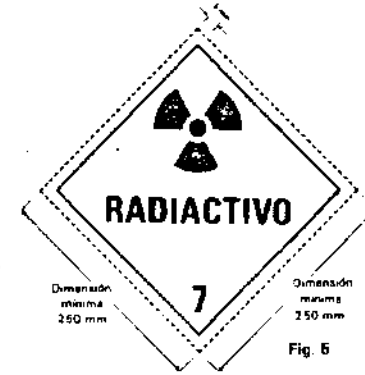


Fig. 5

ROTULO

NOTA: TODAS LAS ETIQUETAS TIENEN LOS BORDES BLANCOS

CODIGO IMDG - PAGINA 7036 (ESP.)
Enm. 21-83

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

**FICHAS DE MATERIALES Y SUSTANCIAS
DE LA CLASE 7**

CODIGO IMDG - PAGINA 7037 (ESP.)

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

MATERIALES RADIATIVOS

Ficha 1

EMBALAJES/ENVASES VACIOS

Propiedades

Embalajes/envases que han contenido materiales o sustancias radiactivos.

Observaciones

En un embalaje/envase vacío puede haber una contaminación radiactiva residual de un valor de hasta 100 veces los especificados como máximos para la contaminación externa en la subsección 6.1. Deben ser declarados como «Materiales radiactivos exentos con arreglo a la ficha 1».

Embalaje/envase

- a) Sólo podrán ir incluidos en los bultos artículos o documentos que hayan de ser utilizados en relación con su contenido.
- b) Los valores admisibles máximos para la contaminación transitoria en la superficie externa de los bultos son los especificados en la subsección 6.1.
- c) La máxima intensidad de radiación admisible en la superficie del bulto es de 0,5 mrem/h.

Etiqueta

Se quitará u ocultará toda etiqueta de las previstas en la sección 7 puesto que no requieren etiqueta.

Estiba: No se requiera segregación de las personas ni de las películas o placas fotográficas.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 7038 (ESP.)

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

MATERIALES RADIATIVOS

Ficha 2

ARTICULOS MANUFACTURADOS
CON URANIO NATURAL O
URANIO EMPOBRECIDO
O CON TORIO NATURAL

Propiedades

La radiotoxicidad y la radiación externa de estos artículos son bajas.

Observaciones

Artículos manufacturados en los que el único material radiactivo es uranio natural o uranio empobrecido o torio natural. Estos artículos pueden ser embalajes/envases para el transporte de materiales radiactivos. Deben ser declarados como «Materiales radiactivos exentos con arreglo a la ficha 2». La superficie exterior debe estar totalmente encerrada dentro de una funda resistente.

Embalaje/envase

- a) Sólo podrán ir incluidos en los bultos artículos o documentos que hayan de ser utilizados en relación con su contenido.
- b) Los valores admisibles máximos para la contaminación transitoria en la superficie externa de los bultos son los especificados en la subsección 6.1.
- c) La máxima intensidad de radiación admisible en la superficie del bulto es de 0,5 mrem/h.

Estiba: No se requiere segregación de las personas ni de las películas o placas fotográficas.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 7039 (ESP.)

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

MATERIALES RADIATIVOS

Ficha 3

MATERIALES RADIATIVOS EN
PEQUEÑAS CANTIDADES

Propiedades

La radiotoxicidad intrínseca del material transportado puede ser alta, pero dado que la cantidad es pequeña también es pequeño el riesgo que cada bulto entraña.

Observaciones

No se admiten más de 15 g de uranio-233 o uranio-235 en cada bulto. Deben ser declarados como «Materiales radiactivos exentos con arreglo a la ficha 3».

Embalaje/envase

- a) Sólo podrán ir incluidos en los bultos artículos o documentos que hayan de ser utilizados en relación con su contenido.
- b) Los valores admisibles máximos para la contaminación transitoria en la superficie externa de los bultos son los especificados en la subsección 6.1.
- c) La máxima intensidad de radiación admisible en la superficie del bulto es de 0,5 mrem/h.
- d) Los bultos que contengan uranio-233 o uranio-235 no tendrán ninguna dimensión externa de menos de 10 cm.
- e) Los límites de actividad son los especificados en el cuadro que se incluye a continuación:

Naturaleza de los materiales	Límites de actividad por bulto
Sólidos:	
En forma especial	$10^{-3}A_1$
En otras formas	$10^{-3}A_2$
Líquidos:	
Agua tritiada	
< 0,1 Ci/l	1 000 Ci
entre 0,1 Ci/l y 1,0 Ci/l	100 Ci
> 1,0 Ci/l	1 Ci
Otros líquidos	$10^{-4}A_2$
Gases:	
Tritio*	20 Ci
En forma especial	$10^{-3}A_1$
En otras formas	$10^{-3}A_2$
* Este valor también se aplica al tritio contenido en pintura luminosa activada y al tritio adsorbido sobre portadores sólidos.	

CODIGO IMDG - PAGINA 7040 (ESP.) (continúa)
Enm. 19-80

MATERIALES RADIATIVOS

INSTRUMENTOS Y OTROS
ARTÍCULOS MANUFACTURADOS

Etiquetas y marcas

- a) Bultos: La superficie más externa del sistema de contención debe llevar marcada la palabra «RADIATIVO» como advertencia para cuando se abra el bulto.
- b) Contenedores: No se exige etiqueta.

Estiba: No se requiere segregación de las personas ni de las películas o placas fotográficas

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Propiedades

La radiotoxicidad del material radiactivo que contienen estos instrumentos y artículos manufacturados puede ser alta, pero su forma y su actividad hacen que el bulto entraña poco riesgo.

Observaciones

Se trata de instrumentos y artículos manufacturados (por ejemplo, relojes o aparatos electrónicos). No deben contener más de 15 g de uranio-233, uranio 235 o plutonio 239. Deben ser declarados como «Materiales radiactivos exentos con arreglo a la ficha 4».

Embalaje/envase

- a) Deben ir sólidamente embalados/envasados
- b) Sólo podrán ir incluidos en los bultos artículos o documentos que hayan de ser utilizados en relación con su contenido.
- c) Los valores admisibles máximos para la contaminación transitoria en la superficie externa de los bultos son los especificados en la subsección 6.1.
- d) La máxima intensidad de radiación admisible en la superficie del bulto es de 0,5 mrem/h.
- e) La máxima intensidad de radiación admisible a 10 cm de distancia de cualquiera de las superficies externas de uno de estos instrumentos o artículos sin embalaje/envase es de 10 mrem/h.
- f) Los bultos que contengan uranio-233, uranio-235 o plutonio-239 no tendrán ninguna dimensión externa de menos de 10 cm.
- g) Los límites de actividad son los especificados en el cuadro que se incluye a continuación.

Naturaleza de los materiales	Límites de actividad por unidad	Límites de actividad por bulto
Sólidos en forma especial	$10^{-2}A_1$	A_1
Sólidos en otras formas	$10^{-2}A_2$	A_2
Líquidos	$10^{-3}A_2$	$10^{-1}A_2$
Gases — Tritio*	20 Ci	200 Ci
En forma especial	$10^{-3}A_1$	$10^{-2}A_1$
En otras formas	$10^{-3}A_2$	$10^{-2}A_2$

* Este valor también se aplica al tritio contenido en pintura luminosa activada y al tritio adsorbido sobre portadores sólidos.

MATERIALES RADIACTIVOS

MATERIALES DE BAJA ACTIVIDAD
ESPECIFICA (BAE I)

Véanse todos los detalles al respecto en los apartados a), b), c), e) y f) del párrafo 121 del Reglamento del OIEA.

Etiquetas y marcas

- a) Bultos: No se exige etiqueta externa, pero cada instrumento o artículo (salvo los relojes y dispositivos radioluminiscentes) debe llevar marcada la palabra «RADIATIVO».
- b) Contenedores: No se exige etiqueta.

Estiba: No se requiere segregación de las personas ni de las películas o placas fotográficas.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

} EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

NOTA

Si hay sustancias fisiónables, además de las disposiciones de la presente ficha se cumplirán las que figuran en la ficha 11.

Propiedades:

La radiotoxicidad de los materiales BAE I es baja.

Observaciones

Son materiales BAE I los siguientes:

- a) los minerales y los concentrados de uranio o de torio;
- b) el uranio natural o empobrecido no irradiados y el torio natural no irradiado (véase el párrafo 316 del Reglamento del OIEA);
- c) el agua tritiada - 10 Ci/l o menos;
- d) los materiales con una actividad uniformemente distribuida de $10^{-4} A_2/g$ o menos (véase el párrafo 121 e) del Reglamento del OIEA);
- e) los objetos no radiactivos contaminados con una contaminación transitoria no superior a 10 veces los valores límites indicados en la subsección 6.1 y una actividad específica, en las condiciones señaladas en el apartado f) del párrafo 121 del Reglamento del OIEA, no mayor de $10^{-4} A_2/g$.

Embalaje/envase

- a) Embalaje/envase de tipo comercial sin ninguna dimensión externa de menos de 10 cm.
- b) Sólo podrán ir incluidos en los bultos artículos o documentos que hayan de ser utilizados en relación con su contenido.
- c) De no ser transportados como CARGA COMPLETA, los valores admisibles máximos para la contaminación transitoria en la superficie externa de los bultos son los especificados en la subsección 6.1.
- d) Cantidad no limitada, pero la máxima intensidad de radiación admisible en la superficie del bulto es de 200 mrem/h, y a un metro de distancia de esa superficie de 10 mrem/h.
- e) Si el transporte se efectúa en condiciones de CARGA COMPLETA sigue siendo aplicable la disposición del apartado a) *supra*, pero la máxima intensidad de radiación admisible en la superficie del bulto se eleva a 1000 mrem/h si se reúnen en el transporte determinadas condiciones (véanse los párrafos 534 y 537 del Reglamento del OIEA).
- f) Puede efectuarse el transporte a granel en condiciones de CARGA COMPLETA.

Ficha 5
(continuación)

Etiquetas, marcas y rótulos

a) Bultos no transportados como CARGA COMPLETA y que no contengan una sustancia fisiónable que sobrepase los límites previstos en el párrafo 601 del Reglamento del OIEA: etiquetas de la Categoría I — BLANCA o de la Categoría II o la Categoría III — AMARILLAS (véanse las figuras 2, 3 y 4) en dos lados opuestos, e indicando el contenido como «RADIATIVO BAE».

b) Bultos transportados como CARGA COMPLETA si no contienen una sustancia fisiónable que sobrepase los límites previstos en el párrafo 601 del Reglamento del OIEA: No se exige etiqueta pero deben llevar estarcido, o marcado de otra manera, «RADIATIVO BAE».

c) Bultos que contengan una sustancia fisiónable que sobrepase los límites previstos en el párrafo 601 del Reglamento del OIEA: Véase también la ficha 11.

d) Contenedores: etiquetas de la Categoría I — BLANCA o de la Categoría II o la Categoría III — AMARILLAS (véanse las figuras 2, 3 y 4) en los cuatro lados. En los contenedores grandes, además de eso, rótulos (véase la Figura 5) en los cuatro lados.

e) Bultos y contenedores que contienen nitrato de torio, nitrato de uranio y/o hexafluoruro de uranio: etiquetas de riesgo secundario
i) nitrato de torio y nitrato de uranio — «COMBURENTE»
ii) hexafluoruro de uranio — «CORROSIVO».

- Estiba:
- a) Por lo que se refiere a estiba y a segregación de las personas y de las películas y placas fotográficas, véase la sección 5.
 - b) Por lo que se refiere a la segregación de otras mercancías peligrosas, véase la sección 8.
 - c) Cuando el transporte se efectúa en condiciones de CARGA COMPLETA, a distancia de los productos alimenticios para evitar la contaminación.
 - d) Véanse en la sección 6 las prescripciones relativas a descontaminación después del transporte.
 - e) Para evitar la contaminación, el hexafluoruro de uranio debe ser estibado «separado de» todo producto alimenticio.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

FICHA 6

MATERIALES RADIATIVOS

MATERIALES DE BAJA ACTIVIDAD
ESPECIFICA (BAE) II

Véanse todos los detalles al respecto en los apartados d) y g) del párrafo 121 del Reglamento del OIEA.

Etiquetas, marcas y rótulos

a) Bultos que no contengan una sustancia fisiónable que sobrepase los límites previstos en el párrafo 601 del Reglamento del OIEA: No se exige etiqueta, pero deben llevar estarcido, o marcado de otra manera, «RADIATIVO SBA».

b) Bultos que contengan una sustancia fisiónable que sobrepase los límites previstos en el párrafo 601 del Reglamento del OIEA: Véase también la ficha 11.

c) Contenedores: etiquetas de la Categoría I—BLANCA o de la Categoría II o la Categoría III—AMARILLAS (véanse las Figuras 2, 3 y 4) en los cuatro lados. En los contenedores grandes, además de eso, rótulos (véase la Figura 5) en los cuatro lados.

NOTA

Si hay sustancias fisiónables, además de las disposiciones de la presente ficha se cumplirán las que figuran en la ficha 11.

Propiedades

La radiotoxicidad de los materiales BAE II es baja.

Observaciones

Son materiales BAE II los siguientes:

- a) los materiales con una actividad uniformemente distribuida que reúnen las condiciones señaladas en el apartado d) del párrafo 121 del Reglamento del OIEA;
- b) los objetos no radiactivos con un grado de contaminación no dispersable de menos de $1 \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ (beta, gamma y alfa de baja toxicidad) o de $0,1 \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$ (otros emisores alfa).

Embalaje/envase

- a) Embalaje/envase de tipo comercial sin ninguna dimensión externa de menos de 10 cm.
- b) Sólo podrán ir incluidos en los bultos artículos o documentos que hayan de ser utilizados en relación con su contenido.
- c) Los valores admisibles máximos para la contaminación transitoria en la superficie externa de los bultos son los especificados en la subsección 6.1.
- d) Cantidad no limitada, pero la máxima intensidad de radiación admisible en la superficie del bulto es de 1000 mrem/h si se reúnen en el transporte determinadas condiciones (véanse los párrafos 534 y 537 del Reglamento del OIEA).
- e) Debe efectuarse el transporte en condiciones de CARGA COMPLETA.

Estiba:

- a) Por lo que se refiere a estiba y a segregación de las personas y de las películas y placas fotográficas, véase la sección 5.
- b) Por lo que se refiere a la segregación de otras mercancías peligrosas, véase la sección 8.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

Ficha 7

MATERIALES RADIATIVOS

MATERIALES SÓLIDOS DE BAJA ACTIVIDAD (SBA)

Véase el párrafo 120 del Reglamento del OIEA

NOTA

Si hay sustancias fisionables, además de las disposiciones de la presente ficha se cumplirán las que figuran en la ficha 11

Propiedades

La radiotoxicidad de los materiales SBA es baja.

Observaciones

Son materiales SBA los siguientes:

- a) Los sólidos insolubles (desechos consolidados, materiales activados, etc.) cuya actividad específica no excede de $2 \times 10^{-3} A_2/g$;
- b) Los objetos no radiactivos cuya contaminación es no dispersable y es de menos de
 - $20 \mu Ci/cm^2$ en el caso de emisores beta y gamma y alfa de baja toxicidad,
 - $2 \mu Ci/cm^2$ en el caso de otros emisores alfa

Embalaje/envase

- a) Embalaje/envase de tipo industrial de gran resistencia que soporte las pruebas de idoneidad previstas en el párrafo 209 del Reglamento del OIEA sin ninguna dimensión externa de menos de 10 cm.
- b) Sólo podrán ir incluidos en los bultos artículos o documentos que hayan de ser utilizados en relación con su contenido.
- c) Cantidad no limitada, pero la máxima intensidad de radiación admisible en la superficie del bulto es de 1000 mrem/h si se reúnen en el transporte determinadas condiciones (véanse los párrafos 534 y 537 del Reglamento del OIEA)
- d) Deba efectuarse el transporte en condiciones de CARGA COMPLETA.

Estiba:

- a) Por lo que se refiere a estiba y a segregación de las personas y de las películas y placas fotográficas, véase la sección 5.
- b) Por lo que se refiere a la segregación de otras mercancías peligrosas, véase la sección B.
- c) Estiba a distancia de los productos alimenticios para evitar la contaminación.
- d) Véanse en la sección 6 las prescripciones relativas a descontaminación después del transporte.

Buques de carga,

o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

Ficha 8

MATERIALES RADIATIVOS

NOTA

Si hay sustancias fisionables, además de las disposiciones de la presente ficha se cumplirán las que figuran en la ficha 11.

Propiedades

Materiales de cualquier grado de radiotoxicidad.

Observaciones

Actividad máxima por bulto A_2 o A_1 si son materiales en forma especial.

Embalaje/envase

- a) El bulto debe satisfacer las prescripciones de diseño del OIEA (véanse todos los detalles al respecto en la Sección II del Reglamento del OIEA)
- b) El bulto no debe tener ninguna dimensión externa de menos de 10 cm.
- c) Sólo podrán ir incluidos en los bultos artículos o documentos que hayan de ser utilizados en relación con su contenido.
- d) Los valores admisibles máximos para la contaminación transitoria en la superficie externa de los bultos son los especificados en la subsección B.1.
- e) La máxima intensidad de radiación admisible en la superficie del bulto es de 200 mrem/h y a un metro de distancia de esa superficie de 10 mrem/h, a no ser que el transporte se efectúe en condiciones de CARGA COMPLETA, caso en el cual, si se reúnen en el transporte determinadas condiciones, es admisible una intensidad de radiación de hasta 1000 mrem/h (véanse los párrafos 534 y 537 del Reglamento del OIEA).

Estiba:

- a) Por lo que se refiere a estiba y a segregación de las personas y de las películas y placas fotográficas, véase la sección 5
- b) Por lo que se refiere a la segregación de otras mercancías peligrosas, véase la sección B.

Buques de carga,

o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

Ficha 9

Ficha 9
(continuación)

MATERIALES RADIACTIVOS

BULTOS DEL TIPO B(U)

NOTA

Si hay sustancias fisibles, además de las disposiciones de la presente ficha se cumplirán las que figuran en la ficha 11.

Propiedades

Materiales de cualquier grado de radiotoxicidad.

Observaciones

Todo modelo del bulto del Tipo B(U) debe ser objeto de aprobación y certificado unilateral, y la máxima actividad del material radiactivo admisible en el bulto será especificada en el certificado de aprobación del modelo del bulto (véase los detalles al respecto en el párrafo 2.4.4).

Embalaje/envase

a) El bulto debe satisfacer las prescripciones de diseño del OIEA (véanse todos los detalles al respecto en la Sección II del Reglamento del OIEA).

b) El bulto no debe tener ninguna dimensión externa de menos de 10 cm.

c) Sólo podrán ir incluidos en los bultos artículos o documentos que hayan de ser utilizados en relación con su contenido.

d) Los valores admisibles máximos para la contaminación transitoria en la superficie externa de los bultos son los especificados en la subsección 6.1.

e) La máxima intensidad de radiación admisible en la superficie del bulto es de 200 mrem/h y a un metro de distancia de esa superficie de 10 mrem/h, a no ser que el transporte se efectúe en condiciones de CARGA COMPLETA, caso en el cual, si se reúnen en el transporte determinadas condiciones, es admisible una intensidad de radiación de hasta 1000 mrem/h (véase los párrafos 5.34 y 5.37 del Reglamento del OIEA).

f) La temperatura de la superficie del bulto a la sombra no deberá exceder de 50 °C, a no ser que el transporte se efectúe en condiciones de CARGA COMPLETA, caso en el cual el límite es de 82 °C.

Etiquetas, marcas y rótulos

a) Bultos: etiquetas de la Categoría I — BLANCA o de la Categoría II o la Categoría III — AMARILLAS (véanse las Figuras 2, 3 y 4) en dos lados opuestos, y en la superficie externa marcado de manera clara y duradera «TIPO B(U)», la marca de identificación de la autoridad competente y el peso cuando exceda de 50 kg. El símbolo del trabajo (véase la Figura 1) irá estampado o grabado en la superficie del recipiente más exterior resistente al fuego y al agua.

b) Contenedores: etiquetas de la Categoría I — BLANCA o de la Categoría II o la Categoría III — AMARILLAS (véanse las Figuras 2, 3 y 4) en los cuatro lados. En los contenedores grandes, además de eso, rótulos (véase la Figura 5) en los cuatro lados.

Etiquetas:
a) Por lo que se refiere a estas y a segregación de las personas y de las películas y piezas fotográficas, véase la sección 5.
b) Por lo que se refiere a la segregación de otras mercancías peligrosas, véase la sección 6.
c) Si el flujo térmico emanante de la superficie de un bulto excede de 15 W/m² se cumplirán todas las instrucciones de estas que hayan sido dadas en los certificados.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora
Otros buques de pasaje:
EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA, tomando en cuenta todo control práctico complementario especificado en el documento de transporte (véase la subsección 9.4)

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la introducción General y la introducción a esta Clase.

MATERIALES RADIATIVOS

Ficha 10

BULTOS DEL TIPO B(M)

NOTA

Si hay sustancias fisionables, además de las disposiciones de la presente ficha se cumplirán las que figuran en la ficha 11.

Propiedades

Materiales de cualquier grado de radiotoxicidad.

Observaciones

Todo modelo de bulto del Tipo B(M) debe ser objeto de aprobación y certificación multilateral, y la máxima actividad del material radiactivo admisible en el bulto irá especificada en el certificado de aprobación del modelo del bulto (véanse los detalles al respecto en el párrafo 2.4.5).

Embalaje/envase

- a) El bulto debe satisfacer las prescripciones de diseño del OIEA (véanse todos los detalles al respecto en la Sección II del Reglamento del OIEA).
- b) El bulto no debe tener ninguna dimensión externa de menos de 10 cm.
- c) Sólo podrán ir incluidos en los bultos artículos o documentos que hayan de ser utilizados en relación con ellos.
- d) Los valores admisibles máximos para la contaminación transitoria en la superficie externa de los bultos son los especificados en la subsección 6.1.
- e) La máxima intensidad de radiación admisible en la superficie del bulto es de 200 mrem/h y a un metro de distancia de esa superficie de 10 mrem/h, a no ser que el transporte se efectúe en condiciones de CARGA COMPLETA, caso en el cual, si se reúnen en el transporte determinadas condiciones, es admisible una intensidad de radiación de hasta 1000 mrem/h (véanse los párrafos 534 y 537 del Reglamento del OIEA).
- f) La temperatura de la superficie del bulto a la sombra no deberá exceder de 50° C, a no ser que el transporte se efectúe en condiciones de CARGA COMPLETA.

- Estiba:**
- a) Los bultos de este tipo sólo podrán ser transportados con la previa aprobación de las autoridades competentes de todos los países afectados por su transporte.
 - b) Si el flujo térmico emanante de la superficie de un bulto excede de 15 W/m² se cumplirán todas las instrucciones de estiba que hayan sido dadas en los certificados.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje:

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA, tomando en cuenta todo control práctico complementario especificado en el documento de transporte (véase la subsección 9.4)

MATERIALES RADIATIVOS

Ficha 11

SUSTANCIAS FISIONABLES

Sustancias fisionables de la Clase I
Sustancias fisionables de la Clase II
Sustancias fisionables de la Clase III

Propiedades

Sustancias de cualquier grado de radiotoxicidad

Observaciones

Son sustancias fisionables el uranio-233, el uranio-235, el plutonio-238, el plutonio-239 y el plutonio 241 (o cualquier material que contenga alguno de estos isótopos), con excepción del uranio natural y del uranio empobrecido no irradiados. La presente ficha trata de las sustancias radiactivas fisionables desde el punto de vista de la criticidad únicamente, y deben asimismo observarse las disposiciones de las otras fichas pertinentes. Los modelos de bultos de sustancias fisionables requieren normalmente la aprobación de la autoridad competente (véanse los detalles al respecto en la subsección 12.1).

Etiquetas, marcas y rótulos

a) Bultos:

- Sustancias fisionables de la Clase I - etiquetas de la Categoría I - BLANCA o de la Categoría II o la Categoría III - AMARILLAS (véanse las Figuras 2, 3 y 4) en dos lados opuestos;
- Sustancias fisionables de la Clase II - etiquetas de la Categoría II o la Categoría III - AMARILLAS (véanse las Figuras 3 y 4) en dos lados opuestos;
- Sustancias fisionables de la Clase III - etiquetas de la Categoría III - AMARILLA (véase la Figura 4) en dos lados opuestos.

b) Contenedores: etiquetas de la Categoría I - BLANCA o de la Categoría II o la Categoría III - AMARILLAS (véanse las Figuras 2, 3 y 4) en los cuatro lados. En los contenedores grandes, además de eso, rótulos (véase la Figura 5) en los cuatro lados.

Embalaje/envase

- a) Debe satisfacer las prescripciones de diseño del OIEA (véanse los detalles al respecto en la Sección VI y en las demás secciones pertinentes del Reglamento del OIEA).
- b) Ciertas cantidades y concentraciones de sustancias fisionables (véase el párrafo 601 del Reglamento del OIEA) están exentas de la aplicación de las disposiciones de la presente ficha.
- c) El bulto no debe tener ninguna dimensión externa de menos de 10 cm.
- d) Véanse en la ficha pertinente las disposiciones relativas a los bultos no directamente relacionados con la fisionabilidad del contenido.

Estiba:

- a) Véanse las otras fichas pertinentes y la sección 5.
- b) Los bultos de sustancias fisionables de la Clase II, en conformidad con el párrafo 620 del Reglamento del OIEA, sólo podrán ser transportados con la previa aprobación de la autoridad competente de todos los países afectados por su transporte.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje:

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA, tomando en cuenta todo control práctico complementario especificado en el documento de transporte (véase la subsección 9.4)

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

MATERIALES RADIATIVOS

Ficha 12

CUADRO III

VALORES DE A₁ Y A₂ CORRESPONDIENTES A LOS DISTINTOS RADIONUCLIDOS*

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A ₁ (Ci)	A ₂ (Ci)	Actividad específica (Ci/g)
227Ac	Actinio (89)	1000	0,003	7,2 × 10
228Ac		10	4	2,2 × 10 ⁶
105Ag	Plata (47)	40	40	3,1 × 10 ⁴
110mAg		7	7	4,7 × 10 ³
111Ag		100	100	1,6 × 10 ⁵
241Am	Americio (85)	8	0,008	3,2
243Am		8	0,008	1,9 × 10 ⁻¹
37Ar (comprimido o sin comprimir)	Argón (18)	1000	1000	1,0 × 10 ⁵
41Ar (sin comprimir)		20	20	4,3 × 10 ⁷
41Ar (comprimido)		1	1	
73As	Arsénico (33)	1000	400	2,4 × 10 ⁴
74As		20	20	1,0 × 10 ⁵
76As		10	10	1,6 × 10 ⁶
77As		300	300	1,1 × 10 ⁶
211At	Astato (85)	200	7	2,1 × 10 ⁶
193Au	Oro (79)	200	200	9,3 × 10 ⁵
198Au		30	30	1,2 × 10 ⁵
198Au		40	40	2,5 × 10 ⁵
199Au		200	200	2,1 × 10 ⁵

* Para determinar los valores de A₁ y A₂ no indicados en este cuadro véanse los párrafos 403 a 411 del Reglamento del OIEA.

ARREGLOS ESPECIALES

Propiedades

Todos los tipos de materiales radiactivos, incluidos los que son explosivos.

Observaciones

Si no es posible satisfacer las prescripciones relativas al diseño del bulto y a la expedición, los materiales radiactivos deben ser transportados en virtud de un arreglo especial que garantice que el grado global de seguridad no es menor que el que se habría obtenido si se hubieran satisfecho todas las prescripciones aplicables (véanse los detalles al respecto en la subsección 2.11).

Embalaje/envase

En conformidad con el certificado de aprobación del arreglo especial extendido por la autoridad competente.

Estiba: El transporte de materiales radiactivos en virtud de arreglos especiales sólo se podrá llevar a cabo con la previa aprobación de las autoridades competentes de todos los países afectados por ese transporte.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora

Otros buques de pasaje:

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA, tomando en cuenta todo control práctico complementario especificado en el documento de transporte (véase la subsección 9.4)

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a este Clase

Etiquetas, marcas y rótulos

a) Bultos, etiquetas de la Categoría III - AMARILLA (véase la Figura 4) en dos lados opuestos, con todas las demás etiquetas prescritas específicamente por las autoridades competentes, y en la superficie externa marcada de manera clara y duradera la marca de identificación de la autoridad competente.

b) Contenedores: etiquetas de la Categoría III - AMARILLA (véase la Figura 4) en los cuatro lados, y con todas las demás etiquetas prescritas específicamente por las autoridades competentes. En los contenedores grandes, además de eso, rótulos (véase la Figura 5) en los cuatro lados.

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

Cuadro III (continuación)

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A ₁ (Ci)	A ₂ (Ci)	Actividad específica (Ci/g)
131Ba	Bario (56)	40	40	8,7 × 10 ⁴
133Ba		40	10	4,0 × 10 ²
140Ba		20	20	7,3 × 10 ⁴
8AE	Materiales de baja actividad específica — Véanse las fichas 5 y 6			
7Be	Berio (4)	300	300	3,5 × 10 ⁶
208Bi	Bismuto (83)	5	5	9,9 × 10 ⁴
207Bi		10	10	2,2 × 10 ²
210Bi (RaE)		100	4	1,2 × 10 ⁵
212Bi		6	6	1,5 × 10 ⁷
249Bk	Berquelio (97)	1000	1	1,8 × 10 ³
77Br	Bromo (35)	70	40	7,1 × 10 ⁵
82Br		6	6	1,1 × 10 ⁶
11C	Carbono (6)	70	20	8,4 × 10 ⁹
14C		1000	100	4,6
45Ca	Calcio (20)	1000	40	1,9 × 10 ⁴
47Ca		20	20	5,9 × 10 ⁵
109Cd	Cadmio (48)	1000	70	2,6 × 10 ³
115mCd		30	30	2,6 × 10 ⁴
115Cd		80	80	5,1 × 10 ⁵
139Ce	Cerio (58)	100	100	6,5 × 10 ³
141Ce		300	200	2,8 × 10 ⁴
143Ce		60	60	6,6 × 10 ⁵
144Ce		10	7	3,2 × 10 ³
249Cf	Californio (98)	2	0,002	3,1
250Cf		7	0,007	1,3 × 10 ²

CODIGO IMDG — PAGINA 7051 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

Cuadro III (continuación)

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A ₁ (Ci)	A ₂ (Ci)	Actividad específica (Ci/g)
252Cf	Californio (cont.)	2	0,009	6,5 × 10 ²
38Cl	Cloro (17)	300	30	3,2 × 10 ⁻²
38Cl		10	10	1,3 × 10 ⁸
242Cm	Curcio (96)	200	0,2	3,3 × 10 ³
243Cm		9	0,009	4,2 × 10
244Cm		10	0,01	8,2 × 10
245Cm		6	0,006	1,0 × 10 ⁻¹
246Cm		6	0,006	3,6 × 10 ⁻¹
58Co	Cobalto (27)	5	5	3,0 × 10 ⁴
57Co		90	90	6,5 × 10 ³
58mCo		1000	1000	5,9 × 10 ⁶
58Co		20	20	3,1 × 10 ⁴
60Co		7	7	1,1 × 10 ³
51Cr	Cromo (24)	600	600	9,2 × 10 ⁴
129Cs	Cesio (55)	40	40	7,6 × 10 ⁵
131Cs		1000	1000	1,0 × 10 ⁵
134mCs		1000	1000	7,4 × 10 ⁶
134Cs		10	10	1,2 × 10 ³
135Cs		1000	100	8,8 × 10 ⁻⁴
136Cs		7	7	7,4 × 10 ⁴
137Cs		30	20	9,8 × 10
64Cu	Cobre (29)	60	60	3,8 × 10 ⁶
67Cu		200	200	7,9 × 10 ⁵
165Dy	Disprosio (66)	100	100	6,2 × 10 ⁶
166Dy		1000	200	2,3 × 10 ⁶

CODIGO IMDG — PAGINA 7052 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

Cuadro III (continuación)

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A ₁ (Ci)	A ₂ (Ci)	Actividad específica (Ci/g)
¹⁶⁹ Er	Erbio (68)	1000	300	8,2 × 10 ⁴
¹⁷¹ Er		50	50	2,4 × 10 ⁶
^{152m} Eu	Europio (53)	30	30	2,2 × 10 ⁶
¹⁵² Eu		20	20	1,9 × 10 ²
¹⁵⁴ Eu		10	5	1,5 × 10 ²
¹⁵⁵ Eu		400	90	1,4 × 10 ³
¹⁸ F	Flúor (9)	20	20	9,3 × 10 ⁷
⁵² Fe	Hierro (26)	5	5	7,3 × 10 ⁶
⁵⁵ Fe		1000	1000	2,2 × 10 ³
⁵⁹ Fe		10	10	4,9 × 10 ⁴
⁶⁷ Ga	Galio (31)	100	100	6,0 × 10 ⁵
⁶⁸ Ga		20	20	4,0 × 10 ⁷
⁷² Ga		7	7	3,1 × 10 ⁶
¹⁵³ Gd	Gadolinio (64)	200	100	3,6 × 10 ³
¹⁵⁹ Gd		300	300	1,1 × 10 ⁶
⁶⁸ Ge	Germanio (32)	20	10	7,0 × 10 ³
⁷¹ Ge		1000	1000	1,6 × 10 ⁵
³ H	hidrógeno (1) Véase T - Tritio			
¹⁸¹ Hf	Hafnio (72)	30	30	1,6 × 10 ⁴
^{197m} Hg	Mercurio (80)	200	200	6,6 × 10 ⁵
¹⁹⁷ Hg		200	200	2,5 × 10 ⁵
²⁰³ Hg		80	80	1,4 × 10 ⁴
¹⁶⁶ Ho	Holmio (67)	30	30	6,9 × 10 ⁵
¹²³ I	Yodo (53)	50	50	1,9 × 10 ⁶
¹²⁵ I		1000	70	1,7 × 10 ⁴
¹²⁶ I		40	10	7,8 × 10 ⁴
¹²⁹ I		1000	2	1,6 × 10 ⁻⁴

CODIGO IMDG - PAGINA 7053 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 7 —Sustancias radiactivas

Cuadro III (continuación)

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A ₁ (Ci)	A ₂ (Ci)	Actividad específica (Ci/g)
¹³¹ I	Yodo (cont.)	40	10	1,2 × 10 ⁵
¹³² I		7	7	1,1 × 10 ⁷
¹³³ I		30	30	1,1 × 10 ⁶
¹³⁴ I		8	8	2,7 × 10 ⁷
¹³⁵ I		10	10	3,5 × 10 ⁶
¹¹¹ In	Indio (49)	30	30	4,2 × 10 ⁵
^{113m} In		60	60	1,6 × 10 ⁷
^{114m} In		30	20	2,3 × 10 ⁴
^{115m} In		100	100	6,1 × 10 ⁶
¹⁹⁰ Ir	Iridio (77)	10	10	6,2 × 10 ⁴
¹⁹² Ir		20	20	9,1 × 10 ³
¹⁹⁴ Ir		10	10	8,5 × 10 ⁵
⁴² K	Potasio (19)	10	10	6,0 × 10 ⁶
⁴³ K		20	20	3,3 × 10 ⁶
^{85m} Kr (sin comprimir)	Criptón (36)	100	100	8,4 × 10 ⁶
^{85m} Kr (comprimido)		3	3	8,4 × 10 ⁶
⁸⁵ Kr (sin comprimir)		1000	1000	4,0 × 10 ²
⁸⁵ Kr (comprimido)		5	5	4,0 × 10 ²
⁸⁷ Kr (sin comprimir)		20	20	2,8 × 10 ⁷
⁸⁷ Kr (comprimido)		0,6	0,6	2,8 × 10 ⁷
¹⁴⁰ La	Lantano (57)	30	30	5,6 × 10 ⁵
¹⁷⁷ Lu	Lutecio (71)	300	300	1,1 × 10 ⁵
²⁸ Mg	Magnesio (12)	6	6	5,2 × 10 ⁶
⁵² Mn	Manganeso (25)	5	5	4,4 × 10 ⁵
⁵⁴ Mn		20	20	8,3 × 10 ³

CODIGO IMDG - PAGINA 7054 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 7—Sustancias radiactivas

Cuadro III (continuación)

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A ₁ (Ci)	A ₂ (Ci)	Actividad específica (Ci/g)
⁵⁸ Mn	Manganeso (cont.)	5	5	2,2 × 10 ⁷
⁹⁹ Mo	Molibdeno (42)	100	100	4,7 × 10 ⁵
MPF	Mezclas de productos de fisión	10	0,4	
¹³ N	Nitrógeno (7)	20	20	1,5 × 10 ⁹
²² Na	Sodio (11)	8	8	6,3 × 10 ³
²⁴ Na		5	5	8,7 × 10 ⁶
^{93m} Nb	Niobio (41)	1000	200	1,1 × 10 ³
⁹⁵ Nb		20	20	3,9 × 10 ⁴
⁹⁷ Nb		20	20	2,6 × 10 ⁷
¹⁴⁷ Nd	Neodimio (60)	100	100	8,0 × 10 ⁴
¹⁴⁹ Nd		30	30	1,1 × 10 ⁷
⁵⁹ Ni	Níquel (28)	1000	900	8,1 × 10 ⁻²
⁶³ Ni		1000	100	4,6 × 10
⁶⁵ Ni		10	10	1,9 × 10 ⁷
²³⁷ Np	Neptunio (93)	5	0,005	6,9 × 10 ⁻⁴
²³⁹ Np		200	200	2,3 × 10 ⁵
¹⁸⁵ Os	Osmio (76)	20	20	7,3 × 10 ³
¹⁹¹ Os		600	400	4,6 × 10 ⁴
^{191m} Os		200	200	1,2 × 10 ⁶
¹⁸³ Os		100	100	5,3 × 10 ⁵
³² P	Fósforo (15)	30	30	2,9 × 10 ⁵
²³⁰ Pa	Protactinio (91)	20	0,8	3,2 × 10 ⁴
²³¹ Pa		2	0,002	4,5 × 10 ⁻²
²³³ Pa		100	100	2,1 × 10 ⁴

CODIGO IMDG - PAGINA 7055 (ESP.)
Eim. 19-80

CLASE 7—Sustancias radiactivas

Cuadro III (continuación)

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A ₁ (Ci)	A ₂ (Ci)	Actividad específica (Ci/g)
²¹⁰ Pb	Pomo (82)	100	0,2	8,8 × 10
²¹² Pb		6	5	1,4 × 10 ⁶
¹⁰³ Pt	Paladio (46)	1000	700	7,6 × 10 ⁴
¹⁰⁹ Pt		100	100	2,1 × 10 ⁶
¹⁴⁷ Pm	Prometio (61)	1000	80	9,4 × 10 ²
¹⁴⁹ Pm		100	100	4,2 × 10 ⁵
²¹⁰ Po	Polonio (84)	200	0,2	4,5 × 10 ³
¹⁴² Pr	Praseodimio (59)	10	10	1,2 × 10 ⁶
¹⁴³ Pr		300	200	6,6 × 10 ⁴
¹⁹¹ Pt	Platino (78)	100	100	2,3 × 10 ⁵
^{183m} Pt		200	200	2,0 × 10 ⁵
^{197m} Pt		300	300	1,2 × 10 ⁷
¹⁹⁷ Pt		300	300	8,8 × 10 ⁵
²³⁸ Pu	Plutonio (94)	3	0,003	1,7 × 10
²³⁹ Pu		2	0,002	6,2 × 10 ⁻²
²⁴⁰ Pu		2	0,002	2,3 × 10 ⁻¹
²⁴¹ Pu		1000	0,1	1,1 × 10 ²
²⁴² Pu		3	0,003	3,9 × 10 ⁻³
²²³ Ra	Radio (88)	50	0,2	5,0 × 10 ⁴
²²⁴ Ra		6	0,5	1,6 × 10 ⁵
²²⁶ Ra		10	0,05	1,0
²²⁸ Ra		10	0,05	2,3 × 10 ²
⁸¹ Rb	Rubidio (37)	30	30	8,2 × 10 ⁶
⁸⁶ Rb		30	30	8,1 × 10 ⁴

CODIGO IMDG - PAGINA 7056 (ESP.)
Eim. 19-80

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

Cuadro III (continuación)

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A ₁ (Ci)	A ₂ (Ci)	Actividad específica (Ci/g)
⁸⁷ Rb	Rubidio (cont.)	Sin límite	Sin límite	6,6 × 10 ⁻⁸
Rb (natural)		Sin límite	Sin límite	1,8 × 10 ⁻⁸
¹⁸⁶ Re	Renio (75)	100	100	1,9 × 10 ⁵
¹⁸⁷ Re		Sin límite	Sin límite	3,8 × 10 ⁻⁸
¹⁸⁸ Re		10	10	1,0 × 10 ⁶
Re (natural)		Sin límite	Sin límite	2,4 × 10 ⁻⁸
^{103m} Rh	Rodio (45)	1000	1000	3,2 × 10 ⁷
¹⁰⁵ Rh		200	200	8,2 × 10 ⁵
²²² Rn	Radón (86)	10	2	1,5 × 10 ⁵
⁹⁷ Ru	Rutenio (44)	80	80	5,5 × 10 ⁵
¹⁰³ Ru		30	30	3,2 × 10 ⁴
¹⁰⁵ Ru		20	20	6,6 × 10 ⁶
¹⁰⁶ Ru		10	7	3,4 × 10 ³
³⁵ S	Azufre (16)	1000	300	4,3 × 10 ⁴
¹²² Sb	Antimonio (51)	30	30	3,9 × 10 ⁵
¹²⁴ Sb		5	5	1,8 × 10 ⁴
¹²⁵ Sb		40	30	1,4 × 10 ³
SBA	Materiales radiactivos sólidos de baja actividad — Véase la ficha 7.			
⁴⁶ Sc	Escandio (21)	8	8	3,4 × 10 ⁴
⁴⁷ Sc		200	200	8,2 × 10 ⁵
⁴⁸ Sc		5	5	1,5 × 10 ⁶

CODIGO IMDG — PAGINA 7057 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

Cuadro III (continuación)

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A ₁ (Ci)	A ₂ (Ci)	Actividad específica (Ci/g)
⁷⁵ Se	Selenio (34)	40	40	1,4 × 10 ⁴
³¹ Si	Silicio (14)	100	100	3,9 × 10 ⁷
¹⁴⁷ Sm	Samario (62)	Sin límite	Sin límite	2,0 × 10 ⁻⁸
¹⁵¹ Sm		1000	80	2,6 × 10 ⁷
¹⁵³ Sm		300	300	4,4 × 10 ⁶
¹¹³ Sn	Estaño (50)	60	60	1,0 × 10 ⁴
^{119m} Sn		100	100	
¹²⁵ Sn		10	10	1,1 × 10 ⁵
^{85m} Sr	Estroncio (38)	80	80	3,2 × 10 ⁷
⁸⁵ Sr		30	30	2,4 × 10 ⁴
^{87m} Sr		50	50	1,2 × 10 ⁷
⁸⁹ Sr		100	40	2,9 × 10 ⁴
⁹⁰ Sr		10	0,4	1,5 × 10 ²
⁹¹ Sr		10	10	3,6 × 10 ⁶
⁹² Sr		10	10	1,3 × 10 ⁷
T (sin comprimir)	Tritio (1)	1000	1000	9,7 × 10 ³
T (comprimido)		1000	1000	
T (pintura luminosa activada)		1000	1000	
T (adsorbido en un portador sólido)		1000	1000	
T (agua traziada)		1000	1000	
T (otras formas)		20	20	
¹⁸² Ta	Tantalo (73)	20	20	6,2 × 10 ³

CODIGO IMDG — PAGINA 7058 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

Cuadro III (continuación)

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A ₁ (Ci)	A ₂ (Ci)	Actividad específica (Ci/g)
¹⁶⁰ Tb	Terbio (65)	20	20	1,1 × 10 ⁴
^{96m} Tc	Tecnecio (43)	1000	1000	3,8 × 10 ⁷
⁹⁶ Tc		6	6	3,2 × 10 ⁵
^{97m} Tc		1000	200	1,5 × 10 ⁴
⁹⁷ Tc		1000	400	1,4 × 10 ⁻³
^{99m} Tc		100	100	5,2 × 10 ⁶
⁹⁹ Tc		1000	80	1,7 × 10 ⁻²
^{125m} Te	Telurio (52)	1000	100	1,8 × 10 ⁴
^{127m} Te		300	40	4,0 × 10 ⁴
¹²⁷ Te		300	300	2,6 × 10 ⁶
^{129m} Te		30	30	2,5 × 10 ⁴
¹²⁹ Tu		100	100	2,0 × 10 ⁷
^{131m} Te		10	10	8,0 × 10 ⁵
¹³² Te		7	7	3,1 × 10 ⁵
²²⁷ Th	Torio (90)	200	0,2	3,2 × 10 ⁴
²²⁸ Th		6	0,008	8,3 × 10 ²
²³⁰ Th		3	0,003	1,9 × 10 ⁻²
²³¹ Th		1000	1000	5,3 × 10 ⁵
²³² Th		Sin límite	Sin límite	1,1 × 10 ⁻⁷
²³⁴ Th		10	10	2,3 × 10 ⁴
Th (natural)		Sin límite	Sin límite	(Véase el Cuadro IV)

CODIGO IMDG - PAGINA 7059 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

Cuadro III (continuación)

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A ₁ (Ci)	A ₂ (Ci)	Actividad específica (Ci/g)
Th (irradiado)	Torio (cont.)	*	*	
²⁰⁰ Tl	Talio (81)	20	20	5,8 × 10 ⁵
²⁰¹ Tl		200	200	2,2 × 10 ⁶
²⁰² Tl		40	40	5,4 × 10 ⁴
²⁰⁴ Tl		300	30	4,3 × 10 ²
¹⁷⁰ Tm	Tulio (69)	300	40	6,0 × 10 ³
¹⁷¹ Tm		1000	100	1,1 × 10 ³
²³⁰ U	Uranio (92)	100	0,1	2,7 × 10 ⁴
²³² U		30	0,03	2,1 × 10
²³³ U		100	0,1	9,5 × 10 ⁻³
²³⁴ U		100	0,1	6,2 × 10 ⁻³
²³⁵ U		100	0,2	2,1 × 10 ⁻⁵
²³⁶ U		200	0,2	6,3 × 10 ⁻⁵
²³⁸ U		Sin límite	Sin límite	3,3 × 10 ⁻⁷
U (natural)		Sin límite	Sin límite	(Véase el Cuadro IV)
U (enriquecido)	$\left\{ \begin{array}{l} < 20\% \\ 20\% \text{ o más} \end{array} \right.$	Sin límite	Sin límite	(Véase el Cuadro IV)
U empobrecido)		100	0,1	
U (irradiado)		Sin límite	Sin límite	(Véase el Cuadro IV)
⁴⁸ V	Vanadio (23)	8	6	1,7 × 10 ⁵

* Los valores de A₁ y A₂ serán calculados en arreglo al párrafo 408 del Reglamento del OIEA, tomando en cuenta la actividad de los productos de fisión y del ²³³U además de la del torio.

** Los valores de A₁ y A₂ serán calculados con arreglo al párrafo 408 del Reglamento del OIEA, tomando en cuenta la actividad de los productos de fisión y de los isótopos del plutonio además de la del uranio.

CODIGO IMDG - PAGINA 7060 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

Cuadro III (continuación)

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A ₁ (Ci)	A ₂ (Ci)	Actividad específica (Ci/g)
181W	Volframio (74)	200	100	5,0 × 10 ³
185W		1000	100	9,7 × 10 ⁻³
187W		40	40	7,0 × 10 ⁵
127Xe (sin comprimir)	Xenón (54)	70	70	2,8 × 10 ⁴
127Xe (comprimido)		5	5	2,8 × 10 ⁴
131mXe (comprimido)		10	10	1,0 × 10 ⁵
131mXe (sin comprimir)		100	100	1,0 × 10 ⁵
133Xe (sin comprimir)		1000	1000	1,9 × 10 ⁵
133Xe (comprimido)		5	5	1,9 × 10 ⁵
135Xe (sin comprimir)		70	70	2,5 × 10 ⁵
135Xe (comprimido)		2	2	2,5 × 10 ⁵
87Y	Ytrio (39)	20	20	4,5 × 10
90Y		10	10	2,5 × 10 ⁵
91mY		30	30	4,1 × 10 ⁷
91Y		30	30	2,5 × 10 ⁴
92Y		10	10	9,5 × 10 ⁵
93Y		10	10	3,2 × 10 ⁵
188Yb	Yterbio (70)	80	80	2,3 × 10 ⁵
175Yb		400	400	1,8 × 10 ⁵
65Zn	Cinc (30)	30	30	8,0 × 10 ³
69mZn		40	40	3,3 × 10 ⁶
69Zn		300	300	5,3 × 10 ⁷
83Zr	Circonio (40)	1000	200	3,5 × 10 ⁻³
85Zr		20	20	2,1 × 10 ⁴
97Zr		20	20	2,0 × 10 ⁶

CODIGO IMDG - PAGINA 7061 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 7 — Sustancias radiactivas

CUADRO IV

RELACIONES ACTIVIDAD/MASA Y MASA/ACTIVIDAD CORRESPONDIENTES AL URANIO Y AL TORIO NATURAL*

(En el cuadro III se hacen varias remisiones al presente cuadro)

Sustancia radiactiva	Ci/g	g/Ci
Uranio		
(% en peso del ²³⁵ U contenido)		
0,45	5,0 × 10 ⁻⁷	2,0 × 10 ⁶
0,72 (natural)	7,06 × 10 ⁻⁷	1,42 × 10 ⁶
1,0	7,6 × 10 ⁻⁷	1,3 × 10 ⁶
1,5	1,0 × 10 ⁻⁶	1,0 × 10 ⁶
5,0	2,7 × 10 ⁻⁶	3,7 × 10 ⁵
10,0	4,8 × 10 ⁻⁶	2,1 × 10 ⁵
20,0	1,0 × 10 ⁻⁵	1,0 × 10 ⁵
35,0	2,0 × 10 ⁻⁵	5,0 × 10 ⁴
50,0	2,5 × 10 ⁻⁵	4,0 × 10 ⁴
90,0	5,8 × 10 ⁻⁵	1,7 × 10 ⁴
93,0	7,0 × 10 ⁻⁵	1,4 × 10 ⁴
95,0	9,1 × 10 ⁻⁵	1,1 × 10 ⁴
Torio natural	2,2 × 10 ⁻⁷	4,6 × 10 ⁶

* Las cifras correspondientes al uranio comprenden la actividad del uranio-234 que se concentra durante el proceso de enriquecimiento. La actividad indicada para el torio comprende la concentración de equilibrio del torio-228.

CODIGO IMDG - PAGINA 7062 (ESP.)

CLASE 8

SUSTANCIAS CORROSIVAS



CODIGO IMDG - PAGINA 8000 (ESP.)

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Índice

	<i>Página</i>
1. Propiedades	8002
2. Embalaje y envasado	8003
3. Especificaciones para embalajes/envasos	8006
4. Estiba	8008
5. Segregación	8010
6. Precauciones contra incendios	8011
7. Cantidades limitadas	8011
Fichas de sustancias de la Clase 8	8099

CODIGO IMDG - PAGINA 8001 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE B ---- Sustancias corrosivas

- 1.3.3 Unas cuantas sustancias de la presente Clase pueden correr el vidrio, el barro vitrado y otras materias silíceas. Cuando procede, se pone de manifiesto esta particularidad en la sección **Propiedades de las fichas**.
- 1.4 Muchas de las sustancias de esta Clase solo son corrosivas tras haber reaccionado con el agua o con la humedad del aire. En las correspondientes fichas se señala esta particularidad con las palabras «... en presencia de humedad».
- 1.4.1 La reacción de un gran número de sustancias con el agua va acompañada de un desprendimiento de gases irritantes y corrosivos. Por lo general, esos gases se hacen visibles en el aire en forma de humos.
- 1.5 Algunas de las sustancias de la presente Clase, cuando reaccionan con el agua o con materias orgánicas, incluidos la madera, el papel, las fibras, algunos materiales amortiguadores y ciertos grasas y aceites, generan calor. Cuando procede, se señala esta particularidad en la sección **Observaciones de las fichas**.
- 1.6 Si una sustancia está calificada de «estabilizada» en la ficha establecida para ella, no se la debe transportar inestabilizada.

2. EMBALAJE Y ENVASADO

- 2.1 **Criterios aplicables a la clasificación y a la determinación del grupo de embalaje/envase de las sustancias**
- 2.1.1 A efectos de embalaje/envase se han dividido las sustancias corrosivas en tres categorías (grupos de embalaje/envase), con arreglo al grado de peligrosidad que entrañan: sustancias que entrañan un gran riesgo (Grupo de embalaje/envase I), sustancias que entrañan un mediano riesgo (Grupo de embalaje/envase II) y sustancias que entrañan un riesgo menor (Grupo de embalaje/envase III). El grupo de embalaje/envase a que está adscrita una sustancia va indicado en la ficha que le corresponde.
- 2.1.2 El grupo de embalaje/envase al que deben ser adscritas las sustancias corrosivas que no figuran en la presente Clase por su nombre y para las cuales no se indica un grupo de embalaje/envase en la ficha establecida para el precedente grupo de sustancias N.E.P., será determinado aplicando los criterios que se establecen a continuación.
- 2.1.2.1 Grupo de embalaje/envase I (sustancias de alta peligrosidad)
1. Sustancias que en una prueba de aplicación sobre la piel intacta de un animal durante no más de 3 minutos causan una dermatonecrosis visible en el punto de contacto.
 2. Sustancias que en una prueba de aplicación sobre la piel intacta de un animal durante más de 3 minutos pero no más de 60 minutos causan una dermatonecrosis visible en el punto de contacto, y que además tienen un grado de toxicidad por inhalación de sus vapores correspondiente al Grupo de embalaje/envase II, con arreglo a los criterios expuestos en el párrafo 2.1.5.2 de la Introducción a la Clase 6.1.

Nota: En el caso de las sustancias cuyo grado de toxicidad por inhalación de sus vapores correspondiera al Grupo de embalaje/envase I debe considerarse que el riesgo primario es de toxicidad.

CODIGO IMDG - PAGINA 8003 (ESP)
 Em. 22-84

CLASE B ---- Sustancias corrosivas

1. PROPIEDADES
- 1.1 Las sustancias incluidas en la presente Clase son sólidos o líquidos que, en su estado natural, tienen en común la propiedad de causar lesiones más o menos graves en los tejidos vivos. Si se produce un escape de una de estas sustancias de su embalaje/envase, también podría dañar otras mercancías o causar desperfectos en el buque.
- 1.1.1 En lo casos en que son de prever lesiones corporales particularmente graves, en la sección **Observaciones de las correspondientes fichas se incluye una nota que dice lo siguiente:** «Causa (muy) graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas».
- 1.1.2 Muchas de estas sustancias son suficientemente volátiles como para desprender vapores irritantes para la nariz y para los ojos. Si ese es el caso, se señala tal propiedad en la sección **Observaciones** con la siguiente frase: «Sus vapores irritan las mucosas».
- 1.1.3 Algunas de ellas pueden desprender gases tóxicos cuando se descomponen a muy altas temperaturas. En estos casos aparece en la sección **Observaciones de las fichas** la indicación siguiente: «Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta».
- 1.1.4 Además de actuar directamente de manera destructiva si entran en contacto con la piel o las mucosas, algunas de las sustancias de la presente Clase son sustancias tóxicas. Su ingestión o la inhalación de sus vapores pueden dar por resultado un envenenamiento, y algunas de ellas pueden incluso atravesar la piel. Cuando procede, se ponen de manifiesto esas particularidades en la sección **Observaciones de las fichas**.
- 1.1.5 Las fichas de la presente Clase dan primeramente la denominación principal de la sustancia a que la ficha corresponde y a continuación las denominaciones secundarias de la misma que son de uso corriente o, en el caso de las fichas para grupos de sustancias, la denominación genérica del grupo y las particulares denominaciones de los tipos de sustancias comprendidas en él. El número de página es para cada ficha el mismo en todas las ediciones del presente Código en idiomas diversos.
- 1.2 La indicación del punto de inflamación de una sustancia líquida de la presente Clase puede ir seguida de la indicación «v.c.a.», lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso cerrado, o de la indicación «v.a.a.», lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso abierto. La sección 6 de la **Introducción General del presente Código** hace referencia a estos métodos de ensayo.
- 1.2.1 Una sustancia de esta Clase cuyo punto de inflamación es de 51° C (141° F) v.c. o inferior es igualmente, por definición, un líquido inflamable. En tal caso, en la sección de la correspondiente ficha que se titula **Propiedades** está indicado el punto de inflamación de la sustancia de que se trata.
- 1.3 Todas las sustancias de la presente Clase actúan con efectos destructivos, en mayor o menor grado, sobre materiales como los metales y los textiles.
- 1.3.1 Si en la ficha establecida para determinada sustancia se ha incluido la frase «Corrosivo para la mayoría de los metales», esto quiere decir que esa sustancia o sus vapores pueden atacar a cualquiera de los metales que cabe esperar que haya en un buque o que pueda haber entre su cargamento.
- 1.3.2 La frase «Corrosivo para el aluminio, el cinc y el estaño» da a entender que la sustancia de que se trata no ataca por contacto ni al hierro ni al acero.

CODIGO IMDG - PAGINA 8002 (ESP)

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Salvo indicación en otro sentido, cuando se estipule determinado porcentaje de una sustancia o de su ingrediente activo, debe entenderse que se estipula un porcentaje en peso en relación con el peso total de la sustancia en el estado en que se la va a transportar.

Embalaje y envasado — tipos y límites

A menos que en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate se estipulen determinados embalajes/envases, habrá que utilizar los embalajes/envases indicados en los cuadros de la sección 3 de esta Introducción.

Los recipientes de vidrio que llevan embalaje/envase exterior, irán rodeados de un material inerte amortiguador dispuesto de manera que se eviten roturas en el bulto o se produzcan fugas de su contenido. Con respecto a los líquidos, este material amortiguador deberá ser, además, absorbente. Esto no será necesario si se utilizan como material amortiguador elementos de plástico expandido bien ajustados y si se cumple, cuando proceda, lo prescrito en la segunda frase del párrafo 2.3.1.6.

Cuando se permita el vidrio, se entenderán permitidos también el barro vidriado, la porcelana y otros materiales semejantes.

Cuando se permitan las botellas de vidrio o de plástico, se entenderán permitidos también los tarros de vidrio o de plástico.

Cuando se permitan las cajas de madera como embalaje exterior, se entenderán permitidas también las cajas de madera natural (4C), las cajas de madera contrachapada (4D) y las cajas de madera reconstituída (4F).

Las cajas con nichos moldeadas en plástico expandido estarán hechas de material piroresistente. Cuando el contenido no sea compatible con el embalaje/envase exterior, cada botella de vidrio irá metida en una bolsa de materia plástica, y la bolsa quedará eficazmente cerrada.

Una botella de gas, del tipo normalmente utilizado para gases comprimidos y aprobado por la autoridad competente del país de que se trata, con la válvula adecuadamente protegida, podrá ser utilizada para contener cualquier líquido corrosivo, a condición de que dicho líquido sea compatible con el material de que está hecha la botella de gas.

Los embalajes/envases con tapa desmontable no se utilizarán para el transporte de líquidos. Sin embargo, dichos embalajes/envases se podrán utilizar para el transporte de líquidos adsoridos a los Grupos de embalaje/envase II y III, si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente del país de que se trata.

CODIGO IMDG — PAGINA 8005 (ESP.)
Enm. 22-84

Grupo de embalaje/envase II (sustancias de peligrosidad media)

Sustancias que en una prueba de aplicación sobre la piel intacta de un animal durante más de 3 minutos pero no más de 60 minutos causan una dermatonecrosis visible en el punto de contacto.

Grupo de embalaje/envase III (sustancias de baja peligrosidad)

1. Sustancias que en una prueba de aplicación sobre la piel intacta de un animal durante más de 80 minutos pero no más de 4 horas causan una dermatonecrosis visible en el punto de contacto.

2. Sustancias que aplicadas sobre superficies de acero o de aluminio, a una temperatura de prueba de 55° C, causan una corrosión proporcional a la de 6,25 mm por año. Para las pruebas con acero se debe utilizar el del tipo P3 (ISO 2804(V)-1978) u otro de un tipo análogo, y para las pruebas con aluminio, los tipos no revestidos 7075-T6 o AZ5GU-T8.

Embalaje y envasado — Prescripciones generales

Como mínimo, todos los embalajes/envases estarán eficazmente cerrados. Sin embargo, todos los embalajes y envases para aquellas sustancias de la presente Clase que puedan reaccionar peligrosamente en contacto con el agua, irán herméticamente cerrados.

Las partes de todo embalaje/envase que estén en contacto directo con la sustancia peligrosa no deben ser afectadas por la acción química o de otra índole de la sustancia. Cuando sea necesario, dichas partes irán provistas de un revestimiento interior o serán objeto de un tratamiento adecuado. Las mencionadas partes de los embalajes/envases no deberán incluir componentes capaces de reaccionar peligrosamente con el contenido de manera que lleguen a formarse productos potencialmente peligrosos o que dichos partes se debiliten considerablemente.

Cuando exista la posibilidad de que la emanación de gases (ya sea por elevación de la temperatura o por otras causas) produzca una presión apreciable en el interior de un bulto, podrá dotarse a éste de un dispositivo de respiración, a condición de que el gas así emitido no cause un peligro, consideradas la toxicidad, inflamabilidad, cantidad emitida, etc., del gas. El dispositivo de respiración estará constituido de manera que no pueda escapar líquido alguno estando el bulto en posición vertical. El embalaje/envase exterior irá dispuesto de manera que no menoscabe el funcionamiento del dispositivo de respiración.

Dado que la presión de vapor de los líquidos de bajo punto de ebullición suele ser alta, los embalajes/envases destinados a contener dichos líquidos deberán ser suficientemente resistentes para soportar, con un amplio coeficiente de seguridad, las presiones interiores que probablemente se desarrollarán en ellos.

Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos¹ se deberá espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55° C, un líquido llegue a llenar totalmente el envase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8004 (ESP.)
Enm. 22-84

¹ Quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20° C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20° C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 690 centistokes).

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

3. ESPECIFICACIONES PARA EMBALAJES/ENVASES

CUADRO 1 — LIQUIDOS

Embalaje/envase interior	Embalaje/envase exterior	Clave del embalaje/envase: Anexo I	Peso bruto máximo o contenido líquido máximo			
			Grupo de embalaje/envase			
			I	II	III	
Botellas de vidrio o de plástico, contenido máximo: 10 litros	Caja de madera	4C, 4D, 4F	75 kg	125 kg	125 kg	
	Caja de cartón	4G	40 kg	40 kg	55 kg	
	Caja con nichos moldeados en plástico expandido	4H1	40 kg	40 kg	55 kg	
	Bidón de acero	1A2	75 kg	125 kg	125 kg	
	Bidón de plástico	1H2	75 kg	125 kg	125 kg	
	Bidón de cartón	1G	75 kg	125 kg	125 kg	
Botes metálicos contenido máximo: 30 litros	Caja de madera	4C, 4D, 4F	125 kg	225 kg	225 kg	
	Caja de cartón	4G	40 kg	65 kg	75 kg	
Receptáculo de plástico en:	Un bidón de acero	6HA1	250 l	250 l	250 l	
	Una jaula de acero o una caja de acero	6HA2	60 l	60 l	60 l	
	Un bidón de aluminio	6HB1	250 l	250 l	250 l	
	Una jaula de aluminio o una caja de aluminio	6HB2	60 l	60 l	60 l	
	Una caja de madera	6HC	60 l	60 l	60 l	
	Un bidón de madera contrachapada	6HD1	120 l	250 l	250 l	
	Una caja de madera contrachapada	6HD2	60 l	60 l	60 l	
	Un bidón de cartón	6HG1	120 l	250 l	250 l	
	Una caja de cartón	6HG2	60 l	60 l	60 l	
	Un bidón de plástico	6HH	120 l	120 l	250 l	
	Receptáculo de vidrio en:	Un bidón de acero	6PA1	60 l	60 l	60 l
		Una jaula de acero o una caja de acero	6PA2	60 l	60 l	60 l
Un bidón de aluminio		6PB1	60 l	60 l	60 l	
Una jaula de aluminio o una caja de aluminio		6PB2	60 l	60 l	60 l	
Una caja de madera		6PC	60 l	60 l	60 l	
Un bidón de madera contrachapada		6PD1	60 l	60 l	60 l	
Una caja de madera contrachapada		6PD2	60 l	60 l	60 l	
Un bidón de cartón		6PG1	60 l	60 l	60 l	
Una caja de cartón		6PG2	60 l	60 l	60 l	
Un embalaje/envase de plástico expandido		6PH1	60 l	60 l	60 l	
Un embalaje/envase de plástico compacto		6PH2	60 l	60 l	60 l	
Bidón de acero		1A1	250 l	250 l	250 l	
Bidón de aluminio	1B1	250 l	250 l	250 l		
Bidón de plástico	1H1	250 l*	250 l	250 l		
Jerricón de acero	3A1	60 l	60 l	60 l		
Jerricón de plástico	3H1	60 l*	60 l	60 l		

* Con la aprobación de la autoridad competente del país de que se trate

CUADRO 2 — SOLIDOS

Embalaje/envase interior	Embalaje/envase exterior	Clave del embalaje/envase: Anexo I	Peso bruto máximo		
			Grupo de embalaje/envase		
			I	II	III
Botellas de vidrio, contenido máximo: 10 litros	Caja de madera	4C, 4D, 4F	125 kg	225 kg	225 kg
	Caja de cartón	4G	40 kg	55 kg	55 kg
Botellas de plástico o de caucho, contenido máximo: 30 kg	Caja con nichos moldeados en plástico expandido	4H1	40 kg	55 kg	55 kg
	Caja de madera	4C, 4D, 4F	125 kg	225 kg	225 kg
	Caja de cartón	4G	40 kg	55 kg	55 kg
	Caja con nichos moldeados en plástico expandido	4H1	40 kg	55 kg	55 kg
	Bidón de acero	1A2	125 kg	225 kg	225 kg
	Bidón de plástico	1H2	125 kg	225 kg	225 kg
Botes metálicos, contenido máximo: 40 kg	Bidón de cartón	1G	125 kg	225 kg	225 kg
	Caja de plástico compacto	4H2	125 kg	225 kg	225 kg
Botes metálicos, contenido máximo: 40 kg	Caja de madera	4C, 4D, 4F	125 kg	225 kg	225 kg
	Caja de cartón	4G	40 kg	65 kg	75 kg
Sacos de plástico, contenido máximo: 5 kg*	Caja de madera	4C, 4D, 4F	125 kg	225 kg	225 kg
	Caja de cartón	4G	40 kg	55 kg	55 kg
Receptáculo de plástico en:	Un bidón de acero	6HA1	400 kg	400 kg	400 kg
	Una jaula de acero o una caja de acero	6HA2	75 kg	75 kg	75 kg
	Un bidón de aluminio	6HB1	400 kg	400 kg	400 kg
	Una jaula de aluminio o una caja de aluminio	6HB2	75 kg	75 kg	75 kg
	Una caja de madera	6HC	75 kg	75 kg	75 kg
	Un bidón de madera contrachapada	6HD1	120 kg	250 kg	250 kg
	Una caja de madera contrachapada	6HD2	75 kg	75 kg	75 kg
	Un bidón de cartón	6HG1	120 kg	250 kg	250 kg
	Una caja de cartón	6HG2	40 kg	55 kg	55 kg
	Bidón de acero	1A2	400 kg	400 kg	400 kg
	Bidón de aluminio	1B2	400 kg	400 kg	400 kg
	Bidón de madera contrachapada*	1D	prohibido	250 kg	250 kg
Bidón de cartón*	1G	prohibido	250 kg	250 kg	
Bidón de plástico	1H2	250 kg	400 kg	400 kg	
Tonel de madera para áridos*	2C2	400 kg	400 kg	400 kg	
Jerricón de acero	3A2	120 kg	120 kg	120 kg	
Jerricón de plástico	3H2	120 kg	120 kg	120 kg	
Caja de madera natural con paredes no tamizadas*	4C2	400 kg	400 kg	400 kg	
Caja de madera contrachapada*	4D	prohibido	250 kg	250 kg	
Caja de cartón*	4G	prohibido	250 kg	250 kg	
Saco de tejido de plástico hidrorresistente*	5H3	prohibido	50 kg	50 kg	
Saco de película de plástico*	5H4	prohibido	50 kg	50 kg	
Saco textil hidrorresistente*	5L3	prohibido	50 kg	50 kg	
Saco de papel de varias hojas hidrorresistentes*	5M2	prohibido	50 kg	50 kg	

* Estos embalajes/envases no serán utilizados cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

<p>4. ESTIBA</p> <p>4.1</p> <p>4.1.1</p> <p>4.1.2</p> <p>4.1.3</p> <p>4.1.4</p> <p>4.1.5</p>	<p>Los buques que contengan sustancias de la Clase 8 deberán estibarlas de conformidad con las prescripciones correspondientes a la categoría de estiba indicada en la ficha pertinente, tal como se especifica a continuación:</p> <p>Estiba, Categoría A</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Estiba, Categoría B</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE</p> <p>Estiba, Categoría C</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE</p> <p>Estiba, Categoría D</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p> <p>Estiba, Categoría E</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora</p> <p>Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p>	<p>4.2</p> <p>4.2.1</p> <p>4.2.2</p> <p>4.2.3</p> <p>4.2.4</p> <p>4.3</p> <p>4.3.1</p> <p>4.3.2</p>	<p>Precauciones generales para la estiba</p> <p>Las sustancias de la presente Clase deberán mantenerse lo más secas posible, ya que en presencia de humedad dichas sustancias son, en mayor o menor grado, corrosivas para la mayoría de los metales. Además, algunas de ellas reaccionan violentamente en contacto con el agua.</p> <p>Todas las sustancias de la presente Clase para las que se permita un embalaje/envase de plástico sin elemento de protección exterior deberán mantenerse lo más frescas posible, ya que la resistencia de la mayoría de los materiales plásticos disminuye a temperaturas elevadas.</p> <p>Se procurará estibar las cajas de cartón bajo cubierta o, si se están en cubierta, deberán protegerse de manera que en ningún momento se hallen expuestas a la intemperie o entren en contacto con el agua de mar.</p> <p>Cuando se considere necesario que una sustancia de esta Clase se estibe separada de los lugares habitables, esta prescripción figurará en la ficha correspondiente.</p> <p>Precauciones generales para la estiba de sustancias corrosivas que, a la vez, son líquidas inflamables</p> <p>En los buques que lleven pasajeros tales sustancias se estibarán a una buena distancia de las cubiertas y los espacios destinados a los pasajeros. Cuando tales sustancias se transporten en buques de transbordo no debe haber que prestar atención especial a las prescripciones parciales que figuran en la sección 17 de la Introducción General.</p> <p>Estas sustancias se estibarán en un espacio ventilado mecánicamente y se mantendrán lo más frescas posibles durante la travesía. Por regla general se estibarán a distancia de toda fuente de calor, inclusive chispas, llamas, tuberías de vapor, serpentines de calefacción, etc. Esta prescripción afecta especialmente a las sustancias con una elevada presión de vapor o susceptibles de fundirse durante la travesía.</p>
---	---	---	--

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

- 5. SEGREGACION**
- 5.1 Se efectuará la estiba de manera que las sustancias de esta Clase se mantengan en todo momento
- 5.1.1 **A distancia de**
- Gases inflamables (2.1)*
 - Líquidos inflamables
 - Sólidos inflamables
 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea
 - Sustancias peligrosas en contacto con el agua
- lo cual quiere decir que las remesas de sustancias de estos últimos tipos se segregarán eficazmente de manera que en caso de accidente no puedan reaccionar peligrosamente con sustancias corrosivas de la presente Clase, aunque podrán ser transportadas en la misma bodega o en el mismo compartimento que éstas cuando se ha hecho constar en la correspondiente ficha que se permite hacerlo, o en cubierta al mismo tiempo que ellas, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio de que se trate.
- 5.1.2 **Separadas de**
- Explosivos
 - Sustancias comburentes
 - Peroxidos orgánicos
 - Materiales radiactivos
- lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de estos tipos no serán cargados en bodegas o compartimentos que contengan sustancias corrosivas.
- En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que la distancia de.
- 5.1.3 **Separadas por todo un compartimento o todo una bodega de:**
- Sustancias infecciosas
- lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de este último tipo no serán cargados en compartimentos o bodegas que contengan sustancias corrosivas ni en compartimentos o bodegas contiguos.
- En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

* A las gases venenosas que también son inflamables se les aplican las disposiciones relativas a segregación establecidas para los gases de la Clase 2.1.

CODIGO IMDG — PAGINA 8010 (ESP.)*
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

- 5.1.4 **Separadas longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o todo una bodega intermedia de**
- Explosivos
- lo cual quiere decir que los bultos que componen las remesas de sustancias de este último tipo no serán cargados en bodegas que contengan sustancias corrosivas ni en bodegas contiguas. Entre esas sustancias corrosivas y todas y cada una de las sustancias incompatibles con ellas se mantendrá una separación longitudinal por una bodega intermedia o un compartimento intermedio, por lo menos.
- En caso de estiba «en cubierta», la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.
- 5.1.5 **Segregadas de las mercancías peligrosas en cantidades limitadas tal como se indica bajo «3. ESTIBA» en el anexo a la sección 18 de la Introducción General**
- 6. PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS**
- 6.1 En la sección 16 de la Introducción General se dan consejos y orientación de orden general sobre precauciones contra incendios.
- 6.2 En la publicación de la OMI intitulada «Procedimientos de emergencia para bultos que transporten mercancías peligrosas» figuran recomendaciones por mineralizadas sobre lucha contra incendios.
- 7. CANTIDADES LIMITADAS**
- 7.1 **Exención total del cumplimiento de las disposiciones del presente Código**
- 7.1.1 Puede considerarse que el riesgo que entrañan las sustancias corrosivas transportadas en recipientes muy pequeños, cuya capacidad no excede de los límites especificados en el párrafo 7.1.2 *infra*, es insignificante y no es, por lo tanto, necesario aplicar en su transporte las disposiciones del presente Código.
- 7.1.2 Se podrán conceder exenciones del cumplimiento de esas disposiciones en los casos siguientes:

Grupo de sustancias	Cantidad neta máxima por recipiente interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario
Grupo de embalaje/envase II			
Sólidos	10 g	100 g	1 kg
Líquidos	2 ml	20 ml	200 ml
Grupo de embalaje/envase III			
Sólidos	50 g	500 g	5 kg
Líquidos	10 ml	100 ml	1 litro

CODIGO IMDG — PAGINA 8011 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

- 7.1.3 La autoridad competente podrá examinar sustancias corrosivas de los grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 7.1.2 supra de la aplicación de las disposiciones del presente Código si esas sustancias están disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en el citado párrafo 7.1.2.
- 7.1.4 Tales sustancias corrosivas se describirán en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES EXIMIDAS».
- 7.1.5 En una Declaración de mercancías peligrosas firmada se manifestará por escrito que la remesa de que se trata satisface las condiciones a que se ha hecho referencia anteriormente, no siendo aplicables las disposiciones del presente Código.
- 7.2 Mitigaciones de las normas de embalaje/envase
- 7.2.1 Se considerará que cuando las sustancias corrosivas están contenidas en recipientes pequeños entrañan menor riesgo que si están contenidas en grandes recipientes. Por lo tanto, la autoridad competente podrá permitir la utilización de recipientes y embalajes/envases exteriores que respondan a normas menos rigurosas que las prescritas normalmente por el presente Código para las sustancias de que se trate en cada caso, siempre y cuando tenga el convencimiento de que tales recipientes y embalajes/envases ofrecen seguridad y son adecuados para el transporte por mar. Las demás disposiciones relativas a la presente Clase seguirán siendo aplicables.
- 7.2.2 Capacidad máxima de los recipientes a que pueden aplicarse las mitigaciones:
- Grupo de embalaje/envase II — Sustancias corrosivas
 sólidas, en recipientes que no contengan más de 500 g;
 líquidas, en recipientes que no contengan más de 100 ml
- Grupo de embalaje/envase III — Sustancias corrosivas
 sólidas, en recipientes que no contengan más de 1 kg;
 líquidas, en recipientes que no contengan más de 250 ml.
- 7.2.3 La autoridad competente podrá consentir mitigaciones de las disposiciones del presente Código para sustancias corrosivas de los grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 7.2 supra cuando esas sustancias estén disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en el citado párrafo 7.2.2.
- 7.2.4 El bulbo resistirá las pruebas de idoneidad prescritas para el grupo de embalaje/envase III, a no ser que la autoridad competente haya aprobado otra cosa.
- 7.2.5 El peso bruto de un bulbo no excederá del peso máximo admitido para ese tipo de bulbo cuando no está acompañado por mitgaciones de las normas de embalaje/envase, y no será de más de 100 kg de no tratarse de los especificados en el párrafo 7.2.5 siguiente.
- 7.2.6 El límite establecido para el peso bruto no se aplicará a las unidades de carga transportadas en conformidad con las disposiciones de la subsección 10.18 de la Introducción General del presente Código o en condiciones aprobadas por la autoridad competente.

CODIGO IMDG — PAGINA 8012 (ESP)

Emm. 22.84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

- 7.2.7 Un mismo embalaje/envase exterior podrá llevar a un tiempo en su interior sustancias diversas pertenecientes todas ellas a la presente Clase, a condición de que tales sustancias sean compatibles las unas con las otras.
- 7.2.8 Las sustancias expedidas con arreglo a las mitigaciones antedichas serán declaradas como mercancías peligrosas. En la Declaración de mercancías peligrosas irán identificadas por sus nombres técnicos correctos o como mercancías de la presente Clase, seguida en ambos casos esa identificación de las palabras **REN RECEPTACULOS PEQUEÑOS»**.
- 7.3 Régimen general
- 7.3.1 Las sustancias corrosivas expedidas en cantidades limitadas a las que no se aplica una exención en virtud de las disposiciones de la subsección 7.1 o que no son transportadas de conformidad con las disposiciones de la subsección 7.2 no tendrán que ser declaradas como mercancías de la presente Clase si satisfacen las disposiciones del Régimen general establecido en la sección 18 de la Introducción General del presente Código y van identificadas en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS» y acompañadas de un CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO de las disposiciones del Régimen general para el transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas. En la página 0142 se da un modelo de CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO adecuado.
- 7.3.2 Las disposiciones de ese Régimen general permiten expedir cantidades limitadas de una sola sustancia o cantidades limitadas de sustancias diferentes en un mismo embalaje/envase exterior. También permiten las disposiciones de ese Régimen expedir, en condiciones adecuadas, pequeñas cantidades de sustancias que no figuran en la presente Clase.
- 7.3.3 Algunas sustancias que son muy peligrosas no pueden ser transportadas de conformidad con las disposiciones de ese régimen. Sólo podrán ser transportadas como mercancías peligrosas de la presente Clase, no concentrándose para cantidades limitadas mitgaciones de las normas.
- 7.3.4 Las disposiciones del Régimen general se formulan detalladamente en el Anexo a la sección 18 de la Introducción General del presente Código.

CODIGO IMDG — PAGINA 8012-1 (ESP)

Emm. 22.84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

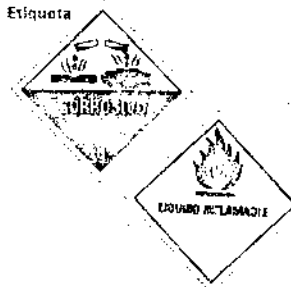
**FICHAS DE
SUSTANCIAS DE LA CLASE 8**

CODIGO IMDG — PAGINA 8099 (ESP.)
Enm. 22-84

**ACIDO ACETICO GLACIA,
o
ACIDO ACETICO EN SOLUCION
de más de un 80 % en peso, de
ácido**

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



**ACIDO ACETICO EN SOLUCION
de más de un 25 % pero no más
de un 80 %, en peso, de ácido**

Grupo de embalaje/envase:
II para concentraciones de no
menos de un 50 %
III para concentraciones de
menos de un 50 %

Etiqueta



CLASE 3 — Sustancias inflamables

Nº ONU **Fórmula**
2789 CH3COOH

Propiedades
Líquido inflamable incoloro, con un olor acre.
La sustancia pura cristaliza a temperaturas inferiores a 16° C.
Punto de inflamación: 40° C v.c. (el producto puro)
61° C v.c. (en solución de un 80 %)
Límites de explosividad: 4 % - 17 %
Miscible con el agua.
Corrosivo para el plomo y para la mayoría de los demás metales.

Observaciones
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Segregación como para la Clase 3.3.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU **Fórmula**
2790 CH3COOH

Propiedades
Líquido incoloro con un olor acre.
Miscible con el agua.
Corrosivo para el plomo y para la mayoría de los demás metales.

Observaciones
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8100 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ANHIDRIDO ACETICO
Nº ONU 1715 **Fórmula** $(CH_3CO)_2O$

Propiedades
 Líquido inflamable, incoloro, con un olor irritante.
 Punto de inflamación: 54° C v.c.
 Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.
 Inmiscible con el agua.

Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta

Estiba
 Categoría A
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.
 Segregación como para la Clase 3.3
 Separado longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de los explosivos.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

BROMURO DE ACETILO
Nº ONU 1716 **Fórmula** CH_3COBr

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo bromuro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta

Estiba
 Categoría C. Para garrafones de vidrio, Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA B101 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

YODURO DE ACETILO
Nº ONU 1898 **Fórmula** CH_3COI

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo yoduro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta

Estiba
 Categoría C. Para garrafones de vidrio, Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDO ACRILICO INHIBIDO
Nº ONU 2218 **Fórmula** $H_2C=CHCOOH$

Propiedades
 Líquido inflamable, incoloro, con un olor picante.
 Punto de fusión: 13° C. Punto de inflamación: 54° C v.c.
 Miscible con el agua.
 Puede polimerizar violentamente, de lo cual puede derivar un incendio y una explosión, si no está adecuadamente inhibido.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
 Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta

Estiba
 Categoría C. Para garrafones de vidrio, Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Manténgase lo más fresco posible.
 Resguárdese del calor radiante.
 Apartado de los lugares habitables.
 Segregación como para la Clase 3.3.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA B102 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE B — Sustancias corrosivas

ALQUILAMINAS CORROSIVAS,
N.E.P.
o
POLIALQUILAMINAS CORROSIVAS,
N.E.P.

Grupo de embalaje/envase: I, II o III
con arreglo de los criterios de
corrosividad

Etiqueta



Nº ONU **Fórmula**
2735

Propiedades
Sólidos, líquidos o soluciones incoloros, blanquecinos o amarillentos, con un olor desagradable.
Generalmente miscibles con el agua.
Corrosivos para la mayoría de los metales, especialmente para el cobre y las aleaciones de cobre.
Si un incendio los afecta desprenden gases tóxicos.

Observaciones
Los líquidos causan quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU **Fórmula**
2734

ALQUILAMINAS CORROSIVAS,
inflamables, N.E.P.
o
POLIALQUILAMINAS CORROSIVAS,
inflamables, N.E.P.

Grupo de embalaje/envase: I o II
con arreglo a los criterios para la
determinación del grupo de
embalaje/envase
correspondiente a cada riesgo

Etiqueta



Propiedades
Líquidos o soluciones inflamables incoloros o amarillentos, con un olor desagradable.
Generalmente miscibles con el agua.
Corrosivos para la mayoría de los metales, especialmente para el cobre y las aleaciones de cobre.
Si un incendio los afecta desprenden gases tóxicos.

Observaciones
Los líquidos causan quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.
Sus vapores son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.

Por lo que respecta a las ALQUILAMINAS INFLAMABLES, corrosivas, N.E.P., o las POLIALQUILAMINAS INFLAMABLES, corrosivas, N.E.P., Nº ONU 2733, véase la Clase 3.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Segregación como para la Clase 3.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8103 (ESP.)
Enm. 22-B4

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU **Fórmula**
2584 R SO₂OH

Propiedades
Líquidos, generalmente con un olor acre.
Corrosivos para la mayoría de los metales.

Observaciones
Tóxicos en caso de ingestión.
Corrosivos para la piel, los ojos y las mucosas.
Si un incendio los afecta desprenden gases sumamente tóxicos.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría B. Para garraones de vidrio, Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDOS ALQUILSULFONICOS,
ARILSULFONICOS o TOLUEN-
SULFONICOS LIQUIDOS, con un
contenido de más del 5 % de
ácido sulfúrico libre

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU **Fórmula**
2586 R SO₂OH

Propiedades
Líquidos, generalmente con un olor acre.
Corrosivos para la mayoría de los metales.

Observaciones
Tóxicos en caso de ingestión.
Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Si un incendio los afecta desprenden gases sumamente tóxicos.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

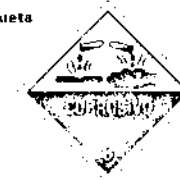
Estiba
Categoría B. Para garraones de vidrio, Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDOS ALQUILSULFONICOS,
ARILSULFONICOS o TOLUEN-
SULFONICOS LIQUIDOS, con un
contenido de no más del 5 % de
ácido sulfúrico libre

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8104 (ESP.)
Enm. 22-B4

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDOS ALQUILSULFONICOS,
ARILSULFONICOS o
TOLUENSULFONICOS SOLIDOS,
con un contenido de más del 5%
de ácido sulfúrico libre

Nº ONU
2583 Fórmula
R SO₂OH

Propiedades
Sólidos.
Corrosivos para la mayoría de los metales, especialmente en presencia de
humedad.

Observaciones
Tóxicos en caso de ingestión.
Corrosivos para la piel, los ojos y las mucosas.
Si un incendio los afecta desprende gases sumamente tóxicos.

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



ACIDOS ALQUILSULFONICOS,
ARILSULFONICOS o
TOLUENSULFONICOS SOLIDOS,
con un contenido de no más del
5% de ácido sulfúrico libre

Nº ONU
2585 Fórmula
R SO₂OH

Propiedades
Sólidos cristalinos.
Corrosivos para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Tóxicos en caso de ingestión.
Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Si un incendio los afecta desprenden gases sumamente tóxicos.

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8105 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLOROFORMATO DE ALILO

Nº ONU
1722 Fórmula
C₃H₅OOCCL

Propiedades
Líquido inflamable incoloro, con un olor sumamente irritante, que hace
lagrimear.
Punto de inflamación: 31° C v.c.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

CLOROCARBONATO DE ALILO

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.
Segregación como para la Clase 3.3.
«Separado longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o
toda una bodega intermedia de» los explosivos.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ALILTRICLOROSILANO
ESTABILIZADO

Nº ONU
1724 Fórmula
C₃H₅SiCl₃

Propiedades
Líquido inflamable, incoloro, con un olor acre.
Punto de inflamación: 35° C v.c.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de
hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de
humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de
humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.
Segregación como para la Clase 3.3.
«Separado longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o
toda una bodega intermedia de» los explosivos.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8106 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

BRÓMURO DE ALUMINIO ANHIDRO

Nº ONU 1725
Fórmula $AlBr_3$

Propiedades
Cristales higroscópicos blancos o amarillentos.
Desprende vapores corrosivos en el aire húmedo.
Reacciona violentamente con el agua emitiendo calor y desprendiendo bromuro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al bromuro de aluminio sólido hidratado.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 de la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

BRÓMURO DE ALUMINIO EN SOLUCIÓN

Nº ONU 2580
Fórmula $AlBr_3$

Propiedades
Líquidos incoloros o amarillentos.
Sumamente corrosivos para la mayoría de los metales.

Observaciones
Sus vapores son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
El líquido causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/estiba
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8107 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLORURO DE ALUMINIO ANHIDRO

Nº ONU 1726
Fórmula $AlCl_3$

Propiedades
Cristales higroscópicos blancos o amarillentos.
Desprende vapores corrosivos en el aire húmedo.
Reacciona violentamente con el agua emitiendo calor y desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al cloruro de aluminio sólido hidratado.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLORURO DE ALUMINIO EN SOLUCIÓN

Nº ONU 2581
Fórmula $AlCl_3$

Propiedades
Líquidos incoloros o amarillentos.
Sumamente corrosivos para la mayoría de los metales.

Observaciones
Sus vapores son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
El líquido causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8108 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE B — Sustancias corrosivas

Nº ONU 2672
Fórmula NH₃OH
Propiedades
 Líquidos incoloros, con un olor acre
 Corrosivos para el cobre, el níquel, el cinc y el estaño y para sus
 aleaciones, tales como el latón. No son corrosivos an grado considerable
 para el hierro o el acero.
Observaciones
 Tóxicos en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
 Los líquidos y sus vapores son corrosivos para la piel, los ojos y las
 mucosas
 Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al amoniaco en
 soluciones con un contenido del 10 % en peso, o menos, de amoniaco.

AMONIACO EN SOLUCION
 de densidad relativa de entre
 0,880 y 0,957 a 15° C. en agua,
 con más de un 10 % pero no
 más de un 35 %, en peso, de
 amoniaco.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III
Etiqueta



Estiba
 Categoría A. BAJO CUBIERTA EN UN ESPACIO VENTILADO
 MECANICAMENTE
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE B — Sustancias corrosivas

Nº ONU 3055
Fórmula NH₂CH₂CH₂OCH₂CH₂OH
Propiedades
 Líquido incoloro, ligeramente viscoso, con un olor débil
 Miscible con el agua.
Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión o inhalación de sus vapores.
 Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.
Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

2-(2-AMINOETOX)I ETANOL
DIGLICOLAMINA (DGA)

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III
Etiqueta



Nº ONU 2815
Fórmula C₆H₁₁N₃
Propiedades
 Líquido de color amarillo
 Miscible con el agua
Observaciones
 Ligeramente tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
 Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas

N AMINOTILPIPERAZINA

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General

Grupo de embalaje/envase: III
Etiqueta



Estiba
 Categoría A
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Manténgase lo más fresco posible

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

HIDROFLUORURO AMONICO SOLIDO

Nº ONU
1727

Fórmula
 NH_4HF_2

Propiedades

Cristales deliquescentes, blancos.
Es descompuesto por el calor y por los ácidos desprendiendo fluoruro de hidrógeno, que es un gas tóxico, extremadamente irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
En presencia de humedad, sumamente corrosivo para el vidrio, para otras materias silíceas y para la mayoría de los metales.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión. Causa quemaduras muy graves en la piel y en las mucosas

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba

Categoría A
Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» los ácidos.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

HIDROFLUORURO AMONICO EN SOLUCION

Nº ONU
2817

Fórmula
 NH_4HF_2

Propiedades

Líquido incoloro.
Miscible con el agua.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales y para el vidrio.

Observaciones

Sumamente tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.
Sus vapores irritan los ojos y las mucosas

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba

Categoría B.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA B111 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

SULFIDRATO DE AMONICO

Nº ONU
2506

Fórmula
 NH_4HSO_4

Propiedades

Cristales rombales, blancos.
Soluble en el agua.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Si un incendio lo afecta desprende humos extremadamente irritantes y corrosivos.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba

Categoría A
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» los ácidos fuertes.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

POLISULFURO AMONICO EN SOLUCION

Nº ONU
2818

Fórmula
 $(NH_4)_2S_8$

Propiedades

Líquido amarillento inestable, con un olor repugnante (a huevos podridos).
Miscible con el agua.
Se descompone en contacto con ácidos desprendiendo sulfuro de hidrógeno, que es un gas tóxico e inflamable.

Observaciones

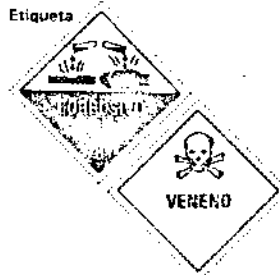
Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba

Categoría B.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Manténgese lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» los ácidos.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA B112 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU
1728

Fórmula
 $C_2H_5SiCl_3$

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre. Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos. Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas. Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C.

Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Apartado de los lugares habitables.

«Separado longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de» los explosivos.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU
2683

Fórmula
 $(NH_4)_2S$

Propiedades
Líquido amarillo, con un olor repugnante (a huevos podridos). Desprende vapores tóxicos e inflamables cuando se calienta. Reacciona con los ácidos desprendiendo sulfuro de hidrógeno, que es un gas tóxico e inflamable.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel. Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría B.

Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Manténgase lo más fresco posible.

«A distancia de» todas las demás sustancias de la Clase 8.

Segregación como para la Clase 3 si el punto de inflamación es de 51° C. v.c. o inferior.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU
2919

Fórmula
 $(C_5H_7)_2HPO_4$

Propiedades
Líquido incoloro, limpio. Mezcla de isómeros primarios de amilo. Inmiscible con el agua.

Observaciones
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.

Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU
1729

Fórmula
 $CH_3O.C_6H_4.COOCl$

Propiedades
Polvo cristalino o líquido amarillo. Punto de fusión: 22° C. Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos. Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

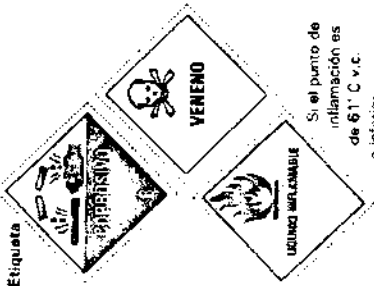
Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C. Para garrafones de vidrio, Categoría D. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II



Si el punto de inflamación es de 51° C. v.c. o inferior

Grupo de embalaje/envase: III

Grupo de embalaje/envase: II



Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta

Grupo de embalaje/envase: II

Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta

CLASE B — Sustancias corrosivas

PENTACLORURO DE ANTIMONIO LIQUIDO

Nº ONU 1730
 Fórmula $SbCl_5$

Propiedades
 Líquido aceitoso, amarillo, con un olor apesadado.
 Puede solidificarse por absorción de humedad.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.
 Tóxico en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría C. Para garratones de vidrio, Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Aparcado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

PENTACLORURO DE ANTIMONIO EN SOLUCION

Nº ONU 1731
 Fórmula $SbCl_5$

Propiedades
 Líquido amarillento con un olor apesadado.
 Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría C. Para garratones de vidrio, Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Aparcado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CLASE B — Sustancias corrosivas

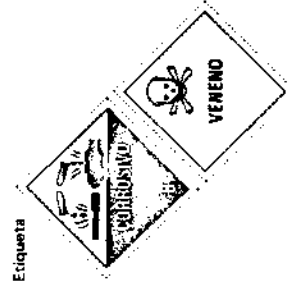
PENTAFLUORURO DE ANTIMONIO

Nº ONU 1732
 Fórmula SbF_5

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor acre.
 En estado anhídrido es levemente corrosivo para el vidrio, para otras materias silíceas y para la mayoría de los metales.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo fluoruro de hidrógeno, gas irritante sumamente corrosivo para el vidrio, para otras materias silíceas y para la mayoría de los metales.
 Poderoso comburente, puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas fácilmente inflamables.

Observaciones
 Causa muy graves quemaduras en la piel y en las mucosas.
 Sus vapores irritan las mucosas.
 Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: II



Etiqueta

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Aparcado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

TRICLORURO DE ANTIMONIO,
a) sólido

Nº ONU
1733 Fórmula
SbCl₃

Propiedades
Cristales incoloros, transparentes, muy deliquescentes.
Reacciona lentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno,
gas irritante y corrosivo.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

TRICLORURO DE ANTIMONIO,
b) líquido

Nº ONU
1733 Fórmula
SbCl₃

Propiedades
En estado líquido o como solución de la forma cristalina.
Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba
Categoría C.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8117 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ELECTROLITO ALCALINO PARA
BATERIAS ELECTRICAS

Nº ONU
2797 Fórmula

Propiedades
Reacciona violentamente con los ácidos.
Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoníaco gaseiforme.
Corrosivo para el aluminio, el cinc y el estaño.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

BATERIAS ELECTRICAS SECAS
QUE CONTIENEN HIDROXIDO
POTASICO

Nº ONU
3028 Fórmula

Propiedades
Serie de placas metálicas sumergidas en hidróxido potásico seco dentro
de un receptáculo cerrado. Las baterías cargadas pueden ocasionar un
incendio debido a cortocircuito entre los bornes.

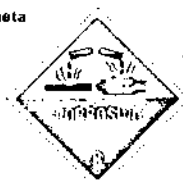
Observaciones
Aisense los terminales de manera de evitar cortocircuitos.

ACUMULADORES ELECTRICOS

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Embalados con un material inerte amortiguador:		
en una caja de cartón	—	55
en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	—	225

Etiqueta



Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8118 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

BATERIAS ELECTRICAS
HUMEDAS, LLENAS DE ACIDO

ACUMULADORES ELECTRICOS

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Nº ONU
2794

Fórmula

Propiedades

Serie de placas metálicas sumergidas en un electrolito ácido contenido en un receptáculo de vidrio, de caucho endurecido o de plástico. Las baterías cargadas pueden ocasionar un incendio debido a cortocircuito entre los bornes. El electrolito ácido es corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones

Aislense los terminales de manera de evitar cortocircuitos.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Embalados con un material inerte amortiguador:		
en una caja de cartón	—	55
en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	—	225

Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU
2795

Fórmula

Propiedades

Serie de placas metálicas sumergidas en un electrolito alcalino contenido en un receptáculo de vidrio, de caucho endurecido o de plástico. Las baterías cargadas pueden ocasionar un incendio debido a cortocircuito entre los bornes. El electrolito alcalino es corrosivo para el aluminio, el cinc y el estaño.

Observaciones

Aislense los terminales de manera de evitar cortocircuitos.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
Embalados con un material inerte amortiguador:		
en una caja de cartón	—	55
en una caja de madera o en una jaula hecha con listones de madera	—	225

Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8119 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

BATERIAS ELECTRICAS
HUMEDAS A PRUEBA DE
DERRAMES

ACUMULADORES ELECTRICOS

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta

NO SE EXIGE ETIQUETA
El bulto irá marcado CLASE 8

Nº ONU
2800

Fórmula

Propiedades

Serie de placas metálicas sumergidas en un electrolito gelificado alcalino o ácido contenido en un receptáculo de vidrio, de caucho endurecido o de plástico, de un tipo a prueba de derrames. Las baterías cargadas pueden ocasionar un incendio debido a cortocircuito entre los bornes.

Observaciones

Aislense los bornes para evitar cortocircuitos. Las baterías podrán ser sometidas con resultados satisfactorios y sin que se produzcan fugas a las pruebas de vibración y de posición que se describen más abajo. Las remesas de baterías que pasen esas pruebas de idoneidad irán acompañadas de un certificado firmado por el expedidor en el que se haga constar que dichas baterías, tal como están preparadas para su embarque, superan las pruebas de idoneidad especificadas más abajo y están debidamente colocadas en cajas y protegidas contra cortocircuitos. Las prescripciones sobre etiquetado formuladas en la sección 7 de la Introducción General no se aplicarán a estos artículos, dado su bajo grado de peligrosidad.

Embalaje/envase
Véanse «Propiedades» y «Observaciones»

Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Prueba de vibración
La batería se inmoviliza sujetándola a la plataforma de una máquina vibratoria y se le aplica un movimiento armónico simple de una amplitud de 0,75 mm (desviación total máxima de 1,5 mm). Se hace variar la frecuencia a un ritmo de un ciclo por segundo por minuto entre los límites de 10 a 95 ciclos por segundo. La gama completa de frecuencias se debe recorrer en 95 ± 5 minutos para cada posición en que esté colocada (dirección de la vibración) la batería. Se hace vibrar la batería en tres direcciones perpendiculares entre sí durante cada período de 95 ± 5 minutos. Una de las direcciones tendrá que ser perpendicular a la cara de la batería donde se hallen los bornes.

Prueba de posición
La batería se mantiene durante 18 horas (6 horas en posición vertical, 6 horas en posición invertida y 6 horas sobre uno de sus lados) a una temperatura de 55° C ± 5° C. No deberá haber fugas en ninguna de estas posiciones.

CODIGO IMDG — PAGINA 8120 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU 1736
Fórmula C_6H_5COCl

Propiedades
 Líquido incoloro con un olor irritante, que hace lagrimear.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría C. Para garrones de vidrio, Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU 1737
Fórmula $C_6H_5CH_2Br$

Propiedades
 Líquido incoloro con un olor acre, que hace lagrimear.
 Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
 Aun en bajas concentraciones, sus vapores causan una insostenible irritación en los ojos.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU 2225
Fórmula $C_6H_5SO_2Cl$

Propiedades
 Líquido o sólido, incoloro o ligeramente amarillento, con un olor acre.
 Punto de fusión: 12°C.
 Inmiscible con el agua.
 Se descompone lentamente en el agua.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión o de contacto con la piel.
 Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría A.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU 2226
Fórmula $C_6H_5_2CCl_3$

Propiedades
 Líquido fumante, incoloro o ligeramente amarillo o pardo.
 Reacciona con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión. Contacto con la piel o inhalación de sus vapores.
 Quema la piel y los ojos. Sus vapores irritan los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría A.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLORURO DE BENCENOSULFONILO

Grupo de embalaje/envase: H1

Etiqueta



BENZOTRICHLORURO

FENILCLOROFORMO TRICHLOROTOLUENO

Grupo de embalaje/envase: H1

Etiqueta



CLORURO DE BENZOILO

Grupo de embalaje/envase: H1

Etiqueta



BROMURO DE BENCILO a/b-BROMOTOLUENO

Grupo de embalaje/envase: H1

Etiqueta



CLASE 8 - Sustancias corrosivas

Nº ONU 1740
Fórmula
Propiedades
 Sólidos cristalinos
 Son descompuestos por el calor y por los ácidos desprendiendo fluoruro de hidrógeno, que es un gas extremadamente irritante y corrosivo.
 En presencia de humedad, sumamente corrosivos para el vidrio, para otras materias vítreas y para la mayoría de los metales.

Observaciones
 Causan quemaduras muy graves en la piel y en las mucosas.
 Tóxicos en caso de ingestión.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
 Categoría A.
 Resguardarse del calor radiante.
 Apartado de los lugares habitables.
 «A distancia de» los ácidos.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

BIFLUORURO, N.E.P.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU 1731
Fórmula
 $C_6H_5CH_2COCl$

Propiedades
 Líquido incoloro con un olor irritante, que hace lagrimear.
 Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.
 Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLOROFORMATO DE BENCILO

CLOROCARBONATO DE BENCILO

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta

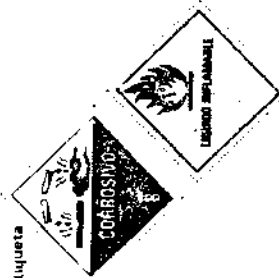


BENCILO, DIMETILAMINA

DIMETILBENCILAMINA
 N,N-DIMETILBENCILAMINA

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



BISULFITO INORGANICO EN SOLUCION ACUOSA, N.E.P.

BISULFITO AMONICO EN SOLUCION

BISULFITO DE CALCIO EN SOLUCION

HIDROSULFITO CALCICO EN SOLUCION

HIDROSULFITO SODICO EN SOLUCION

BISULFITO DE CINCO EN SOLUCION

BISULFITO MAGNESICO EN SOLUCION

BISULFITO POTASICO EN SOLUCION

BISULFITO SODICO EN SOLUCION

Nº ONU 2619
Fórmula
 $C_6H_5CH_2N(CH_3)_2$

Propiedades
 Líquido inflamable incoloro con un olor aromático irremediable con el agua.
 Punto de inflamación: 58° C v.c.

Observaciones
 Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.
 Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría A.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.
 «A distancia de» las fuentes de calor.
 Segregación como para la Clase 3.3.


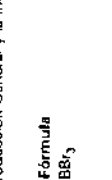
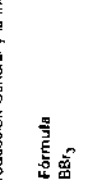
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



CLASE 8 - Sustancias corrosivas

<p>BOMBAS FUMIGENAS que contienen un líquido corrosivo, no explosivos, sin dispositivo de iniciación</p>	<p>Nº ONU 2028</p> <p>Fórmula [CH₃CO₂H]₂ o [CH₃CO₂H]₂(BF₃·CH₃CO₂)₂</p> <p>Propiedades Cuando el contenido corrosivo entra en contacto con el aire se produce una densa humareda</p> <p>Observaciones El contenido corrosivo puede causar quemaduras en la piel.</p> <p>Embalaje/envase 1. Cada una de ellas separadamente, con un material amortiguador, en una caja, un tubo o un compartimento particular; en una caja de acero (4A), o en una caja de madera (4C), (4D), (4F)</p> <p>Estiba Categoría E. Apartado de los lugares habitables.</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	<p>COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ACIDO ACETICO</p> <p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p>Etiqueta</p> 	<p>Nº ONU 1742</p> <p>Propiedades Sólido cristalino blanco, o líquido. Punto de fusión: 23° C. Corrosivo para la mayoría de los metales.</p> <p>Observaciones Tóxico en caso de ingestión. Causa muy graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p>Embalaje/envase Véase Cuadro 1 en la Introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p>Estiba Categoría A. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>
<p>TRIBORURO DE BORO</p>	<p>Nº ONU 2892</p> <p>Fórmula BB₃</p> <p>Propiedades Líquido fumante, incoloro Reacciona violentamente con el agua desprendiendo humos tóxicos y corrosivos. Cuando se calienta hasta la descomposición desprendo humos tóxicos. Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.</p> <p>Observaciones Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel El líquido y sus vapores son sumamente corrosivos para la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p>Embalaje/envase Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p>Estiba Categoría C. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Manténgase lo más fresco posible «A distancia de» los productos alimenticios.</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	<p>DIDRATO DE TRIFLUORURO DE BORO</p> <p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p>Etiqueta</p> 	<p>Nº ONU 2851</p> <p>Fórmula BF₃·2H₂O</p> <p>Propiedades Líquido no fumante, incoloro. Punto de ebullición: entre 58° C y 60° C. Reacciona con el agua desprendiendo humos corrosivos y tóxicos. Corrosivo para el acero suave.</p> <p>Observaciones Perjudicial en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p>Embalaje/envase Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p>Estiba Categoría B. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Manténgase lo más fresco posible. Apartado de los lugares habitables</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>
<p>BROMURO DE BORO</p>	<p>Nº ONU 2892</p> <p>Fórmula BB₃</p> <p>Propiedades Líquido fumante, incoloro Reacciona violentamente con el agua desprendiendo humos tóxicos y corrosivos. Cuando se calienta hasta la descomposición desprendo humos tóxicos. Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.</p> <p>Observaciones Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel El líquido y sus vapores son sumamente corrosivos para la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p>Embalaje/envase Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p>Estiba Categoría C. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Manténgase lo más fresco posible «A distancia de» los productos alimenticios.</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	<p>COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ACIDO ACETICO</p> <p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p>Etiqueta</p> 	<p>Nº ONU 1742</p> <p>Propiedades Sólido cristalino blanco, o líquido. Punto de fusión: 23° C. Corrosivo para la mayoría de los metales.</p> <p>Observaciones Tóxico en caso de ingestión. Causa muy graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p>Embalaje/envase Véase Cuadro 1 en la Introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p>Estiba Categoría A. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>

CODIGO IMDG - PAGINA 8125 (ESP.)
Emm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 8126 (ESP.)
Emm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ACIDO PROPIONICO

Nº ONU 1743 **Fórmula**
 $H[BF_3(C_2H_5CO_2)]$ o $[C_2H_5CO_2H_2]$ $[BF_3C_2H_5CO_2]$

Propiedades
 Sólido cristalino blanco, o líquido.
 Punto de fusión: 28° C.
 Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión.
 Causa muy graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría A.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



BROMO
 o
 BROMO EN SOLUCION

Nº ONU 1744 **Fórmula**
 Br_2

Propiedades
 Líquido pesado, de un color pardo muy oscuro, con un olor extremadamente irritante.
 Densidad: 3,1 (el producto puro).
 Punto de ebullición: 59° C.
 Poderoso comburente; puede ocasionar un incendio si entre en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales.
 Las soluciones tienen las mismas propiedades que la sustancia pura, aunque en grado menor, el cual depende de la concentración.

Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto
	l	kg
1. Botella de vidrio: en una caja de acero (4A1), en una caja de madera (4C), (4D), (4F) o en una caja de cartón (4G)	2,5	10
2. Receptáculo a presión a reserva de los que apruebe la autoridad competente		

Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Manténgase lo más fresco posible.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8127 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO BROMOACETICO,
 a) sólido

Nº ONU 1938 **Fórmula**
 $BrCH_2COOH$

Propiedades
 Cristales delicuescentes, incoloros.
 Punto de fusión: 51° C.
 Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
 Puede causar quemaduras en los ojos y en la piel.
 Tóxico en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba:
 Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDO BROMOACETICO,
 b) en solución

Nº ONU 1938 **Fórmula**
 $BrCH_2COOH$

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría A.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8128 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

BUTILTRICLOROSILANO

Nº ONU 1747

Fórmula $C_4H_9SiCl_3$

Propiedades
 Líquido inflamable incoloro, con un olor acre.
 Punto de inflamación: 52° C y c.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

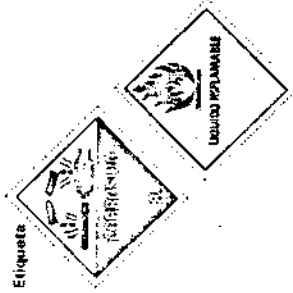
Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.
 Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiquetas
 Categoría C.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.
 Segregación como para la Clase 3.3.
 «Separado longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia de los explosivos».

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II



ACIDO BUTIRICO normal

Nº ONU 2820

Fórmula $CH_3(CH_2)_3COOH$

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor penetrante y desagradable.
 Punto de congelación: entre -5° C y -8° C.
 Miscible con el agua.
 Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
 Perjudicial en caso de ingestión o inhalación de sus vapores.
 Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiquetas
 Categoría A.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Manténgase lo más fresco posible.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

ACIDO BUTIRICO normal

ACIDO BUTANOLICO
 ACIDO ETILACETICO
 ACIDO PROPIFORMICO

Grupo de embalaje/envase: III



BROMURO DE BROMOACETILO

Nº ONU 2513

Fórmula $CH_2BrCOBr$

Propiedades
 Líquido limpiado, incoloro
 Punto de ebullición: 150° C.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo bromuro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.
 Reacciona violentamente con álcalis tales como el amoníaco y sus sales y la hidroxina y sus lejías

Observaciones
 Causa muy graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.
 Sus vapores son lacrimógenos.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General

Etiquetas
 Categoría C. Para garralones de vidrio, Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II



FOSFATO ACIDO DE BUTILO

Nº ONU 1718

Fórmula $C_4H_9H_2PO_4$

Propiedades
 Líquido amarillo.
 Insoluble en el agua.
 Levemente corrosivo para la mayoría de los metales

Observaciones
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiquetas
 Categoría A.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

FOSFATO ACIDO DE BUTILO

ACIDO BUTILFOSFORICO

Grupo de embalaje/envase: III



CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ANHIDRIDO BUTIRICO

Nº ONU 2739
Fórmula $(CH_3CH_2CH_2CO)_2O$

ANHIDRIDO BUTANOICO

Propiedades
Líquido incoloro.
Se descompone en el agua formando ácido butírico.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

HIDROXIDO DE CESIO SOLIDO

Nº ONU 2682
Fórmula CsOH

Propiedades
Cristales nigroscópicos, incoloros o amarillentos.
Reacciona violentamente con los ácidos.
Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoníaco gaseiforme.
En presencia de humedad, corrosivo para el vidrio, el aluminio, el cinc y el estaño.

Observaciones
Sumamente corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba
Categoría A

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

HIDROXIDO DE CESIO
EN SOLUCION

Nº ONU 2681
Fórmula CsOH

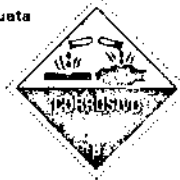
Propiedades
Líquido incoloro.
Reacciona violentamente con los ácidos.
Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoníaco gaseiforme.
Corrosivo para el vidrio, el aluminio, el cinc y el estaño.

Observaciones
Sumamente corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General

Etiqueta



Estiba
Categoría A
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE B — Sustancias corrosivas

ACIDO CAPROICO

Nº ONU 2829 Fórmula $CH_3(CH_2)_4COOH$

Propiedades
Líquido aceitoso, incoloro u amarillento, con un olor característico.
Punto de congelación: -4° C.
Parcialmente miscible con el agua.
Corrosivo para el acero suave.

Observaciones
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

LIQUIDOS ALCALINOS CAUSTICOS, N.E.P

Nº ONU 1719 Fórmula

Propiedades
Corrosivos para el aluminio, el cinc y el estaño.
Reaccionan violentamente con los ácidos.
Reaccionan con las sales amónicas desprendiendo amoníaco gaseiforme.

Observaciones
Causan graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de corrosividad.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8133 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE B — Sustancias corrosivas

ACIDO CLOROACETICO LIQUIDO

Nº ONU 1750 Fórmula $ClCH_2COOH$

Propiedades
Líquido incoloro.
Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDO CLOROACETICO SOLIDO

Nº ONU 1751 Fórmula $ClCH_2COOH$

ACIDO MONOCLOROACETICO SOLIDO

Propiedades
Cristales muy deliquescentes, incoloros.
Su punto de fusión puede ser bajo (incluso de 50° C).
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta




Estiba
Categoría A.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8134 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE B — Sustancias corrosivas

<p>CORURO DE CLOROACETILO</p>	<p>Nº ONU 1752</p> <p>Fórmula ClCH₂COCl</p>
<p>Propiedades Líquido incoloro con un olor sumamente irritante, que hace lagrimear. Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos. Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.</p>	
<p>Observaciones Sus vapores irritan las mucosas.</p>	
<p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p>Etiqueta</p> 	<p>Embalaje/envase Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General</p> <p>Estiba Categoría D. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Apartado de los lugares habitables.</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

<p>COROFENATOS LIQUIDOS</p>	<p>Nº ONU 2904</p> <p>Fórmula</p>
<p>Propiedades Una gran variedad de líquidos corrosivos.</p>	
<p>Observaciones Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.</p>	
<p>Embalaje/envase Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase</p>	
<p>Estiba Categoría A.</p>	
<p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	
<p>Grupo de embalaje/envase: III</p> <p>Etiqueta</p> 	
<p>COROFENATOS SOLIDOS</p>	<p>Nº ONU 2905</p> <p>Fórmula</p>
<p>Propiedades Una gran variedad de sólidos corrosivos. Solubles en el agua.</p>	
<p>Observaciones Perjudiciales en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.</p>	
<p>Embalaje/envase Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase</p>	
<p>Estiba Categoría A</p>	
<p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	
<p>Grupo de embalaje/envase: III</p> <p>Etiqueta</p> 	

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLOROFENILTRICLOROSILANO
 Nº ONU 1753 Fórmula $\text{ClC}_6\text{H}_4\text{SiCl}_3$

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor acre.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.
 Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría C.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDO CLOROPLATINICO
 SOLIDO

CLORUHO PLATINICO SOLIDO

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Nº ONU 2507 Fórmula $\text{H}_2(\text{PtCl}_6) \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

Propiedades
 Cristales de un color pardo rojizo, higroscópicos.
 Punto de fusión: 60° C
 Soluble en el agua

Observaciones

Embalaje/envase
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
 Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 6137 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO 2-CLOROPROPIONICO
 Nº ONU 2511 Fórmula $\text{CH}_3\text{CHClCOOH}$

ACIDO alfa-CLOROPROPIONICO

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Propiedades
 Cristales, o una solución acuosa incolora con un olor característico

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión
 Tanto el polvo como el líquido son corrosivos para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría A. Para garrafones de vidrio, Categoría E.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 6138 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE B — Sustancias corrosivas

CLOROSILANOS, N.E.P.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CLOROSILANOS, N.E.P., de punto de inflamación entre 23° C y 61° C v.c

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU 2987
Fórmula
Propiedades
 Líquidos incoloros, con un olor acre.
 Inmiscibles con el agua.
 Reaccionan violentamente con el agua y con el vapor desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivos para la mayoría de los metales en presencia de humedad.
Observaciones
 Causan graves quemaduras en la piel y los ojos.
 Sus vapores irritan las mucosas.
 Desprenden gases tóxicos si un incendio los afecta.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Estiba
 Categoría C.
 Apartado de los lugares habitables
 «Separado longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de los explosivos».
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU 2986
Fórmula
Propiedades
 Líquidos inflamables, incoloros, con un olor acre.
 Inmiscibles con el agua.
 Reaccionan violentamente con el agua y con el vapor desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivos para la mayoría de los metales en presencia de humedad.
Observaciones
 Causan graves quemaduras en la piel y los ojos.
 Sus vapores irritan las mucosas.
 Desprenden gases tóxicos si un incendio los afecta.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Estiba
 Categoría C.
 Apartado de los lugares habitables.
 Segregación como para la Clase 3.3.
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 8139 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE B — Sustancias corrosivas

ACIDO CLOROSULFONICO, con o sin trióxido de azufre

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



ACIDO CROMICO EN SOLUCION

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU 1754
Fórmula
 $ClSO_3OH$
Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor acre.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.
Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.
Estiba
 Categoría C. Para garrafrones de vidrio, Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables
 «A distancia de» los fluoruros.
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU 1755
Fórmula
 H_2CrO_4
Propiedades
 Líquido, de un color anaranjado.
 Poderoso comburente.
 Puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.
 Corrosivo para la mayoría de los metales.
Observaciones
 Puede causar graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.
 Para el ACIDO CROMICO SOLIDO, Nº ONU 1463 (TRIOXIDO DE CROMO ANHIDRO), véase la Clase 5.1.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.
Estiba
 Categoría C.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 8140 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 8 -- Sustancias corrosivas

FLUORURO CROMICO SOLIDO

Nº ONU 1756 Fórmula CrF_3 o $[Cr(H_2O)_6]F_3$ o $[Cr(H_2O)_6]F_3 \cdot 3H_2O$

Propiedades
 Cristales de un color verde o violeta.
 Soluble en el agua.
 Levemente corrosivo para la mayoría de los metales.
 Reacciona con los ácidos fuertes desprendiendo fluoruro de hidrógeno, gas extremadamente irritante y corrosivo.

Observaciones
 Puede causar graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.
 Tóxico en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba
 Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

FLUORURO CROMICO EN SOLUCION

Nº ONU 1757 Fórmula CrF_3

Propiedades
 Líquido verde.
 Levemente corrosivo para la mayoría de los metales.
 Reacciona con los ácidos fuertes desprendiendo fluoruro de hidrógeno, gas extremadamente irritante y corrosivo.

Observaciones
 Puede causar graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.
 Tóxico en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
 Categoría A.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 8141 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 8 -- Sustancias corrosivas

OXICLORURO DE CROMO

Nº ONU 1758 Fórmula CrO_2Cl_2

Propiedades
 Líquido, de un color rojo oscuro.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno y cloro, gases sumamente irritantes y corrosivos que se hacen visibles en forma de humos blancos.
 Corrosivos para la mayoría de los metales.
 Poderoso comburente; puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.
 Tóxico en caso de ingestión.

CLORURO DE CROMILO

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
 Categoría C. Para garrafrones de vidrio, Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDO CROMOSULFURICO

Nº ONU 2240 Fórmula

Propiedades
 Mezcla líquida de ácido sulfúrico y de un compuesto de cromo (por ejemplo, trióxido de cromo o dicromato sódico), y a veces, además, con agua.
 Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
 Sumamente corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
 Categoría B. Para garrafrones de vidrio, Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 8142 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE B — Sustancias corrosivas

LIQUIDOS CORROSIVOS, N.E.P.

Nº ONU 1760 Fórmula

Propiedades
 Todo líquido que, según la definición que figura en la Introducción, esté incluido en esta Clase sin estar mencionado en ella específicamente.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de corrosividad

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción General y la Introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
 Para los Grupos de embalaje/envase I y II, Categoría B. Para el Grupo de embalaje/envase III, Categoría A. Tanques: véase también la sección 13 de la Introducción General. Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

LIQUIDOS CORROSIVOS, INFLAMABLES, N.E.P.

Nº ONU 2920 Fórmula

Propiedades
 Todo líquido corrosivo cuyo punto de inflamación es igual o inferior a 61° C v.c. y que ni está mencionado específicamente en esta Clase ni corresponde, por sus características, a ninguna otra clase.

Observaciones
 Por lo que respecta a los LIQUIDOS INFLAMABLES, CORROSIVOS, N.E.P., Nº ONU 2924, véase la Clase 3.

Grupo de embalaje/envase: I o II con arreglo a los criterios para la determinación del Grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
 Categoría C. Tanques: véase también la sección 13 de la Introducción General. Manténgase lo más fresco posible. Resguárdese del calor radiante. Apartado de los lugares habitables. Segregación como para la Clase 3.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8143 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

LIQUIDOS CORROSIVOS, VENENOSOS, N.E.P.

Nº ONU 2922 Fórmula

Propiedades
 Todo líquido corrosivo que es venenoso y que ni está mencionado específicamente en esta Clase ni corresponde, por sus características, a ninguna otra clase.

Observaciones
 Por lo que respecta a los LIQUIDOS VENENOSOS, CORROSIVOS, N.E.P., Nº ONU 2927, véase la Clase 6.1.

Grupo de embalaje/envase: I o II con arreglo a los criterios para la determinación del Grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba
 Categoría B. Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

SOLIDOS CORROSIVOS, N.E.P.

Nº ONU 1759 Fórmula

Propiedades
 Todo sólido corrosivo que, según la definición que figura en la Introducción, está incluido en esta Clase sin estar mencionado en ella específicamente. Algunos son deliquescentes.

Observaciones
 Si los bultos se han mojado habrá que manipularlos con especial cuidado.

Grupo de embalaje/envase: I, II o III, con arreglo a los criterios de corrosividad

Embalaje/envase
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba
 Para el Grupo de embalaje/envase I, categoría B. Para los Grupos de embalaje/envase II y III, Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

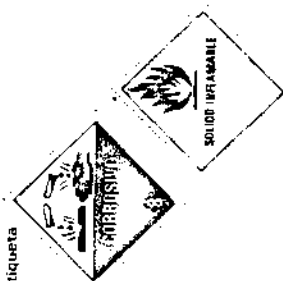
CODIGO IMDG — PAGINA 8144 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

<p>SOLIDOS CORROSIVOS, INFLAMABLES, N.E.P.</p>	<p>Nº ONU 2921</p> <p>Fórmula</p> <p>Propiedades Todo sólido corrosivo que es inflamable y que ni está mencionado específicamente en esta Clase ni corresponde, por sus características, a ninguna otra clase.</p> <p>Algunos son delicuescentes.</p> <p>Observaciones Si los bultos se han mojado habrá que manipularlos con especial cuidado. Por lo que respecta a los SOLIDOS INFLAMABLES, CORROSIVOS, N.E.P., N.º ONU 2925, véase la Clase 4.1.</p> <p>Embalaje/envase Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.</p> <p>Estiba Categoría B.</p> <p>Manténgase lo más fresco posible. Resguárdese del calor radiante.</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	<p>ACIDO CROTONICO</p> <p>ACIDO 2-BUTENOICO</p> <p>ACIDO 3-METACRILICO</p>	<p>Nº ONU 2823</p> <p>Fórmula <chem>CH3CH=CHCOOH</chem></p> <p>Propiedades Sólido cristalino, blanco soluble en el agua.</p> <p>Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo humos tóxicos.</p> <p>Observaciones Perjudicial en caso de ingestión o inhalación. Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p>Embalaje/envase Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.</p> <p>Estiba Categoría A.</p> <p>Manténgase lo más fresco posible.</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>
---	---	---	---

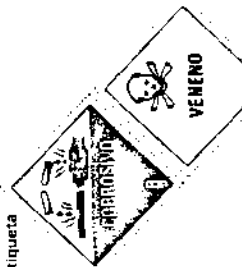
Grupo de embalaje/envase: I o II con arreglo a los criterios para la determinación del Grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo.



SOLIDOS CORROSIVOS, VENENOSOS, N.E.P.

SOLIDOS CORROSIVOS, TÓXICOS, N.E.P.

Grupo de embalaje/envase: I o II con arreglo a los criterios para la determinación del Grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo.



CUPRIETILDIAMINA F-1 SOLUCION

Nº ONU
1761

Fórmula

Propiedades
Líquido de un color púrpura oscuro, con un fuerte olor parecido al del amoníaco.

Corrosivo para el cobre, el aluminio, el zinc y el estaño.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Tóxica en caso de ingestión o de contacto con la piel.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase.

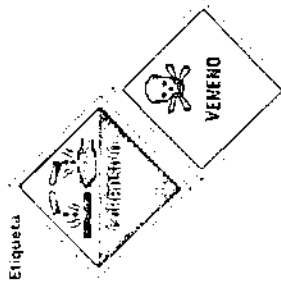
Tanques, véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.

Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II



CODIGO IMDG — PAGINA 8145 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 8146 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLORURO CIANURICO

Nº ONU
2670 **Fórmula**
(CN)₂

CLORURO DE TRICIANOGENO
2,4,6-TRICLORO-
-1,3,5-TRIAZINA

Propiedades
Cristales incoloros, con un olor acre
Reacciona con el agua formando ácidos tóxicos y corrosivos
Es descompuesto por el calor, desprendiendo gases tóxicos y corrosivos

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o inhalación.
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CICLOHEXENILTRICLOROSILANO

Nº ONU
1762 **Fórmula**
C₆H₉SiCl₃

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 1.3 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 1.3 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 8147 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CICLOHEXILTRICLOROSILANO

Nº ONU
1763 **Fórmula**
C₆H₁₁SiCl₃

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 1.3 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 1.3 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 8148 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

DIBENCILDICLOROSILANO

Nº ONU
2434 Fórmula
 $(C_6H_5CH_2)_2SiCl_2$

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores son irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

DI-(n-BUTIL)AMINA

Nº ONU
2248 Fórmula
 $(C_4H_9)_2NH$

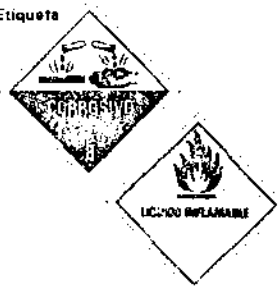
Propiedades
Líquido inflamable, incoloro, con un olor a amina.
Punto de inflamación: 39° C v.c.
Parcialmente miscible con el agua.
Es descompuesto por el calor, desprendiendo gases inflamables y tóxicos.

Observaciones
El líquido es corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.
Sus vapores irritan las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Segregación como para la Clase 3.3.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PÁGINA 8148 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO DICLOROACETICO

Nº ONU
1764 Fórmula
 $Cl_2HC.COOH$

Propiedades
Líquido incoloro.
Punto de fusión: -4° C.
Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

ACIDO BICLOROACETICO

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLORURO DE DICLOROACETILO

Nº ONU
1765 Fórmula
 $Cl_2HC.COCl$

Propiedades
Líquido incoloro con un olor sumamente irritante, que hace lagrimear.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PÁGINA 8150 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

DICLOROFENILTRICLOROSILANO

Nº ONU 1766
Fórmula $Cl_2C_6H_3SiCl_3$

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

DICICLOHEXILAMINA

Nº ONU 2565
Fórmula $(C_6H_{11})_2NH$

DOCECAHIDRODIFENILAMINA

Propiedades
Líquido combustible, incoloro, límpido, con un olor a pescado que pueda transmitirse a otras cargas.
Inmiscible con el agua.

Observaciones
El líquido es corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.
Sus vapores son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

3-(DIETILAMINO)PROPILAMINA

Nº ONU 2684
Fórmula $(C_2H_5)_2NCH_2CH_2CH_2NH_2$

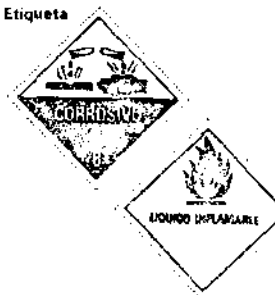
Propiedades
Líquido inflamable incoloro, con un olor a pescado.
Punto de inflamación: 59° C v a.
Miscible con el agua.

Observaciones
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Segregación como para la Clase 3.3

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU 1767

Fórmula
(C2H5)2SiCl2

Propiedades
Líquido inflamable, incoloro, con un olor acre.
Punto de inflamación: 25° C v.c.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de nubes blancas.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.
Segregación como para la Clase 3.3.
*Separado longitudinalmente por todo un compartimento inmediato o toda una bodega intermedia de los explosivos.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU 2079

Fórmula
NH2C2H4NHC2H4NH2

Propiedades
Líquido higroscópico amarillo, con un olor amoniacal.
Corrosivo, fuertemente alcalino.
Puede formar mezclas explosivas con el ácido nítrico.
Reacciona con los agentes comburentes.
Corrosivo para el cobre y para las aleaciones de cobre

Observaciones
El líquido y sus vapores pueden causar graves lesiones en la piel y en los ojos.
Tóxico en caso de ingestión.
Soluble en el agua

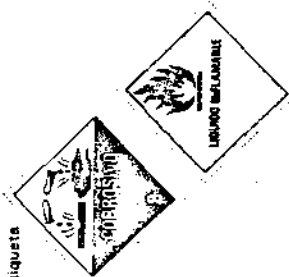
Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
*Separado del ácido nítrico
*A distancia de los demás ácidos, del cobre y de las aleaciones del cobre.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

DIETILDICHLORSILANO

Grupo de embalaje/envase: II



DIETILENTRIAMINA

Grupo de embalaje/envase: II



CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU 2685

Fórmula
(C2H5)2NC2H4NH2

Propiedades
Líquido inflamable, incoloro, con un olor a pescado.
Punto de inflamación: 46° C v.a.
Miscible con el agua

Observaciones
Tóxico en caso de contacto con la piel.
Irritante para los ojos y para las mucosas

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Manténgase lo más fresco posible.
Segregación como para la Clase 3.3.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU 2751

Fórmula
(C2H5O)2PSCl

Propiedades
Líquido incoloro, con perceptible olor.
Reacciona lentamente con el agua formando ácido clorhídrico.

Observaciones
Sus vapores son sumamente irritantes para los ojos y para las mucosas.
El líquido causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.
Si un incendio lo afecta desprende gases tóxicos (cloruro de hidrógeno y óxido de azufre).

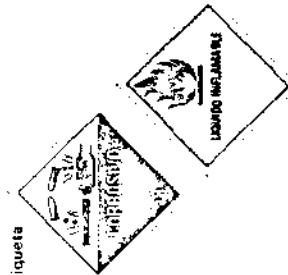
Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

N,N-DIETILENTELDIAMINA

Grupo de embalaje/envase: II



CLORURO DE DIETILFOSFÓRICO

Grupo de embalaje/envase: II



CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO DIFLUOROFOSFORICO ANHIDRO

Nº ONU 1768 Fórmula HPO_2F_2

Propiedades
Líquido incoloro.
En presencia de humedad, corrosivo para el vidrio, para otras materias silíceas y para la mayoría de los metales.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



FOSFATO ACIDO DE DIISOOCTILO

Nº ONU 1902 Fórmula $(\text{C}_8\text{H}_{17})_2\text{HPO}_4$

Propiedades
Líquido aceitoso.
Levemente corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8155 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

N,N-DIISOPROPILETANO-LAMINA

Nº ONU 2825 Fórmula $[(\text{CH}_3)_2\text{CH}]_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

Propiedades
Líquido incoloro.
Ligeramente miscible con el agua.

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión o inhalación de sus vapores.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
• A distancia de los Alcalis cáusticos.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

N,N-DIISOPROPILAMINOETANOL

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



CLORURO DE N,N DIMETILCARBAMOILO

Nº ONU 2262 Fórmula $(\text{CH}_3)_2\text{NCOC}$

Propiedades
Líquido incoloro o amarillento, con un olor molesto.
Inmiscible con el agua.
Reacciona con el agua desprendiendo humos tóxicos y corrosivos.

Observaciones
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.
Irritante.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8156 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

N,N-DIMETILCICLOHEXILAMINA

Nº ONU 2264 Fórmula $(CH_2)_5NC_6H_{11}$

Propiedades
Líquido inflamable, incoloro.
Punto de inflamación: 43° C v.c.
Parcialmente miscible con el agua.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.
Sumamente corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.
Segregación como para la Clase 3.3.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLORURO DE DIMETILTIOFOSFORILO

Nº ONU 2267 Fórmula $(CH_3O)_2PSCI$

Propiedades
Líquido combustible, incoloro, con un olor acre.
Reacciona lentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Puede descomponerse a temperaturas de más de 60° C desprendiendo gases inflamables.

Observaciones
Sus vapores irritan la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta

Estiba
Categoría B. Para garrones de vidrio, Categoría E.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Resguárdese del calor radiante.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

FOSFOCLORODITIONATO DE DIMETILO

Observaciones
Sus vapores irritan la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8157 (ESP.)
Emn. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

DIFENILDICLOROSILANO

Nº ONU 1769 Fórmula $(C_6H_5)_2SiCl_2$

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 de la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta

Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

BROMURO DE DIFENILMETILO

Nº ONU 1770 Fórmula $C_6H_5CHBrC_6H_5$

BROMODIFENILMETANO
BROMURO DE BENZHIDRILO
DIFENILBROMOMETANO

Propiedades
Sólido, con un olor irritante. Hace lagrimear.
Punto de fusión: 45° C.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría D.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8158 (ESP.)
Emn. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

DESINFECTANTES
CORROSIVOS LIQUIDOS, N.E.P.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



DODECILTRICLOROSILANO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU
1903

Fórmula

Propiedades

Una gran variedad de sustancias que poseen propiedades muy diversas

Observaciones

Embalaje/envase

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

Estiba

Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU
1771

Fórmula
 $C_{12}H_{25}SiCl_3$

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor acre
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones

Sus vapores irritan las mucosas
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU
2801

Fórmula

COLORANTES CORROSIVOS.
N.E.P., líquidos o sólidos

o
INTERMEDIOS DE COLORANTES
CORROSIVOS, N.E.P., líquidos o
sólidos

Propiedades

Una gran variedad de sólidos, líquidos o pastas corrosivos
Algunos de ellos tienen propiedades tóxicas y/o son inflamables.

Observaciones

Corrosivos o irritantes para la piel, los ojos y las mucosas

Embalaje/envase

Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase
Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General

Estiba

Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de entre 23° C y 61° C v.c.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II o
III, con arreglo a los criterios de
corrosividad

Etiqueta



Para los líquidos con
un punto de
inflamación de
entre 23° C
y 61° C v.c.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ETANOLAMINA
o
ETANOLAMINA EN SOLUCION

2-AMINOETANOL
2-HIDROXIETILAMINA
MONOETANOLAMINA

Nº ONU
2491

Fórmula
HOCH2CH2NH2

Propiedades
Líquido incoloro moderadamente viscoso, con un olor amoniacal.
Combustible si es la sustancia pura.
Miscible con el agua.
Fuertemente alcalina.
Corrosiva para el cobre, los compuestos de cobre, las aleaciones de cobre y el caucho.

Observaciones
El líquido y sus vapores son corrosivos para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



CLOROTIOFORMATO DE ETILO

Nº ONU
2826

Fórmula
ClSOC2H5

Propiedades
Líquido inflamable, incoloro, con un olor irritante.
Punto de inflamación: 29° C v.c.
Es hidrolizado por el agua.

Observaciones
Tóxica en caso de ingestión, inhalación o contacto con la piel.
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también secciones 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.
Segregación como para la Clase 3.3.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8161 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ETILENDIAMINA

1,2-DIAMINOETANO

Nº ONU
1604

Fórmula
NH2CH2CH2NH2

Propiedades
Líquido inflamable higroscópico, volátil, incoloro, con un olor amoniacal.
Punto de inflamación: 34° C v.c.
Miscible con el agua.

Observaciones
Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



2-ETILHEXILAMINA

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.
Segregación como para la Clase 3.3.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU
2276

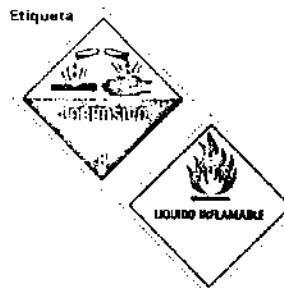
Fórmula
CH3(CH2)3CH(C2H5).CH2NH2

Propiedades
Líquido inflamable, incoloro.
Punto de inflamación: 50° C v.c.
Miscible con el agua.

Observaciones
Tóxica en caso de ingestión o inhalación de sus vapores.
El líquido es corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.
Sus vapores irritan las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.
Segregación como para la Clase 3.3.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8162 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ETILFENILDICLOROSILANO

Nº ONU 2435
Fórmula $C_2H_5(C_6H_5)SiCl_2$

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o inhalación de sus vapores.
Sus vapores irritan la piel, los ojos y las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDO ETILSULFURICO

Nº ONU 2571
Fórmula $C_2H_5HSO_4$

Propiedades
Líquido aceitoso, incoloro.
Reacciona con el agua desprendiendo calor.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C. Para bidones metálicos, Categoría B.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMOG — PAGINA 8163 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLORURO FERRICO ANHIDRO

Nº ONU 1773
Fórmula $FeCl_3$

CLORURO DE HIERRO ANHIDRO
PERCLORURO DE HIERRO ANHIDRO
PERCLORURO FERRICO ANHIDRO
TRICLORURO DE HIERRO ANHIDRO

Propiedades
Sólido, de un color pardo.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al cloruro férrico sólido hidratado.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLORURO FERRICO EN SOLUCION

Nº ONU 2582
Fórmula $FeCl_3$

CLORURO DE HIERRO EN SOLUCION
PERCLORURO DE HIERRO EN SOLUCION
PERCLORURO FERRICO EN SOLUCION
TRICLORURO DE HIERRO EN SOLUCION

Propiedades
Líquido incoloro o parduzco.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8164 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CARGAS PARA EXTINTORES DE INCENDIOS constituidas por un líquido corrosivo

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU
1774

Fórmula

Propiedades
Generalmente ácido sulfúrico diluido, en pequeños receptáculos de vidrio.

Observaciones

Embalaje/envase:

En una caja de madera (4C), (4D), (4F),
en una caja de cartón (4G), o
en una caja de plástico expandido (4H1):

	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
1. Ampollas de vidrio, o	0,5	55
2. Botellas de vidrio	2,5	55

Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8165 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU
1775

Fórmula
HBF₄

Propiedades
Líquido límpido, incoloro.
Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión.
Puede causar graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas si contiene ácido fluorhídrico libre.
No se lo puede transportar en receptáculos de vidrio si el expedidor no certifica que no contiene ácido fluorhídrico libre.

Embalaje/envase

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.

Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDO FLUOBORICO

ACIDO HIDROFLUOBORICO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



ACIDO FLUOROFOSFORICO ANHIDRO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU
1776

Fórmula
H₂PO₃F

Propiedades

Líquido incoloro.
En presencia de humedad, sumamente corrosivo para el vidrio, para otras materias silíceas y para la mayoría de los metales.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión.

Embalaje/envase

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.

Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8166 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO FLUOROSULFONICO

Nº ONU 1777 Fórmula HSO_3F

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo fluoruro de hidrógeno, gas extremadamente irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
En presencia de humedad, sumamente corrosivo para el vidrio, para otras materias silíceas y para la mayoría de los metales.

Observaciones
Causa muy graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.


Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.
*A distancia de los fluoruros.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



ACIDO FLUOSILICICO

Nº ONU 1778 Fórmula H_2SiF_6

Propiedades
Líquido incoloro.
Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.
Puede causar graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas si contiene ácido fluorhídrico libre.
No se lo puede transportar en recipientes de vidrio si el expedidor no certifica que no contiene ácido fluorhídrico libre.


Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8167 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO FORMICO

Nº ONU 1779 Fórmula HCOOH

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.


Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase la sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CLORURO DE FUMARILLO

Nº ONU 1780 Fórmula $(\text{CH}_2\text{COCl})_2$

Propiedades
Líquido amarillo.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.


Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C. Para garrafones de vidrio. Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8168 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE B — SUSTANCIAS CORROSIVAS

CLASE B — SUSTANCIAS CORROSIVAS

Nº ONU
1781

Fórmula
C₁₆H₃₃SiCl₃

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acro.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

HEXADECILTRICLOROSILANO

Nº ONU
2803

Fórmula
Ga.

Propiedades
Elemento metálico de color blanco plateado que se funde a una temperatura de 29° C, transformándose en un líquido luminoso y brillante, insoluble en el agua.
Sumamente corrosivo para el aluminio.

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Habrá que tener especial cuidado si se produce una fuga cuando se transporte en contenedores de aluminio.
Se prohibirá su transporte en aerodispositivos y en otros buques construidos de aluminio.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría B.
*A distancia de toda fuente de calor.
*A distancia de los ácidos.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

GALIO metálico

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



ACIDO HEXAFLUOROFOSFORICO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta





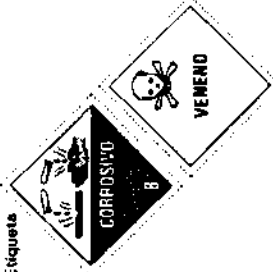
Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

<p>HEXAMETILENDIAMINA SOLIDA</p>	<p>Nº ONU 2280</p>	<p>Fórmula $H_2N(CH_2)_6NH_2$</p>	<p>HEXACLOROSILANO</p>	<p>Nº ONU 1784</p>	<p>Fórmula $Cl_6H_{12}SiCl_3$</p>
<p>1,6-DIAMINOHEXANO SOLIDO 1,6-HEXANODIAMINA SOLIDA</p>	<p>Propiedades Cristales blancos o copos lustrosos, con un olor característico. Punto de fusión: 41° C. Soluble en agua; su solución acuosa es fuertemente alcalina. Es descompuesta por el calor, desprendiendo gases inflamables y tóxicos.</p>	<p>Observaciones Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación. Su polvo es corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.</p>	<p>Propiedades Líquido incoloro, con un olor acre. Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos. Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.</p>	<p>Observaciones Sus vapores irritan las mucosas. Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.</p>	<p>Embalaje/envase Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.</p>
<p>Grupo de embalaje/envase: III</p>	<p>Estiba Categoría A Manténgase lo más fresco posible</p>	<p>Embalaje/envase Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.</p>	<p>Grupo de embalaje/envase: II</p>	<p>Embalaje/envase Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.</p>	<p>Estiba Categoría C. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Apertado de los lugares habitables.</p>
<p>Etiqueta</p>	<p></p>	<p>Etiqueta</p>	<p></p>	<p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	<p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>
<p>HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCION</p>	<p>Nº ONU 1783</p>	<p>Fórmula $H_2N(CH_2)_6NH_2$</p>			
<p>1,6-HEXANODIAMINA EN SOLUCION 1,6-DIAMINOHEXANO EN SOLUCION</p>	<p>Propiedades Líquido incoloro</p>	<p>Observaciones Tóxica en caso de ingestión o de contacto con la piel.</p>			
<p>Grupo de embalaje/envase: II</p>	<p>Embalaje/envase Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.</p>	<p>Estiba Categoría A. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General</p>			
<p>Etiqueta</p>	<p></p>				

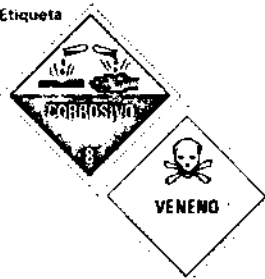
CLASE 8 — Sustancias corrosivas

HIDRATO DE HIDRAZINA
o
HIDRAZINA EN SOLUCION
ACUOSA
con no más de un 64%, en
peso, de hidrazina

DIAMINA
HIDRAZINA BASE

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



ACIDO YODHIDRICO EN
SOLUCION

YODURO DE HIDROGENO EN
SOLUCION

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU
2030

Fórmula
 $H_2N.NH_2$

Propiedades
Líquido incoloro.
Poderoso agente reductor, arde fácilmente

Observaciones
Las soluciones pueden ser:
Tóxicas en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel; corrosivas para la piel.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría D.
Para las SOLUCIONES que contienen no más de un 36%, en peso, de hidrazina, Categoría E.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de los ácidos nítricos y del ácido perclórico con no más de un 50%, en peso, de ácido»

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Nº ONU
1787

Fórmula
HI

Propiedades
Líquido incoloro
Solución acuosa de yoduro de hidrógeno (gas).
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C. Para garrafrones de vidrio, Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8173 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO BROMHIDRICO EN
SOLUCION

BROMURO DE HIDROGENO EN
SOLUCION

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



ACIDO CLORHIDRICO EN
SOLUCION

ACIDO MURIATICO
CLORURO DE HIDROGENO EN
SOLUCION

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU
1788

Fórmula
HBr

Propiedades
Líquido incoloro.
Solución acuosa de bromuro de hidrógeno (gas).
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C. Para garrafrones de vidrio, Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
«A distancia de los fluoruros».

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU
1789

Fórmula
HCl

Propiedades
Líquido incoloro.
Solución acuosa de cloruro de hidrógeno (gas).
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C. Para garrafrones de vidrio, Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
«A distancia de los fluoruros».

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8174 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE B — Sustancias corrosivas

Nº ONU 1052
Fórmula HF
Propiedades
 Líquido incoloro y sumamente volátil, incoloro, con olor irritante y acre. Sumamente corrosivo para los metales y para el vidrio en presencia de humedad.
Punto de ebullición: 20° C.

Observaciones
 Causa muy graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas. Sumariamente venenoso en caso de ingestión o inhalación de sus vapores.

Embalaje/envase
 1. Botellas de gas
 2. Recipiente a presión a reserva de lo que apruebe la autoridad competente
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta
 Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU 2865
Fórmula (NH₂O)₂ H₂SO₄

Propiedades
 Polvo cristalino, incoloro o blanco. Soluble en el agua.
 Puede descomponerse explosivamente en caso de calentamiento.

Observaciones
 Ligeramente tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo. Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiba
 Categoría A.

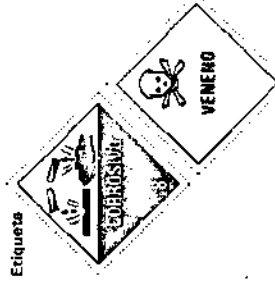
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

FLUORURO DE HIDROGENO ANHIDRO

ACIDO FLUORHIDRICO ANHIDRO

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



SULFATO DE HIDROXILAMINA

SULFATO DE HIDROXILAMONIO

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



CLASE B — Sustancias corrosivas

Nº ONU 1790
Fórmula HF
Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor irritante. Sumamente corrosivo para el vidrio, para otras materias silíceas y para la mayoría de los metales.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel. Tanto el líquido como sus humos causan muy graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.
 Grupo de embalaje/envase II si la concentración de ácido no es de más del 80%.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiba
 Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Manténgase lo más fresco posible.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU 1788
Fórmula H₂SO₄ + HF

Propiedades
 Líquidos viscosos incoloros, con un olor acre. Mezclas consistentes entre un 70% y un 80% en peso de ácidos, con un contenido de no menos de un 25% en peso, de ácido fluorhídrico. Reaccionan violentamente con el agua desprendiendo calor.
 Corrosivos para el vidrio, para otras materias silíceas y para la mayoría de los metales.

Observaciones
 Tóxicos en caso de ingestión, inhalación de sus vapores o contacto con la piel. Causan quemaduras muy graves en la piel y en las mucosas. Sus vapores irritan las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiba
 Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.
 «A distancia de los fluoruros».

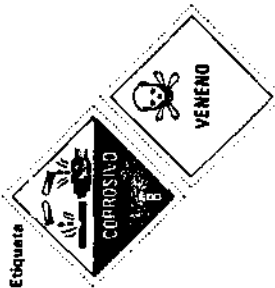
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDO FLUORHIDRICO EN SOLUCION

FLUORURO DE HIDROGENO EN SOLUCION

Grupo de embalaje/envase: I/II*

Etiqueta

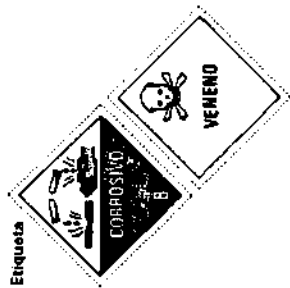


ACIDO FLUORHIDRICO Y ACIDO SULFURICO EN MEZCLA


ACIDO SULFURICO Y ACIDO FLUORHIDRICO EN MEZCLA
MEZCLAS DE ACIDO FLUORHIDRICO Y ACIDO SULFURICO

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



CLASE 8 — Sustancias corrosivas

	Nº ONU	Fórmula
HIPOCLORITO EN SOLUCION con más de un 5% de cloro activo	1791	
HIPOCLORITO POTASICO EN SOLUCION HIPOCLORITO SODICO EN SOLUCION LICÓN DE BLANQUEO		
Grupo de embalaje/envase: II/III*		
Etiqueta		
		
	Propiedades	
	Líquido con olor a cloro. En contacto con ácidos desprende gases muy irritantes y corrosivos. Levemente corrosivo para la mayoría de los metales.	
	Observaciones	
	Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las soluciones con un contenido de no más del 5% de cloro activo.	
	* Grupo de embalaje/envase III si la solución contiene más de un 5% pero menos de un 16% de cloro activo.	
	Embalaje/envase	
	Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase. Todos los embalajes/envases irán provistos de un dispositivo reductor de presión o de un respiradero y se estibarán de modo que dicho respiradero quede en la parte superior. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.	
	Estiba	
	Categoría B. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.	
	Embalaje/envase, estiba y segregación	
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

CODIGO IMDG — PAGINA 8177 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

	Nº ONU	Fórmula
3,3'-IMINODIPROPILAMINA	2269	$\text{HN}[(\text{CH}_2)_3\text{NH}_2]_2$
DIAMINOPROPILAMINA DIPROPIENTRIAMINA		
Grupo de embalaje/envase: III		
Etiqueta		
		
	Propiedades	
	Líquido combustible, incoloro. Miscible con el agua.	
	Observaciones	
	Perjudicial en caso de ingestión o inhalación de sus vapores. Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.	
	Embalaje/envase	
	Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.	
	Estiba	
	Categoría A. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.	
	Embalaje/envase, estiba y segregación	
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	
	Nº ONU	Fórmula
MONOCLORURO DE YODO	1792	ICl
Grupo de embalaje/envase: II		
Etiqueta		
		
	Propiedades	
	Líquido aceitoso, pesado, de un color pardo. Reacciona violentamente con el agua desprendiendo gases irritantes y corrosivos que se hacen visibles en forma de humos blancos. Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad. Poderoso comburente, puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.	
	Observaciones	
	Sus vapores irritan las mucosas.	
	Embalaje/envase	
	Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.	
	Estiba	
	Categoría D. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Apartado de los lugares habitables.	
	Embalaje/envase, estiba y segregación	
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

CODIGO IMDG — PAGINA 8178 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ISOFORONDIAMINA

1-AMINO-3-AMINOMETIL-
-3,5,5-TRIMETILCICLO-
HEXANO
3-AMINOMETIL-3,5,5-
-TRIMETILCICLOHEXILAMINA

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



**FOSFATO ACIDO DE
ISOPROPILO**

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Nº ONU
2269

Fórmula
 $NH_2.C_6H_7.(CH_3)_3.CH_2NH_2$

Propiedades
Líquido ligeramente higroscópico, incoloro, con un ligero olor a amina.
Combustible.
Miscible con el agua.

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A. Para garrafones de vidrio, Categoría E.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

Nº ONU
1793

Fórmula
 $C_3H_7.H_2PO_4$

Propiedades
Líquido aceitoso.
Lavemente corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

SULFATO DE PLOMO
con más de un 3% de ácido libre

ESCORIA DE PLOMO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU
1794

Fórmula
 $PbSO_4.H_2SO_4$

Propiedades
Puede ser un sólido seco o presentarse en forma de lodos.
Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a esta sustancia cuando no contiene más de un 3% de ácido libre.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU
2215

Fórmula
HC2ClO2ClO2Cl

Propiedades
Pólv. agujas, copos, gránulos, varillas, briquetas, terrones o masa fundida, blancos.

Punto de fusión: 53° C aproximadamente.

Los vapores de la sustancia fundida tienen un punto de inflamación de 103° C v.c. y forman una atmósfera inflamable con limitas de explosividad de 1,4 % - 7,1 % v/v.

Observaciones
Ligeramente tóxico.

Sus humos y su polvo son irritantes para la piel, los ojos y las mucosas. Su inhalación puede causar trastornos respiratorios.

Embalaje/envase
Por lo que respecta al embalaje/envase de la sustancia sólida véase el cuadro 2 en la Introducción a esta Clase. Por lo que respecta a la armazón en tanques de la sustancia fundida, véase la sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. «A distancia de los productos alimenticios.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU
2809

Fórmula
Hg

Propiedades
Elemento metálico de un color plateado, líquido a las temperaturas ambiente normales.

Densidad: 13,546.

Punto de fusión: -39° C.

Sumamente corrosivo para el aluminio.

Observaciones
Tóxico en caso de inhalación de sus vapores.

Se deberán tomar las debidas precauciones si se produce alguna fuga durante el transporte, especialmente cuando se lleva en bultos que pueden romperse o en contenedores de aluminio.

Debe prohibirse su transporte a bordo de aerodeslizadores y de toda otra nave cuya construcción sea de aluminio.

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a instrumentos o artículos manufacturados que contengan mercurio metálico en cantidad no superior a 1 kg.

Embalaje/envase

Embalaje/envase	Receptáculo Neto Kg	Bruto Kg
1. Botellas de vidrio o de plástico, embalaradas en una caja de madera (4C), (4D), (4F)	10	75
2. Frascos de acero	5	55
3. Botellas de gas	—	—

Estiba
Categoría B. Apartado de los lugares habitables, c.A. distancia de las azidas

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8182 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU
2680

Fórmula
LiOH.H2O

Propiedades
Cristales incoloros. Soluble en el agua.

Observaciones
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU
2679

Fórmula
LiOH

Propiedades
Líquido incoloro.

Reacciona violentamente con los ácidos

Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoníaco gaseoso.

Corrosivo para el aluminio, el zinc y el estaño.

Observaciones
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

Tanques: véase sección 13 de la Introducción General

Estiba
Categoría A. Para garrones de vidrio, Categoría B.

Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Embalaje/envase

1. Botellas de vidrio o de plástico, embalaradas en una caja de madera (4C), (4D), (4F)
2. Frascos de acero
3. Botellas de gas

Estiba
Categoría B. Apartado de los lugares habitables, c.A. distancia de las azidas

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8181 (ESP.)
Enm. 22-84

HIDROXIDO DE LITIO MONOHIDRATO

HIDROXIDO DE LITIO SOLIDO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



HIDROXIDO DE LITIO EN SOLUCION

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



ANHIDRIDO MALÉICO
a) sólido
b) fundido

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



MERCURIO metálico

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO METACRILICO INHIBIDO

Nº ONU 2531
Fórmula $CH_2=C(CH_3)COOH$

Propiedades
Líquido combustible, incoloro, con un olor característico
Miscible con el agua.
Polimeriza fácilmente a temperaturas superiores a su punto de fusión (15° C) desprendiendo calor, por lo tanto, debe estar adecuadamente inhibido.
Se descompone por el calor, desprendiendo gases tóxicos.

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Corrosivo para los ojos, la piel y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A. Para garrafrones de vidrio, Categoría E.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Manténgase lo más fresco posible.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

PENTACLORURO DE MOLIBDENO

Nº ONU 2508
Fórmula $MoCl_5$

Propiedades
Sólido de un color negro verdoso; como líquido o vapor es rojo oscuro.
Higroscópico.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.
Su polvo y sus vapores irritan la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase
Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C. Para garrafrones de vidrio, Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDO NITRANTE EN MEZCLAS

Nº ONU 1796
Fórmula $HNO_3+H_2SO_4$

ACIDO MEZCLADO
MEZCLAS SULFONITRICAS

Propiedades
Mezclas de ácido sulfúrico y ácido nítrico concentrados
Sumamente corrosivas para la mayoría de los metales.
Comburentes; pueden ocasionar un incendio si entran en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja, desprendiendo gases sumamente tóxicos (humos de un color pardo).

Observaciones
Causan graves quemaduras en la piel y las mucosas.
* Grupo de embalaje/envase II si el contenido de ácido nítrico no es de más del 50 %.

Grupo de embalaje/envase: I/II*

Etiqueta



No se exige si el contenido de ácido nítrico no es de más del 50 %

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de los fluoruros».

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDO NITRANTE EN MEZCLAS AGOTADAS

Nº ONU 1826
Fórmula $HNO_3+H_2SO_4$

ACIDO MEZCLADO AGOTADO
MEZCLAS SULFONITRICAS AGOTADAS

Propiedades
Suelen ser mezclas de ácidos que han sido empleadas para nitración.
Sumamente corrosivas para la mayoría de los metales.

Observaciones
Causan quemaduras muy graves en la piel, los ojos y las mucosas
PROHIBIDO el embarque, a menos
1) que estén en forma químicamente estable, y
2) que vayan acompañadas de un certificado en el que se declare que no contienen impurezas de carácter explosivo.

Grupo de embalaje/envase: I/II*

Etiqueta



No se exige si el contenido de ácido nítrico no es de más del 50 %

* Grupo de embalaje/envase II si el contenido de ácido nítrico no es de más del 50 %

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de los fluoruros».

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU
2031

Fórmula
HNO₂

ACIDO NITRICO
distinto del fumante rojo, en
todas las concentraciones

Propiedades

Líquido incoloro.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales.
Poderoso comburente; puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja, desprendiendo gases sumamente tóxicos (furnos de un color pardo)

Observaciones

Causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

* Grupo de embalaje/envase II si la concentración de ácido no es más de un 70 %.

Grupo de embalaje/envase: I/II*



Etiqueta

Embalaje/envase

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
*A distancia de todas las demás sustancias de la presente Clase.
*A distancia de la hidrazina y de los fluoruros.
*Separado de la dietiltriamina.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU
2032

Fórmula
HNO₃·N₂O₄

ACIDO NITRICO FUMANTE
ROJO

Propiedades

Líquido de un color pardo.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales.
Poderoso comburente; puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.

Observaciones

Causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.
Sus vapores son sumamente tóxicos.

Embalaje/envase

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Receptáculo Bruto
1. Botellas de vidrio o de plástico, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)	10	75
2. Receptáculo de vidrio:	—	60
en un bidón de acero (6PA1)	—	60
3. Bidón de acero (1A1)	—	250

Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

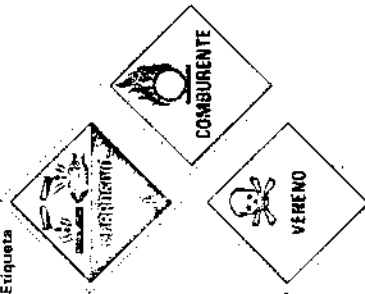
Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Aparato de los lugares habitables.
*A distancia de todas las demás sustancias de esta Clase.
*A distancia de la hidrazina y los fluoruros.
*Separado de la dietiltriamina.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDOS NITROBENCENO-SULFONICOS
(orto-, meta-, para-)

Nº ONU 2305 **Fórmula**
 $C_6H_4NO_2SO_3H$

Propiedades
Cristales. Solubles en el agua.

Observaciones
Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Su polvo irrita la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



ACIDO NITROCLORHIDRICO

Nº ONU 1798 **Fórmula**
 HNO_3+HCl

Propiedades
Líquido amarillo; mezcla de ácido nítrico y ácido clorhídrico, generalmente en proporción de 1:3.
Sumamente corrosivo para todos los metales.
Poderoso comburante; puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja, desprendiendo gases sofocantes y sumamente tóxicos.

Observaciones
Causa muy graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio o de plástico, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)	10	75
2. Receptáculos de vidrio: en un bidón de acero (6PA1)	—	60
en una caja de madera (6PC)	—	60

Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de los fluoruros».

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8187 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO NITROSILSULFURICO

Nº ONU 2308 **Fórmula**
 $ONOSO_3H+H_2SO_4$ o $ONOSO_3H$ (técnicamente puro)

Propiedades
Sólido cristalino incoloro si es técnicamente puro, o líquido aceitoso, límpido, de color de paja.
Poderoso comburante que puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas (tales como la madera, la paja, etc.).
Reacciona violentamente con las sustancias reductoras.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación.
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de las materias orgánicas».

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



NONILTRICLOROSILANO

Nº ONU 1799 **Fórmula**
 $C_9H_{19}SiCl_2$

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8188 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE B — Sustancias corrosivas

CLASE B — Sustancias corrosivas

Nº ONU
2705

Fórmula
CH3OH.CH2C(CH3)2.C2H5

Propiedades
Líquido incoloro, con perceptible olor.
Puede reaccionar si entra en contacto con una sustancia fuertemente alcalina.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría B.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
«A distancia de todas las demás sustancias de la presente Clase.»

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU
1802

Fórmula
HClO2

Propiedades
Líquido incoloro.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales.
Comburente.

Observaciones
Por lo que respecta al ACIDO PERCLORICO con más de un 50% pero no más de un 72% de ácido, en peso, Nº ONU 1873, véase la Clase 5.1.
El transporte de ACIDO PERCLORICO con más de un 72% de ácido, en peso, está prohibido.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
«A distancia de la hidrazina.»

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU
1801

Fórmula
C8H17SiCl5

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU
1801

Fórmula
C8H17SiCl5

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU
1801

Fórmula
C8H17SiCl5

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU
1801

Fórmula
C8H17SiCl5

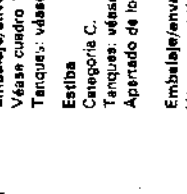
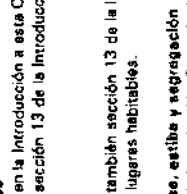
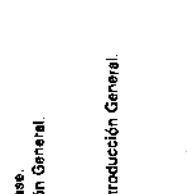
Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

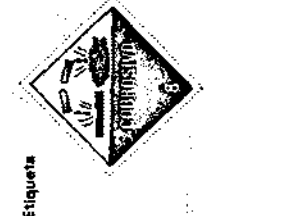
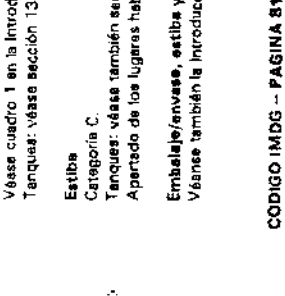
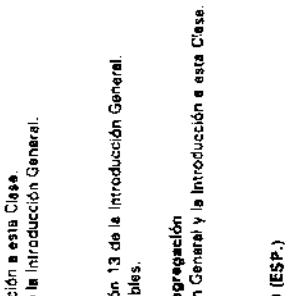
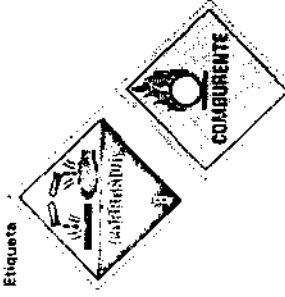
Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.



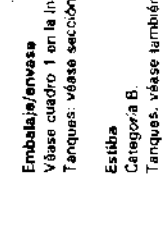

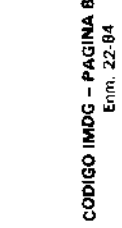

CODIGO IMDG — PAGINA 8190 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 8189 (ESP.)
Enm. 22-84



CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

<p>ACIDO FENOLSULFONICO LIQUIDO</p> <p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p>Etiqueta</p> 	<p>Nº ONU 1803</p> <p>Fórmula $\text{HO.C}_6\text{H}_4\text{SO}_3\text{H}$</p> <p>Propiedades Líquido aceitoso, amarillo. Corrosivo para la mayoría de los metales.</p> <p>Observaciones</p> <p>Embalaje/envase Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p>Estiba Categoría C. Para bidones metálicos. Categoría B. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	<p>DICHLORURO FENILFOSFOROSO</p> <p>DICHLORURO BENCENO-FOSFOROSO</p> <p>FENILDICLOROFOSFINA</p> <p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p>Etiqueta</p> 	<p>Nº ONU 2798</p> <p>Fórmula $\text{C}_6\text{H}_5\text{PCl}_2$</p> <p>Propiedades Líquido incoloro. Se hidroliza en agua. Humee si está en contacto con el aire.</p> <p>Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p>Embalaje/envase Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p>Estiba Categoría B. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Apartado de los lugares habitables.</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>
<p>CLORURO DE FENILACETILO</p> <p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p>Etiqueta</p> 	<p>Nº ONU 2577</p> <p>Fórmula $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{COCl}$</p> <p>Propiedades Líquido incoloro, con un olor acre. Reacciona con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos. Corrosivo para la mayoría de los metales.</p> <p>Observaciones Sus vapores irritan los ojos y las mucosas. El líquido es corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas. Puede desprender humos altamente tóxicos si un incendio lo afecta.</p> <p>Embalaje/envase Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p>Estiba Categoría C. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Apartado de los lugares habitables.</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>	<p>TIODICHLORURO FENILFOSFOROSO</p> <p>SULFURO DE DICHLOROFENIL-FOSFINA</p> <p>TIOCLORURO BENCENO-FOSFOROSO</p> <p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p>Etiqueta</p> 	<p>Nº ONU 2799</p> <p>Fórmula $\text{C}_6\text{H}_5\text{PSCl}_2$</p> <p>Propiedades Líquido incoloro que humee ligeramente si está en contacto con el aire. Reacciona con el agua y con el vapor desprendiendo vapores tóxicos e inflamables.</p> <p>Observaciones Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p>Embalaje/envase Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p>Estiba Categoría B. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Apartado de los lugares habitables.</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

FENILTRICLOROSILANO

Nº ONU
1804

Fórmula
 $C_6H_5SiCl_3$

Propiedades

Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones

Sus vapores irritan las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8193 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU
1805

Fórmula
 H_3PO_4

Propiedades

Sólido cristalino, incoloro, muy deliquescente.
Punto de fusión: 42° C. Cantidades muy pequeñas de agua hacen bajar considerablemente el punto de fusión.
Muy soluble en el agua.
Levemente corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones

Embalaje/envase

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba

Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDO FOSFORICO,
a) sólido

ACIDO ORTOFOSFORICO

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



ACIDO FOSFORICO,
b) líquido

ACIDO ORTOFOSFORICO

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Nº ONU
1805

Fórmula
 H_3PO_4

Propiedades

Levemente corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones

Embalaje/envase

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8194 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO ORTOFOSFOROSO

Nº ONU 2834 Fórmula H_3PO_3

Propiedades
 Cristales deliquescentes, incoloros o amarillos.
 Punto de fusión: 70° C.
 Soluble en el agua.
 Absorbe oxígeno muy fácilmente, formando ácido ortofosfórico.
 Se descompone a temperaturas de más de 200° C desprendiendo humos sumamente tóxicos de fosfina.
 Levemente corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
 Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría A.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 «A distancia de toda fuente de calor.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8195 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

OXIBROMURO DE FOSFORO
 FUNDIDO

Nº ONU 2576 Fórmula $POBr_2$

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor acre. Punto de fusión: 58° C.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo bromuro de hidrógeno, gas tóxico y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Reacciona violentamente en contacto con materias orgánicas (tales como la madera, el algodón o la paja) ocasionando incendios.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión.
 Tanto los vapores como el líquido son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
 Si un incendio lo afecta desprende gases tóxicos y corrosivos.
 Se lo expide fundido, a temperaturas superiores a su punto de fusión.

Embalaje/envase
 Tanques portátiles: véase sección 13 de la Introducción General al presente Código.
 La temperatura de transporte irá indicada en el tanque.

Estiba
 Categoría C.
 Véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



OXIBROMURO DE FOSFORO
 SOLIDO

Nº ONU 1939 Fórmula $POBr_2$

Propiedades
 Cristales incoloros. Punto de fusión: 56° C.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo bromuro de hidrógeno, gas tóxico y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Reacciona violentamente en contacto con materias orgánicas (tales como la madera, el algodón o la paja) ocasionando incendios.
 Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo gases tóxicos y corrosivos.

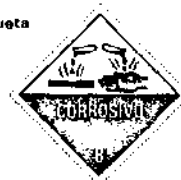
Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión.
 Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Si un incendio lo afecta desprende gases tóxicos y corrosivos.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
 Categoría C.
 Manténgase lo más fresco posible.
 Apartado de los lugares habitables.
Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8196 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU
1805

Fórmula
PCl₅

Propiedades
Polvo cristalino, incoloro.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.
Poderoso comburenté; puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.

Observaciones

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría C
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

PENTACLORURO DE FOSFORO

CLORURO FOSFORICO
PENTACLORURO FOSFORICO
PERCLORURO FOSFORICO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU
1807

Fórmula
P₂O₅

Propiedades
Polvo cristalino, muy deliquescente.
Reacciona violentamente con el agua y con las materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja, generando calor.
Levemente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría A. Para botellas de vidrio, Categoría C

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

PENTOXIDO DE FOSFORO
ANHIDRIDO FOSFORICO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU
1810

Fórmula
POCl₃

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase
Tanques: véase sección 13 de la introducción General

Estiba
Categoría C. Para garratones de vidrio, Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

Nº ONU
2891

Fórmula
PBr₃

Propiedades
Cristales higroscópicos, amarillos, que en contacto con el aire desprenden humos corrosivos y más pesados que el aire.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo bromuro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Reacciona violentamente con el amoníaco, con las bases y con muchas otras sustancias, y puede ocasionar un incendio y una explosión.
Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo gases corrosivos y tóxicos.
Sumamente corrosivo en presencia de humedad.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación.
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase

Estiba
Categoría B
Manténgase lo más fresco posible
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

OXICLORURO DE FOSFORO
CLORURO DE FOSFORILO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



PENTABROMURO DE FOSFORO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CLASE 8 — Sustancias corrosivas

TRIBROMURO DE FOSFORO

Nº ONU
1808

Fórmula
PBr₃

BROMURO FOSFOROSO

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo bromuro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría C. Para garrafrones de vidrio, Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

TRICLORURO DE FOSFORO

Nº ONU
1809

Fórmula
PCl₃

CLORURO FOSFOROSO

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría C. Para garrafrones de vidrio, Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8199 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

TRIOXIDO DE FOSFORO

Nº ONU
2578

Fórmula
P₂O₅

Propiedades
Cristales incoloros o polvo deliquescente blanco.
Punto de fusión: 23° C.
Reacciona con el agua desprendiendo calor y a las temperaturas ambiente normales ácido fosfórico, pero a más altas temperaturas forma gas sumamente tóxico.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación.
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Manténgase lo más fresco posible.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ANHIDRIDO FTALICO
a) sólido
b) fundido

Nº ONU
2214

Fórmula
C₆H₄(CO)₂O

Propiedades
Polvo blanco, o copos y terrones blancos que contienen una alta proporción de polvo.
Punto de fusión: 131° C.
Los vapores de la sustancia fundida tienen un punto de inflamación de 152° C y c. y forman una atmósfera inflamable con límites de explosividad de 1,7%-10,4% v/v.

Observaciones
El polvo es ligeramente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
La sustancia fundida puede causar graves quemaduras en la piel.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Por lo que respecta al embalaje/envase de la sustancia sólida, véase el cuadro 2 que figura en la Introducción a esta Clase.
Por lo que respecta a la arranzación en tanques de la sustancia fundida, véase la sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
«A distancia de» los productos alimenticios.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8200 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

PIPERAZINA

Nº ONU 2579
 Fórmula $\text{NHCH}_2\text{CH}_2\text{NHCH}_2\text{CH}_2$

Propiedades
 Cristales delicuescentes, incoloros, que adquieren un matiz oscuro si están expuestos a la luz.
 Soluble en el agua.
 Se descompone en caso de calentamiento o si un incendio lo afecta, desprendiendo humos nitrosos sumamente tóxicos.
 Su solución en agua es una base fuerte y es sumamente corrosiva.

Observaciones
 Tóxica en caso de ingestión.
 Su polvo irrita la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría A.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Manténgase lo más fresco posible.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8201 (ESP.)
 Enm. 22-84

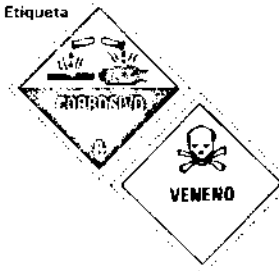
CLASE 8 — Sustancias corrosivas

BIFLUORURO POTASICO
 SOLIDO

FLUORHIDRATO DE POTASIO
 SOLIDO
 FLUORURO ACIDO DE POTASIO
 SOLIDO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta

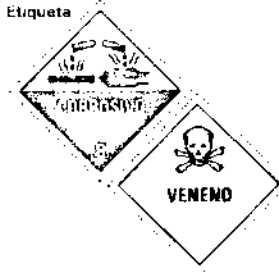


BIFLUORURO POTASICO
 EN SOLUCION

FLUORHIDRATO DE POTASIO
 EN SOLUCION
 FLUORURO ACIDO DE POTASIO
 EN SOLUCION

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU 1811
 Fórmula KHF_2

Propiedades
 Sólido cristalino, blanco.
 Se descompone por el calor y por los ácidos desprendiendo fluoruro de hidrógeno, que es un gas tóxico, extremadamente irritante y corrosivo, que se hace visible en forma de humos blancos.
 En presencia de humedad, sumamente corrosivo para el vidrio, para otras materias silíceas y para la mayoría de los metales.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión.
 Causa muy graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
 Categoría A.
 Resguárdese del calor radiante.
 Apartado de los lugares habitables.
 «A distancia de los ácidos»

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU 1811
 Fórmula KHF_2

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Se descompone por los ácidos desprendiendo fluoruro de hidrógeno, que es un gas tóxico, extremadamente irritante y corrosivo, que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivo para el vidrio, para otras materias silíceas y para la mayoría de los metales.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión.
 Causa muy graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría A.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.
 «A distancia de los ácidos».

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8202 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

HIDROGENOSULFATO DE POTASIO

Nº ONU
2509

Fórmula
 $KHSO_4$

Propiedades
Cristales incoloros.
Soluble en el agua.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
Si un incendio lo afecta desprende humos extremadamente irritantes y corrosivos.

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría A.
«A distancia de» los álcalis fuertes.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8203 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

HIDROXIDO POTASICO SOLIDO

Nº ONU
1813

Fórmula
KOH

POTASA CAUSTICA SOLIDA

Propiedades
Gránulos, copos, terrones o bloques sólidos, deliquescentes, blancos.
En presencia de humedad, corrosivo para el aluminio, el cinc y el estaño.
Reacciona violentamente con los ácidos.
Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoníaco gaseiforme

Observaciones
Causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría A

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



HIDROXIDO POTASICO EN SOLUCION

Nº ONU
1814

Fórmula
KOH

POTASA CAUSTICA LIQUIDA

Propiedades
Líquido incoloro
Corrosivo para el aluminio, el cinc y el estaño.
Reacciona violentamente con los ácidos.
Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoníaco gaseiforme.

Observaciones
Causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8204 (ESP.)

Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

MONOXIDO DE POTASIO

Nº ONU 2033
Fórmula K_2O

OXIDO DE POTASIO

Propiedades
Sólido cristalino, deliquescente.
En presencia de humedad, corrosivo para el aluminio, el cinc y el estaño.
Reacciona violentamente con el agua generando calor.
Reacciona violentamente con los ácidos.
Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoníaco gaseiforme.

Observaciones
Causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

SULFURO POTASICO
HIDRATADO,
con no menos de un 30 % de
agua de cristalización

Nº ONU 1847
Fórmula $K_2S \cdot 5H_2O$ y variantes

Propiedades
Sólido cristalino. Levemente corrosivo para la mayoría de los metales.
Punto de fusión: 60° C.
Reacciona con los ácidos desprendiendo sulfuro de hidrógeno, gas tóxico e inflamable.

Observaciones
Irrita la piel; su polvo irrita las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
«A distancia de» los ácidos.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8205 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO PROPIONICO EN
SOLUCION
con un contenido de no menos
de un 80 % de ácido

Nº ONU 1848
Fórmula CH_3CH_2COOH

Propiedades
Líquido inflamable, incoloro, con un olor acre.
Miscible con el agua.
Punto de inflamación: 60° C v.c. aproximadamente.
Corrosivo para el plomo y para la mayoría de los demás metales.

Observaciones
Quema la piel. Sus vapores irritan las mucosas.
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al ácido propiónico en solución con un contenido de menos del 80 % de ácido

ACIDO METIL ACETICO

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Si el punto de
inflamación es
de 61° C v.c.
o inferior

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también la sección 13 de la Introducción General.
«Separado por todo un compartimento o toda una bodega de» los peróxidos orgánicos.
«Separado longitudinalmente por todo un compartimento o toda una bodega de» los explosivos.
Segregación como para la Clase 3.3 si el punto de inflamación es de 61° C v.c. o inferior.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ANHIDRIDO PROPIONICO

Nº ONU 2496
Fórmula $(CH_3CH_2CO)_2O$

Propiedades
Líquido combustible, incoloro, con un olor acre.
Reacciona con el agua formando ácido propiónico

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A. Para garrafones de vidrio, Categoría E.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG — PAGINA 8206 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU 2678
Fórmula $HbOH$

Propiedades
 Sólido de un color blanco grisáceo, muy higroscópico.
 Reacciona violentamente con los ácidos.
 Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoniaco gaseiforme.
 En presencia de humedad, corrosivo para el aluminio, el cinc y el estaño.

Observaciones
 Sumamente corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
 Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

HIDROXIDO DE RUBIDIO SOLIDO

Grupo de embalaje/envase: II

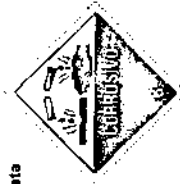
Etiqueta



HIDROXIDO DE RUBIDIO EN SOLUCION

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CLASE 8 — Sustancias corrosivas

Nº ONU 1816
Fórmula $C_3H_7SiCl_3$

Propiedades
 Líquido inflamable, incoloro, con un olor acre.
 Punto de inflamación: 38° C y.c.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.
 Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría C.

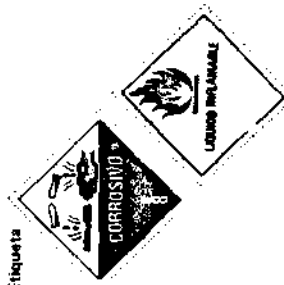
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.
 Segregación como para la Clase 3.1.
 Separado longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de los explosivos.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

PROPILOTRICLOROSILANO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CLORURO DE HIRUSULFURILO

CLORURO DE DISULFURILO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Nº ONU 1817
Fórmula $S_2O_2Cl_2$

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor acre.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sus vapores irritan las mucosas.

Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría C. Para garrafones de vidrio, Categoría D.

Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Nº ONU 1817
Fórmula $S_2O_2Cl_2$

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor acre.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sus vapores irritan las mucosas.

Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría C. Para garrafones de vidrio, Categoría D.

Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8207 (ESP.)

Emm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 8208 (ESP.)

Emm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CAL SODADA

Nº ONU 1907 Fórmula $\text{NaOH} + \text{Ca}(\text{OH})_2$

Propiedades
 Mezcla intima, granulada y deliquescente, de hidróxido sódico e hidróxido cálcico.
 En presencia de humedad, corrosiva para el aluminio, el cinc y el estaño.
 Reacciona violentamente con los ácidos.
 Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoníaco gaseiforme.

Observaciones
 Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a la cal sodada no higroscópica con un contenido de hidróxido sódico de no más de un 4%.


Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
 Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



ALUMINATO SODICO EN SOLUCION

Nº ONU 1819 Fórmula AlNaO_2

Propiedades
 Líquido incoloro.
 Corrosivo para el aluminio, el cinc y el estaño.
 Reacciona violentamente con los ácidos.
 Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoníaco gaseiforme.

Observaciones


Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría A.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLORITO SODICO EN SOLUCION con más de un 5% de cloro activo

Nº ONU 1908 Fórmula NaClO_2

Propiedades
 Líquido incoloro.
 En contacto con ácidos desprende gases muy irritante y corrosivos.
 Levemente corrosivo para la mayoría de los metales.
 Poderoso comburente. Puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas tales como la madera, el algodón o la paja.

Observaciones
 Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las soluciones de clorito sódico que no contengan más de un 5% de cloro activo.


Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría B.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



HIDROGENOFUORURO SODICO

Nº ONU 2439 Fórmula NaHF_2

Propiedades
 Polvo cristalino, blanco.
 Soluble en el agua.
 Se descompone por el calor y por los ácidos desprendiendo fluoruro de hidrógeno, que es un gas tóxico, extremadamente irritante y corrosivo.
 En presencia de humedad, sumamente corrosivo para el vidrio, para otras materias silíceas y para la mayoría de los metales.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión o de inhalación.
 Causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.


Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
 Categoría A.
 Manténgase lo más fresco posible.
 Resguárdese del calor radiante.
 Apartado de los lugares habitables.
 «A distancia de» los ácidos.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



CLASE 8 — Sustancias corrosivas

HIDROGENOSULFATO SODICO
SOLIDO
BISULFATO SODICO SOLIDO
SULFATO ACIDO DE SODIO
SOLIDO

Nº ONU
1821 Fórmula
NaHSO₄

Propiedades
Sólido cristalino, o en forma de lodos; blanco.
Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



HIDROGENOSULFATO SODICO
EN SOLUCION

Nº ONU
2837 Fórmula
NaHSO₄

Propiedades
Líquido incoloro o blanco.
Miscible con el agua.
Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión o de contacto con la piel.

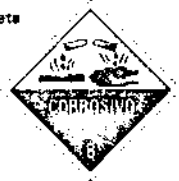
Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CLASE 8 — Sustancias corrosivas

HIDROSULFURO SODICO
con no menos de un 25% de
agua de cristalización

Nº ONU
2948 Fórmula
NaHS. 2H₂O

Propiedades
Agujas incoloras o copos amarillos que contienen aproximadamente 72% de hidrosulfuro sódico y que tienen un olor desagradable.
Punto de fusión: 52° C.
Soluble en el agua.
Reacciona con los ácidos desprendiendo sulfuro de hidrógeno, que es un gas tóxico inflamable.

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión.
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría A.
«A distancia de» los ácidos.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



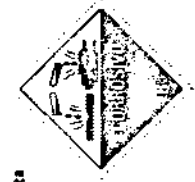
CLASE B — Sustancias corrosivas

CLASE B — Sustancias corrosivas

HIDROXIDO SODICO SOLIDO	Nº ONU 1823	Fórmula NaOH	Propiedades Gránulos, copos, terrones o bloques sólidos, deliquescentes, blancos. En presencia de humedad, corrosivo para el aluminio, el cinc y el estaño. Reacciona violentamente con los ácidos. Reacciona violentamente con las sales amónicas desprendiendo amoniaco gasiforme.	Observaciones Causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.	Embalaje/envase Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.	Estiba Categoría A	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.
SOEA CAUSTICA SOLIDA	Nº ONU 1825	Fórmula Na ₂ O	Propiedades Sólido cristalino, deliquescente. En presencia de humedad, corrosivo para el aluminio, el cinc y el estaño. Reacciona violentamente con el agua generando calor. Reacciona violentamente con los ácidos. Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoniaco gasiforme.	Observaciones Causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.	Embalaje/envase Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.	Estiba Categoría A	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.
HIDROXIDO SODICO EN SOLUCION	Nº ONU 1824	Fórmula NaOH	Propiedades Líquido incoloro Corrosivo para el aluminio, el cinc y el estaño. Reacciona violentamente con los ácidos. Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoniaco gasiforme.	Observaciones Causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.	Embalaje/envase Véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase. Tanques, véase sección 13 de la introducción General.	Estiba Categoría A. Tanques, véase también sección 13 de la introducción General.	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.
SOSA CAUSTICA EN SOLUCION	Nº ONU 2487	Fórmula C ₁₀ H ₇ ONa	Propiedades Cristales blancos, deliquescentes. Soluble en el agua.	Observaciones Embalaje/envase Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.	Estiba Categoría A	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.	
FENOLATO SODICO SOLIDO	Nº ONU 2487	Fórmula C ₆ H ₅ ONa	Propiedades Cristales blancos, deliquescentes. Soluble en el agua.	Observaciones Embalaje/envase Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.	Estiba Categoría A	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.	

CODIGO IMDG — PAGINA 8216 (ESP.)
Emm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 8215 (ESP.)
Emm. 22-84



CLASE 8 -- Sustancias corrosivas

SULFURO SODICO HIDRATADO
con por lo menos un 30% de
agua

Nº ONU
1849 Fórmula
Na₂S · 9H₂O

Propiedades
Cristales, copos o terrones deliquescentes blancos o de color amarillo rosado.
Punto de fusión: 50° C.
Soluble en agua.
Reacciona con los ácidos desprendiendo sulfuro de hidrógeno, que es un gas tóxico e inflamable.
Ligeramente corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación del polvo.
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General
«A distancia de» los ácidos.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CODIGO IMDG – PAGINA 8217 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 -- Sustancias corrosivas

CLORURO ESTANNICO
ANHIDRO

Nº ONU
1827 Fórmula
SnCl₄

Propiedades
Líquido incoloro.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de agua.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C. Para garrafones de vidrio, Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLORURO DE ESTAÑO
fumante
TETRACLORURO DE ESTAÑO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CLORURO ESTANNICO
PENTAHIDRATADO

Nº ONU
2440 Fórmula
SnCl₄ · 5H₂O

Propiedades
Sólido deliquescente, blanco.
Punto de fusión: 60° C aproximadamente.
Soluble en el agua.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de agua.

Observaciones
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría A

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



CODIGO IMDG – PAGINA 8218 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO SULFAMICO
 N° ONU 2967 Fórmula N_2NSO_2H
 ACIDO AMINOSULFONICO
 Propiedades: Polvo cristalino, blanco. Soluble en el agua. Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo humos tóxicos.

Observaciones: Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III
 Embalaje/envase: Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase



Estiba: Categoría A.
 Embalaje/envase, estiba y segregación: Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLORUROS DE AZUFRE
 N° ONU 1828 Fórmula SCl_2 o S_2Cl_2
 DICLORURO DE AZUFRE
 MONOCLORURO DE AZUFRE
 Propiedades: Líquidos rojos, con un olor sofocante. Reacciones violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre, que son gases irritantes y corrosivos. Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones: Sus vapores irritan las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: I
 Embalaje/envase



Embalaje/envase	Receptáculo	
	Neto	Bulto Bruto
	l	kg
1. Botellas de vidrio o de plástico, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)	10	75
2. Botes de metal, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)	30	125
3. Bidón de acero (1A1)	—	250

Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba: Categoría C. Para garrafones de vidrio, Categoría D. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación: Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO SULFURICO
 con no más de un 51% de ácido
 N° ONU 2796 Fórmula H_2SO_4

ELECTROLITO ACIDO PARA BATERIAS ELECTRICAS

Grupo de embalaje/envase: II



Propiedades: Líquido incoloro; mezcla con peso específico relativo no superior a 1,405. Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones:

Embalaje/envase: Véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba: Categoría B. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General «A distancia de» los fluoruros.

Embalaje/envase, estiba y segregación: Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDO SULFURICO
 con más de un 51% de ácido
 N° ONU 1830 Fórmula H_2SO_4

Grupo de embalaje/envase: II



Propiedades: Líquido aceitoso, incoloro; mezcla con peso específico relativo superior a 1,405 pero no superior a 1,840. Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.


Observaciones:

Embalaje/envase: Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase. Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba: Categoría C. Para bidones de acero, Categoría H. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General «A distancia de» todas las demás sustancias de la presente Clase. «A distancia de» los fluoruros.



Embalaje/envase, estiba y segregación: Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO SULFURICO FUMANTE	Nº ONU 1831	Fórmula $H_2SO_4+SO_3$		
ACIDO DISULFURICO ACIDO PIROSULFURICO OLEUM				
	Propiedades			
	Líquido aceitoso, incoloro, que puede estar cristalino en parte. Solución de cantidades variables de trióxido de azufre en ácido sulfúrico. Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad. Reacciona violentamente con el agua y con las materias orgánicas generando calor.			
	Observaciones			
	Tóxicos. Sus vapores son sumamente irritantes para las mucosas.			
Grupo de embalaje/envase: I	Embalaje/envase:	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
Etiqueta		l	kg	
	1. Botellas de vidrio o de plástico: en una caja de madera (4C), (4D), (4F) en una caja con nichos moldeados en plástico expandido (4H1)	10	75	
	2. Botes de metal, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)	10	40	
	3. Bidón de acero (1A1)	30	125	
	Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.	—	250	
	Estiba			
	Categoría C. Para bidones de acero, Categoría B. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Apartado de los lugares habitables. «A distancia de» todas las demás sustancias de la presente Clase. «A distancia de» los fluoruros.			
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CODIGO IMDG — PAGINA 8221 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO SULFURICO AGOTADO	Nº ONU 1832	Fórmula H_2SO_4		
	Propiedades			
	Acido sulfúrico, generalmente en alta concentración, que ha sido utilizado en procesos químicos. Corrosivo para la mayoría de los metales.			
	Observaciones			
	Véase también en la presente Clase ACIDO LODO, Nº ONU 1908. El transporte de mezclas químicamente inestables está prohibido.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase:			
Etiqueta				
				
	Estiba			
	Categoría C. Para bidones metálicos, Categoría B. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. «A distancia de» los fluoruros. Para concentraciones con más de un 51% de ácido solamente: «A distancia de» todas las demás sustancias de la presente Clase.			
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			
ACIDO SULFUROSO	Nº ONU 1833	Fórmula SO_2+H_2O o SO_3H_2		
	Propiedades			
	Solución de dióxido de azufre en agua, con un olor sofocante. Corrosivo para la mayoría de los metales.			
	Observaciones			
	Sus vapores irritan las mucosas.			
Grupo de embalaje/envase: II	Embalaje/envase:			
Etiqueta				
				
	Estiba			
	Categoría B. Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General. Apartado de los lugares habitables.			
	Embalaje/envase, estiba y segregación			
	Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.			

CODIGO IMDG — PAGINA 8222 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

TRIOXIDO DE AZUFRE INHIBIDO
ANHIDRIDO SULFURICO INHIBIDO

Nº ONU 1829
 Fórmula SO₃

Propiedades
 Sólido, muy deliquescente
 El punto de fusión puede ser muy bajo (incluso de 17° C).
 Reacciona violentamente con el agua generando calor.
 Puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
 Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.



Grupo de embalaje/envase: I
 Etiqueta

Estiba
 Categoría A. Para botellas de vidrio, Categoría C
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Aparado de los lugares habitables
 «A distancia de» todas las demás sustancias de la presente Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLORURO DE SULFURILO
ACIDO CLOROSULFURICO
CLORURO DE SULFONILO
OXICLORURO SULFURICO

Nº ONU 1834
 Fórmula SO₂Cl₂

Propiedades
 Líquido incoloro, con un olor acre.
 Punto de ebullición: 63° C.
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
 Sus vapores irritan las mucosas.

Embalaje/envase

1.	Receptáculo	Neto	Bulto Bruto
		kg	kg
1. Botellas de vidrio o de plástico, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)	10	75	75
2. Receptáculo de vidrio integrado en un bidón de acero (6BA1) en una caja de madera (6PC)	—	60	80
3. Bidón de acero (1A1)	—	—	250

Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba:
 Categoría C. Para garrones de vidrio, Categoría D.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
 Aparado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8223 (ESP.)
 Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

TETRAELENPENTAMINA

Nº ONU 2320
 Fórmula HN(CH₂)₂NH(CH₂)₂NH₂l₂

Propiedades
 Líquido higroscópico, viscoso.
 Miscible con el agua.

Observaciones
 Tóxico en caso de ingestión.
 Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.
 Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Estiba
 Categoría A. Para garrones de vidrio, Categoría E.
 Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ANHIDRIDOS TETRA HIDROFALICOS

Nº ONU 2698
 Fórmula C₆H₄(CO)₂D

Propiedades
 Polvos cristalinos, blancos.
 Reaccionan con el agua desprendiendo calor y formando ácido tetrahidrofálico.

Observaciones
 En caso de calentamiento desprenden humos acris que son irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
 No se aplicarán a estas sustancias, dado su bajo grado de peligrosidad, ni las prescripciones de la sección 7 de la Introducción General del presente Código relativas al etiquetado ni las pruebas de idoneidad de embalajes/envases a que hace referencia su sección 10.

Embalaje/envase
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
 Categoría A

Embalaje/envase, estiba y segregación
 Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8224 (ESP.)
 Enm. 22-84

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta
 NO SE EXIGE ETIQUETA
 El bulto irá marcado CLASE 8

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

HIDROXIDO DE
TETRAMETILAMONIO

Nº ONU 1835
Fórmula $(CH_3)_4NOH$

Propiedades
Sólido en su forma hidratada.
Punto de fusión: 60° C.
Se encuentra generalmente en estado líquido, caso en el que es muy soluble en el agua.
Reacciona violentamente con los ácidos.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDO TIOLIGLICO

Nº ONU 1940
Fórmula $HSCH_2COOH$

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor fuerte muy desagradable.
Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLORURO DE TIONILO

Nº ONU 1836
Fórmula $SOCl_2$

OXICLORURO DE AZUFRE
OXICLORURO SULFUROSO

Propiedades
Líquido amarillo o rojo.
Punto de ebullición: 79° C.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre, que son gases irritantes y corrosivos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase:	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio o plástico, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)	10	75
2. Receptáculo de vidrio: en un bidón de acero (6PA1) en una caja de madera (6PC)	—	60
3. Bidón de acero (1A1)	—	60
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.		

Etiqueta



Estiba
Categoría C. Para garrafrones de vidrio, Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLORURO DE TIOFOSFORILO

Nº ONU 1837
Fórmula PSCl_2

Propiedades
Líquido incoloro, con un olor acre.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

4 Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C. Para garrones de vidrio, Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

TETRACLORURO DE TITANIO

Nº ONU 1838
Fórmula TiCl_4

Propiedades
Líquido incoloro.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría C. Para garrones de vidrio, Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8227 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

TRICLORURO DE TITANIO
EN MEZCLA no pirofórica

Nº ONU 2869
Fórmula TiCl_3

Propiedades
Sólido cristalino de color violeta.
Reacciona en el aire húmedo y en el agua emitiendo calor y desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría A.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

TRIBUTILAMINA

Nº ONU 2542
Fórmula $(\text{C}_4\text{H}_9)_3\text{N}$

Propiedades
Líquido combustible, incoloro, con un olor a amina inmiscible con el agua.

Observaciones
Corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.
Sus vapores, en caso de inhalación, son irritantes.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría A.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8228 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

ACIDO TRICLOROACETICO
SOLIDO

Nº ONU 1839
Fórmula $Cl_3C.COOH$

Propiedades
Cristales deliquescentes, incoloros.
Punto de fusión de la sustancia pura: 58° C.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



ACIDO TRICLOROACETICO
EN SOLUCION

Nº ONU 2564
Fórmula $Cl_3C.COOH$

Propiedades
Solución límpida, incolora, con un olor acre.
Corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría B. Para garrafones de vidrio, Categoría E.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8229 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLORURO DE
TRICLOROACETILO

Nº ONU 2442
Fórmula CCl_3COCl

Propiedades
Líquido de olor acre, que humea en el aire húmedo.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Sus vapores son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



TRIELENTETRAMINA

Nº ONU 2259
Fórmula $NH_2(CH_2CH_2NH_2)_2CH_2CH_2NH_2$

Propiedades
Líquido combustible amarillento, moderadamente viscoso, con un olor amoniacal.
Miscible con el agua.
Fuertemente alcalina.
Puede formar mezclas explosivas con el ácido nítrico.
Corrosiva para el cobre y para las aleaciones de cobre.

Observaciones
Tóxica en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
El líquido y sus vapores son corrosivos para la piel, los ojos y las mucosas.
Causa alergias cutáneas.
Desprende gases tóxicos si un incendio lo afecta.

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba
Categoría B.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.
«Separado del ácido nítrico.
«A distancia de» los demás ácidos.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



CODIGO IMDG — PAGINA 8230 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE B — Sustancias corrosivas

ACIDO TRIFLUOROACETICO

Nº ONU 2899 Fórmula CF_3COOH

Propiedades

Líquido higroscópico fumante, incoloro, con un olor acre
Miscible con el agua.
Cuando se calienta hasta la descomposición o en contacto con ácidos desprende gases tóxicos.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores.
Sus vapores son sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas
El líquido causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase:	Receptáculo	
	Neto l	Bruto kg
1. Botellas de vidrio o de plástico, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)	10	75
2. Botes de metal, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)	30	125
3. Receptáculo de vidrio: en un bidón de acero (6PA1)	—	60
en una caja de madera (6PC)	—	60
4. Bidón de acero (1A1)	—	250

Estiba

Categoría B.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Manténgase lo más fresco posible.
Apartado de los lugares habitables.
«A distancia de» todas las demás sustancias de la presente Clase

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLORURO DE TRIMETILACETILO

Nº ONU 2438 Fórmula $C(CH_3)_3COCl$

Propiedades

Líquido inflamable.
Punto de inflamación: 19° C v.c. Punto de ebullición: 18° C.
Reacciona con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

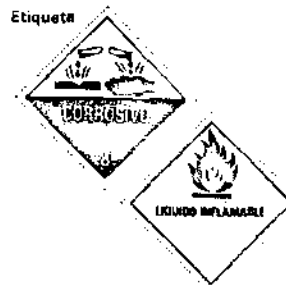
Observaciones

Sus vapores irritan las mucosas.

CLORURO DE PIVALOILO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta



Embalaje/envase

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Resguárdese del calor radiante.
Apartado de los lugares habitables.
Segregación como para la Clase 3 2.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

TRIMETILCICLOHEXILAMINA

Nº ONU 2326 Fórmula $C_7H_{15}N$

Propiedades

Líquido combustible ligeramente higroscópico, incoloro con un ligero olor a amoníaco.
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría A. Para garrafones de vidrio, Categoría E.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

TRIMETILHEXAMETILENDIAMINAS
2327

Nº ONU
2327
Fórmula
 $C_9H_{22}N_2$

Propiedades
Líquidos combustibles ligeramente higroscópicos, incoloros.
Miscibles con el agua.

Observaciones
Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A. Para garrafones de vidrio, Categoría E.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8233 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLORUROS DE VALERILO
2502

Nº ONU
2502
Fórmula
 $(CH_3)_2CHCH_2COCl$

Propiedades
Líquidos, con un olor penetrante.
Reaccionan con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Corrosivos para la mayoría de los metales.

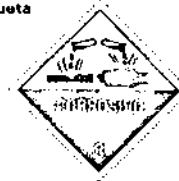
Observaciones
Sus vapores irritan las mucosas.

CLORURO DE ISOVALEROILO

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

OXITRICLORURO DE VANADIO
2443

Nº ONU
2443
Fórmula
 $VOCl_3$

Propiedades
Líquido amarillo.
Se hidroliza con la humedad.
Reacciona con muchos compuestos orgánicos o los disuelve.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.
Sumamente corrosivo para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría C.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8234 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

TETRACLORURO DE VANADIO

Nº ONU 2444
Fórmula VCl_4

Propiedades

Líquido de un color pardo rojizo.
Se descompone bajo la influencia de la luz desprendiendo cloro, gas sumamente tóxico e irritante.
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
Sus vapores son sumamente irritantes para los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta



Embalaje/envase	Receptáculo	
	Neto	Bruto
1. Botellas de vidrio o de plástico, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)	10	75
2. Botes de metal, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)	30	125
3. Receptáculo de vidrio, en un bidón de acero (6PA1)	—	60
en una caja de madera (6PC)	—	60
4. Bidón de acero (1A1)	—	250

Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría C. Para garrafones de vidrio, Categoría D.
Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

TRICLORURO DE VANADIO

Nº ONU 2475
Fórmula VCl_3

Propiedades

Cristales delicuescentes de color de rosa.
Se descompone en el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión.
Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta



Embalaje/envase

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Estiba

Categoría A
Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

CLORURO DE CINC ANHIDRO

Nº ONU
2331 Fórmula
ZnCl₂

Propiedades
Cristales deliquescentes, blancos.
Soluble en el agua.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.
Su polvo es irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLORURO DE CINC EN SOLUCION

Nº ONU
1840 Fórmula
ZnCl₂

Propiedades
Líquido incoloro.
Ligeramente corrosivo para la mayoría de los metales.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.
Tanques: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.

Tanques: véase también sección 13 de la Introducción General.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8237 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 8 — Sustancias corrosivas

TETRACLORURO DE CIRCONIO

Nº ONU
2503 Fórmula
ZrCl₄

Propiedades
Cristales lustrosos, blancos.
Reacciona con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Observaciones
Tóxico en caso de ingestión.
Irritante para las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta



Estiba
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 8238 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

Indice

	<i>Página</i>
1. Propiedades	9002
2. Embalaje y envasado	9002
3. Estiba	9002
4. Precauciones contra incendios	9005
5. Pruebas	9005
6. Cantidades limitadas	9008-1
Fichas de sustancias de la Clase 9	9008

CLASE 9

SUSTANCIAS PELIGROSAS VARIAS

CODIGO IMDG — PAGINA 9000 (ESP.)

CODIGO IMDG — PAGINA 9001 (ESP.)

CLASE 9 — Sustancias peligrosas variadas

Los compartimentos de entrepuente de abrigo sólo podrán ser utilizados para segregación de cargas peligrosas si los mamparos satisficcen las precedentes prescripciones.

Definición de las expresiones empleadas

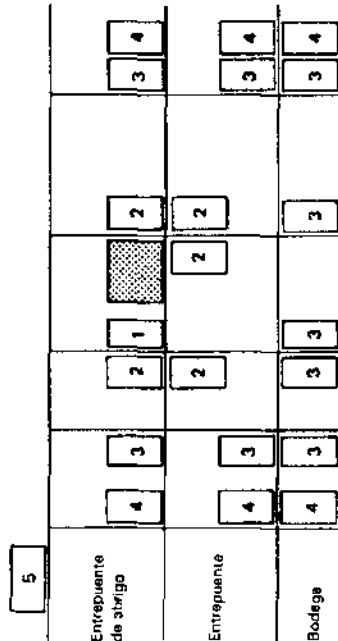
A distancia de: Eficazmente segregado de manera que las sustancias incompatibles no puedan reaccionar peligrosamente unas con otras en caso de accidente, pero pudiendo transportarse en la misma bodega o en el mismo compartimento, o en cubierta, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 metros (10 pies) a cualquier altura del espacio de que se trate.

Separado de: En bodegas distintas, cuando se estiba bajo cubierta. Si hay una cubierta intermedia resistente al fuego y a los líquidos, se podrá aceptar como equivalente a este tipo de segregación una separación vertical, es decir, la estiba efectuada en compartimentos distintos. En caso de estiba en cubierta, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir lo mismo que la distancia de.

Separado por todo un compartimento o toda una bodega de: Significa una separación vertical u horizontal. Si las cubiertas no son resistentes al fuego y a los líquidos sólo será aceptable la separación longitudinal por todo un compartimento intermedio (véase el párrafo 3.2.4). En caso de estiba en cubierta, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

Separado longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de: La separación vertical sola no satisface esta prescripción. En caso de estiba en cubierta, la prescripción de este tipo de segregación quiere decir una separación por la correspondiente distancia.

En cubierta: No debe ser interpretado como estiba en un compartimento de entrepuente de abrigo.



NOTA: Las cifras refieren a los párrafos anteriores cuya numeración termina con la correspondiente cifra.

CLASE 9 — Sustancias peligrosas variadas

1. PROPIEDADES

- 1.1 En la Clase 9 del presente Código figuran las sustancias que entrañan riesgos distintos de los que presentan las sustancias de las demás clases.
- 1.2 Las propiedades características de cada sustancia están indicadas en la ficha que le corresponde.
- 1.3 La indicación del punto de inflamación de una sustancia líquida o de un líquido en el que vaya mezclada una sustancia de esta Clase puede ir seguida de la indicación "e.c.", lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso cerrado, o de la indicación "e.a.", lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso abierto. La sección 6 de la Introducción General del presente Código hace referencia a estos métodos de ensayo.

2. EMBALAJE Y ENVASADO

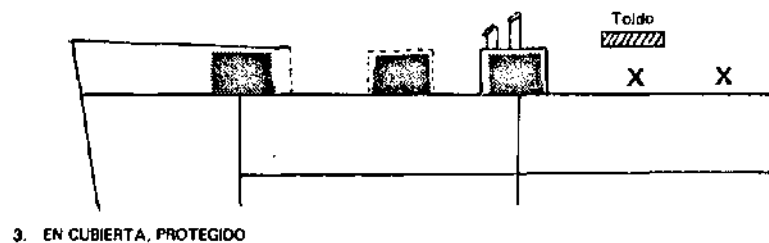
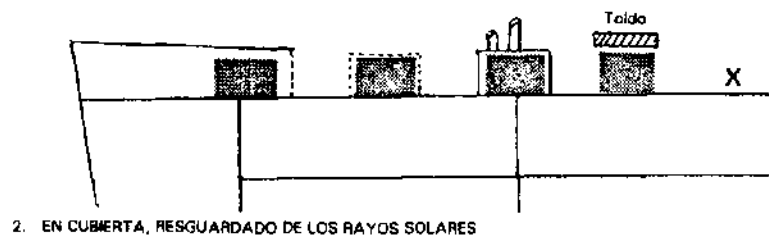
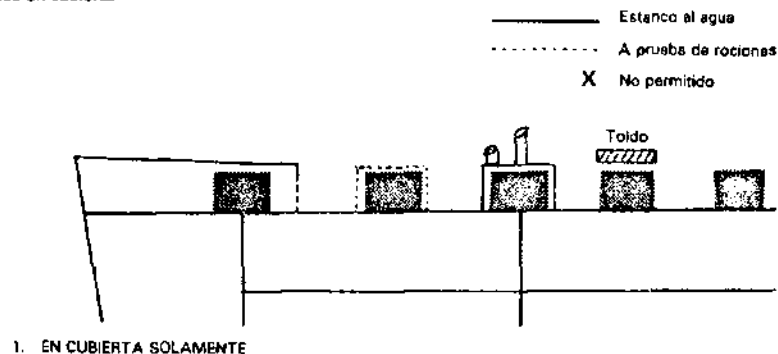
- 2.1 Dadas las tan diversas propiedades de las sustancias incluidas en la presente Clase no es posible indicar un sistema de embalaje y envasado aplicable en general a todas ellas, por lo cual se establecen particulares prescripciones para cada sustancia.
- 2.2 Cuando se recomienda la utilización de botellas de vidrio o garrafones de vidrio debe entenderse que los de barro vidriado y los de porcelana son también aceptables.
- 2.3 Cuando se recomienda la utilización de sacos de arpillera, yute o tela de saco debe entenderse que la utilización de sacos de tejidos de plástico con un forro de plástico es también aceptable.
- 2.4 Dado que la presión de vapor de los líquidos de bajo punto de ebullición suele ser alta, los recipientes destinados a contener líquidos de éstos deberán ser suficientemente resistentes para soportar, con un amplio coeficiente de seguridad, las presiones interiores que probablemente se desarrollarán en ellos.
- 2.4.1 Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos¹ se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55° C, un líquido flague a llenar totalmente el envase.
- 2.5 Los embalajes/envases de tapa desmontable, tal como se definen en el Anexo I del presente Código, no se utilizarán para el transporte de líquidos. No obstante, se podrán utilizar para el transporte de líquidos apropiados adscritos a los Grupos de embalaje/envase II y III, si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente del país interesado.

3. ESTIBA

- 3.1 A los efectos de separación de cargas peligrosas incompatibles, por abodegas y por compartimentos se entiende un espacio cerrado por mamparos de acero y/o chapas del forro exterior y por cubiertas de acero. Los mamparos límite de dicho espacio serán resistentes al fuego y a los líquidos.
- 1. Quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20° C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20° C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes).

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

Estiba en cubierta



CODIGO IMDG — PAGINA 9004 (ESP.)

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

3.3 Precauciones generales para la estiba

- 3.3.1 Las cajas de cartón serán estibadas bajo cubierta, y si no obstante esta prescripción de carácter general van estibadas en cubierta irán protegidas de manera que no se hallen expuestas en ningún momento a la intemperie o al contacto con el agua de mar.
- 3.3.2 Para evitar la contaminación, las sustancias cuya toxicidad esté indicada serán estibadas a distancia de todo producto alimenticio.

4. PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS

- 4.1 En la sección 16 de la Introducción General se dan consejos y orientación de orden general sobre precauciones contra incendios.
- 4.2 En la publicación de la OMI titulada *Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas* figuran recomendaciones pormenorizadas sobre lucha contra incendios.

5. PRUEBAS

«PRUEBA DE LA CUBETA»

PARA LA DETERMINACION DE LA DESCOMPOSICION EXOTERMICA AUTOSOSTENIDA DE LOS ABONOS QUE CONTIENEN NITRATOS

5.1 Definición

Se define como susceptible de descomposición autosostenida el abono en el cual la descomposición iniciada en una zona identificada se difunde por toda la masa. Mediante la prueba de la cubeta puede determinarse la tendencia de un abono a sufrir este tipo de descomposición. Consiste dicha prueba en iniciar la descomposición localizada en un lecho del abono que va a ser presentado a fines de transporte, contenido en una cubeta montada horizontalmente, y en determinar el régimen al cual se propaga la descomposición en ese lecho tras haber retirado la fuente térmica que la inició.

5.2 Aparato

Constituye el aparato (figura 1, página 9007) una cubeta abierta por la parte superior, que mide interiormente 150 x 150 x 500 mm. La cubeta se construye con tela metálica (preferiblemente de acero inoxidable) de mallas cuadradas de aproximadamente 2,5 mm de lado, cuyo hilo tiene un grosor de 1,6 mm. Las barras tienen un diámetro de 10 mm. Los abonos que por el tamaño de sus partículas caigan en cantidad considerable por las mallas deben ser sometidos a pruebas en una cubeta cuya tela metálica tenga mallas menores, o bien en una cubeta revestida interiormente con tela metálica de mallas menores. Durante la iniciación se proporcionará y se mantendrá calor suficiente para establecer un frente de descomposición uniforme. Se recomienda emplear uno de los dos métodos que se exponen a continuación.

5.2.1 Caldeo eléctrico

En el interior de la cubeta, en uno de los extremos, se coloca un elemento calefactor eléctrico (potencia: 250 vatios) encerrado en una caja de acero inoxidable (figura 2, página 9008). Esta caja mide 150 x 150 x 10 mm, y la pared tiene un espesor de 3 mm. La pared de la caja que no esté en contacto con el abono se aislará mediante una placa de amianto (de 5 mm de espesor). Se puede proteger la pared calefatora de la caja con una hoja de aluminio o una placa de acero inoxidable.

CODIGO IMDG — PAGINA 9005 (ESP.)

Enm. 22-84

5.2.2 Quemadoras de gas

En el interior de la cubeta, en un extremo, se coloca una placa de acero (de 1 a 3 mm de espesor) de modo que establezca contacto con la tela metálica (figura 1). Calientan esta placa dos quemadores Teclu que se fijan al soporte de la cubeta y que pueden mantener la placa a temperaturas de entre 400° C y 800° C, es decir, del rojo sombra. Puede conseguirse esto, por ejemplo, con una capacidad de quemadores de alrededor de 200 dm³/h de gas industrial a una presión de 6 cm de agua, asignando al gas industrial las características siguientes:

valor calorífico superior, 4 200 kcal/m³
 valor calorífico inferior, 3 750 kcal/m³
 s = 0° C, 760 mm Hg.

5.2.3 Para evitar que el calor se propague por la parte exterior de la cubeta, a unos 5 cm del extremo de ésta en que se produce el caldeo se instalará una pantalla térmica en forma de placa de acero (de 2 mm de espesor).

5.2.4 Se puede dar al aparato una larga duración construyéndolo completamente de acero inoxidable. Esto es especialmente cierto respecto de la tela metálica.

5.3 Procedimiento

5.3.1 El aparato se instalará bajo una campana de humos para dar salida a los gases tóxicos de la descomposición. Aunque no hay riesgo de explosión, se recomienda que durante la realización de la prueba haya una pantalla protectora de, por ejemplo, plástico transparente apropiado, entre el observador y el aparato.

5.3.2 Se llena la cubeta con el abono en el estado en que éste haya de ser ofrecido a fines de transporte y se inicia la descomposición en un extremo, ya eléctricamente, ya con quemadores de gas, según lo indicado antes. El caldeo será incesante hasta que la descomposición del abono quede bien establecida y se haya observado la propagación del frente (en una distancia de 3 a 5 cm aproximadamente). Con productos de gran estabilidad térmica puede ser necesario que el caldeo dure una hora. Si se trata de abonos que muestran tendencia a fundirse, habrá que aplicar ese caldeo cuidadosamente, esto es, con llama reducida.

5.3.3 Aproximadamente 20 minutos después de que el caldeo haya cesado, se anotará la posición del frente de descomposición. Es perceptible este frente por las diferencias de color que se dan; por ejemplo, de marrón (abono sin descomponer) a blanco (abono descompuesto). Se preparará un gráfico del avance del frente de descomposición a lo largo de la cubeta en función del tiempo, que servirá para determinar el régimen de propagación (cm/h) utilizando como base la parte del gráfico en que esta régimen es constante.

5.4 Resultados

5.4.1 Si la propagación de la descomposición prosigue por toda la cubeta, el abono es susceptible de descomposición autosostenida. Se anotará el régimen de propagación (cm/h).

5.4.2 Si la propagación no prosigue por toda la cubeta, se considera que el abono está a salvo del riesgo de sufrir una descomposición autosostenida.

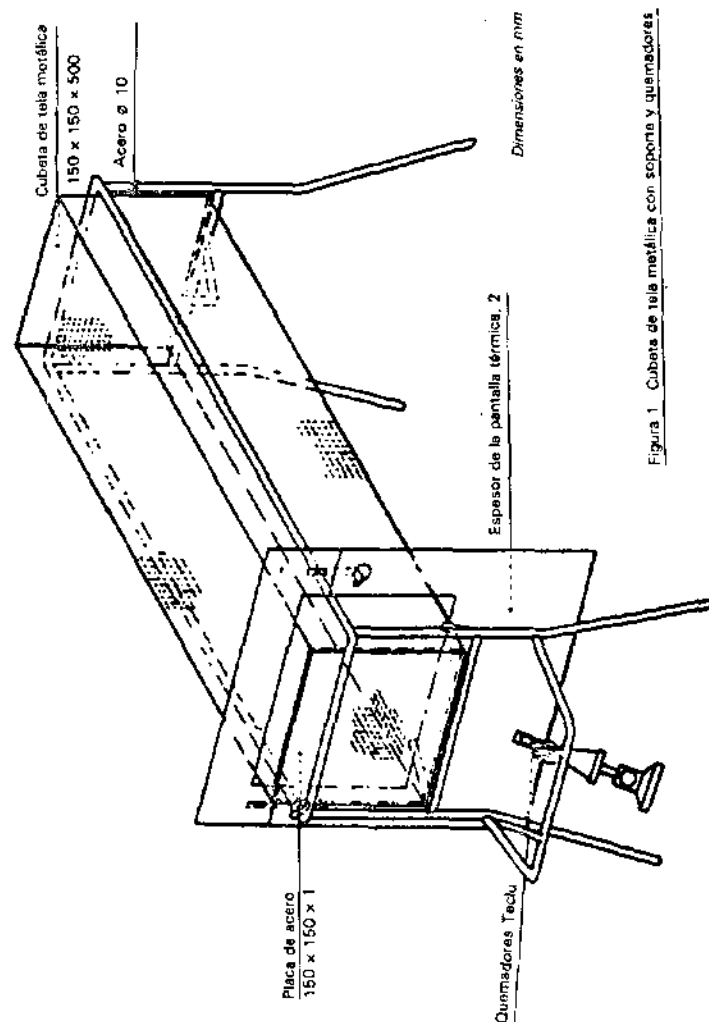


Figura 1. Cubeta de tela metálica con soportes y quemadores

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

6. CANTIDADES LIMITADAS

6.1 Exención total del cumplimiento de las disposiciones del presente Código
 6.1.1 Puede considerarse que el riesgo que entrañan las sustancias peligrosas de la presente Clase transportadas en recipientes muy pequeños, cuya capacidad no excede de los límites especificados en el párrafo 6.1.2, *infra*, es insignificante y no es, por lo tanto, necesario aplicar en su transporte las disposiciones del presente Código.

6.1.2 Se podrán conceder exenciones de cumplimiento de esas disposiciones en los casos siguientes:

Grupo de sustancias	Cantidad neta máxima por recipiente interior	Cantidad neta máxima por bulto	Cantidad neta máxima que podrá ser expedida por un expedidor a un consignatario
Sólidos	1 kg	10 kg	50 kg
Líquidos	100 ml	1 litro	50 litros

6.1.3 La autoridad competente podrá eximir sustancias de los Grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 6.1.2, *supra*, de la aplicación de las disposiciones del presente Código si esas sustancias están disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en el citado párrafo 6.1.2.

6.1.4 Tales sustancias se describirán en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCÍAS PELIGROSAS EN CANTIDADES EXIMIDAS».

6.1.5 En una Declaración de mercancías peligrosas firmada se manifestará por escrito que la remesa de aplicables las disposiciones del presente Código.

6.2 Mitigaciones de las normas de embalaje/envase

6.2.1 Se considera que cuando las sustancias peligrosas de la presente Clase estén contenidas en recipientes pequeños entrañan menos riesgo que si están contenidas en grandes recipientes. Por lo tanto, la autoridad competente podrá permitir la utilización de recipientes y embalajes/envases exteriores que respondan a normas menos rigurosas que las prescritas normalmente por el presente Código para las sustancias de que se trata en cada caso, siempre y cuando tenga el convencimiento de que tales recipientes y embalajes/envases ofrecen seguridad y son adecuados para el transporte por mar. Las demás disposiciones relativas a la presente Clase seguirán siendo aplicables.

6.2.2 Capacidad máxima de los recipientes a que pueden aplicarse las mitigaciones:

- sólidos en recipientes que no contengan más de 3 kg;
- líquidos en recipientes que no contengan más de 1 litro;
- aerosoles en recipientes cuya capacidad no exceda de 1,4 litros.

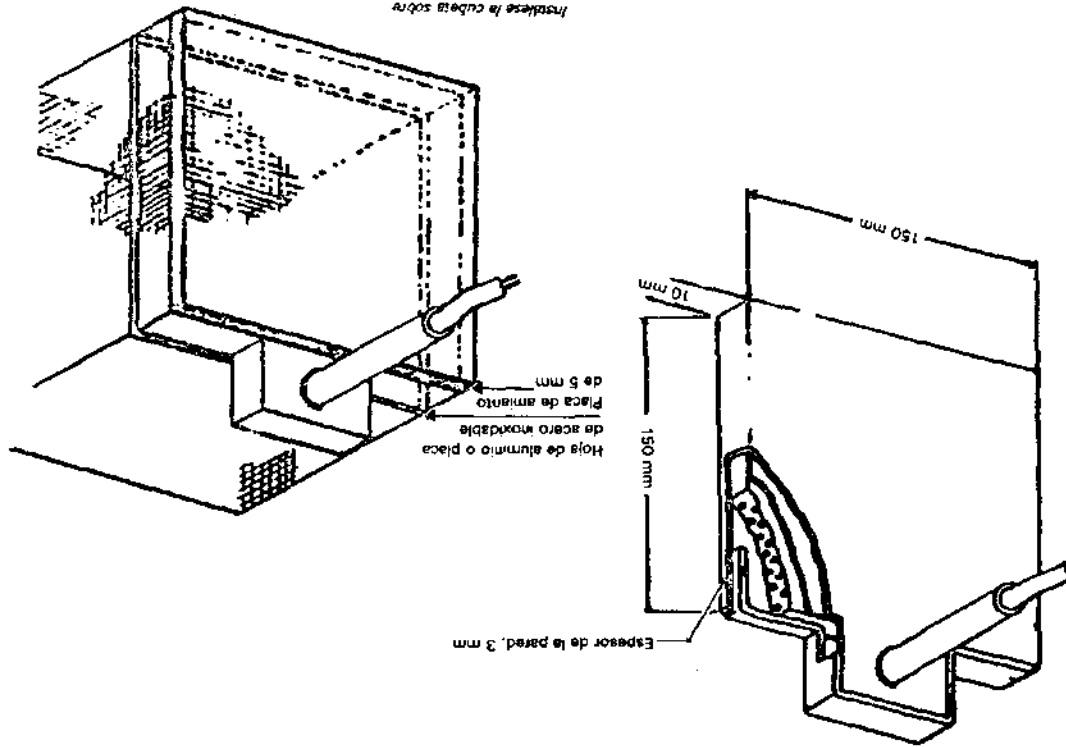


Figura 2 Dispositivo detector eléctrico (potencia 250 vatios)

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

- 6.2.3 La autoridad competente podrá consentir mitigaciones de las disposiciones del presente Código para sustancias de los Grupos de embalaje/envase II y III de la presente Clase en cantidades superiores a las previstas en el párrafo 6.2.2 *supra* cuando esas sustancias estén disueltas en otras sustancias no peligrosas o mezcladas con éstas de manera que reduzca considerablemente su peligrosidad, a condición de que las cantidades del elemento peligroso efectivamente disuelto o mezclado no excedan de las especificadas en el citado párrafo 6.2.2.
- 6.2.4 El bulto resistirá las pruebas de idoneidad prescritas para el Grupo de embalaje/envase III, a no ser que la autoridad competente haya aprobado otra cosa.
- 6.2.5 El peso bruto de un bulto no excederá del peso máximo admitido para ese tipo de bulto cuando no está amparado por mitigaciones de las normas de embalaje/envase, y no será de más de 100 kg de no tratarse de los especificados en el párrafo 6.2.6 siguiente.
- 6.2.6 El límite establecido para el peso bruto no se aplicará a las unidades de carga transportadas en conformidad con las disposiciones de la subsección 10.18 de la Introducción General del presente Código o en condiciones aprobadas por la autoridad competente.
- 6.2.7 Un mismo embalaje/envase exterior podrá llevar a un tiempo en su interior sustancias diversas pertenecientes todas ellas a la presente Clase, a condición de que tales sustancias sean compatibles las unas con las otras.
- 6.2.8 Las sustancias expedidas con arreglo a las mitigaciones antedichas serán declaradas como mercancías peligrosas. En la Declaración de mercancías peligrosas irán identificadas por sus nombres técnicos correctos o como mercancías de la presente Clase, seguida en ambos casos esa identificación de las palabras «EN RECEPTACULOS PEQUEÑOS».
- 6.3 Régimen general
- 6.3.1 Las sustancias peligrosas de la presente Clase expedidas en cantidades limitadas a las que no se aplica una exención en virtud de las disposiciones de la subsección 8.1 o que no son transportadas de conformidad con las disposiciones de la subsección 6.2 no tendrán que ser declaradas como mercancías de la presente Clase si satisfacen las disposiciones del Régimen general establecido en la sección 18 de la Introducción General del presente Código y van identificadas en la Declaración de mercancías peligrosas como «MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS» y acompañadas de un CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO de las disposiciones del Régimen general para el transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas. En la página 0142 se da un modelo de CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO adecuado.
- 6.3.2 Las disposiciones de ese Régimen general permiten expedir cantidades limitadas de una sola sustancia o cantidades limitadas de sustancias diferentes en un mismo embalaje/envase exterior. También permiten las disposiciones de ese Régimen expedir, en condiciones adecuadas, pequeñas cantidades de sustancias que no figuran en la presente Clase.
- 6.3.3 Algunas sustancias que son muy peligrosas no pueden ser transportadas de conformidad con las disposiciones de ese Régimen. Sólo podrán ser transportadas como mercancías peligrosas de la presente Clase, no concediéndose para cantidades limitadas mitigaciones de las normas.
- 6.3.4 Las disposiciones del Régimen general se formulan detalladamente en el Anexo a la sección 18 de la Introducción General del presente Código.

CODIGO IMDG - PAGINA 9008-2 (ESP.)
Enm. 21-84

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

FICHAS DE SUSTANCIAS DE LA CLASE 9

CODIGO IMDG - PAGINA 9009 (ESP.)

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

ALDEHIDATO AMONICO	Nº ONU 1841	Fórmula CH ₃ CH(NH ₂)OH		
ACETALDEHIDATO AMONICO 1-AMINOETANOL	Propiedades			
	Sólido cristalino, blanco. Soluble en el agua. En caso de calentamiento se descompone formando amoníaco y acetaldehído.			
	Observaciones			
	Irritante para los ojos y las mucosas.			
	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto	
	Eficazmente cerrado:	/	kg	
	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaldosadas juntas:			
	en una caja de madera	15	75	
	en una caja de cartón	5	55	
Grupo de embalaje/envase: III				
	2. Botes, embaldosados juntos:	—	75	
	en una caja de madera	—	55	
	en una caja de cartón	—	/	
	3. Bidón metálico	—	250	
	4. Sacos de papel o de plástico, embaldosados juntos:	kg	kg	
	en una caja de madera	5	75	
	en una caja de cartón	5	55	
	5. Tonel de madera; bidón de cartón o de madera contrachapada	—	200	
Etiqueta NO SE EXIGE ETIQUETA	6. Saco de papel de varias hojas, impermeable	—	55	
	Estiba:	«A distancia de» los productos alimenticios. «Separado de» las sustancias de la Clase 6.2.		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJA CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.			

CODIGO IMDG - PAGINA 9009-1 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

ENVASES AEROSOL	Nº ONU 1950	Fórmula		
AEROSOLES	Propiedades			
PRODUCTOS EN ENVASES AEROSOL	Pequeños botes metálicos o pequeñas botellas de vidrio o de plástico, que contienen líquidos, polvos o pastas y agentes propulsores gaseosos que despiden su contenido mediante un dispositivo de descarga con válvula incorporada. De utilización muy general para diversos fines. Los envases aerosol pueden contener líquidos inflamables o sustancias tóxicas o corrosivas.			
	b) de capacidad igual o inferior a 1000 cm ³			
	Observaciones			
	Por lo que respecta a los ENVASES AEROSOL a) de más de 1000 cm ³ de capacidad, véase la Clase 2. Los envases se ajustarán a las disposiciones del país en que sean llenados. Estarán provistos de un elemento protector que impida su descarga accidental. Serán de un tipo en el que no se adviertan fugas visibles ni pérdidas del contenido de más del 1% en peso (o de más de un gramo si el contenido total es de menos de 100 gramos) tras haber estado almacenados durante 18 horas a una temperatura de 55° C. Esta temperatura puede ser reducida a la de 45° C si el transporte ha de llevarse a cabo únicamente en zonas templadas (esto es, en latitudes superiores a 30° C Norte o Sur). Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los envases aerosol de capacidad inferior a 50 cm ³ . Las disposiciones del presente Código no se aplicarán tampoco a los envases aerosol que se ajusten a lo siguiente: — no contengan gases inflamables, — la presión manométrica no sea superior a 8,4 kg/cm ² a 55° C, — menos del 10% en peso del contenido total consista en un líquido inflamable, — el concentrado líquido contenga menos del 1% en peso de sustancia tóxica, — el concentrado líquido contenga menos del 0,2% en peso de sustancia corrosiva.			
	Embalajes/envases	Bulto Bruto		
		kg		
	1. Caja de madera (4C), (4D), (4F)	125		
	2. Caja de cartón (4G)	55		
	Estiba:	«A distancia de» las fuentes de calor. «Separado de» las sustancias de la Clase 6.2.		
	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajero o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	} EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA		
	Otros buques de pasaje:	EN CUBIERTA O BAJA CUBIERTA		
	Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase			

CODIGO IMDG - PAGINA 9010 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

CUADRO (ENVASES AEROSOL) SUPRIMIDO

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 8.1

CODIGO IMDG — PAGINA 9011 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 9012 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

ABONOS A BASE DE NITRATO AMONICO*

b) Tipo B

Mezclas uniformes no desagregables de los tipos nitrógeno/fosfato o nitrógeno/potasa u abonos completos del tipo nitrógeno/fosfato/potasa, con un contenido de no más del 70% de nitrato amónico y no más del 0,4% (en total) de materias combustibles añadidas, o con un contenido de no más del 45% de nitrato amónico con materias combustibles sin limitaciones

NO PELIGROSO: Mezclas de la misma composición y dentro de los límites anteriormente indicados cuando la prueba de la cubeta revela que están exentas del riesgo de descomposición autosostenida, a condición de que no contengan un exceso de nitrato, calculado como nitrato potásico (por encima del contenido de nitrato amónico calculado según la nota general 1) que se incluye a continuación) superior al 10%, en peso, de la mezcla. Respecto de las mezclas en las que el exceso de nitrato sea superior a ese porcentaje, se informará a la autoridad competente.

NOTAS GENERALES

- 1) Todos los iones de nitrato para los que está presente en la mezcla un equivalente molecular de iones de amonio deben ser calculados como nitrato amónico.
- 2) Los productos a base de nitrato amónico que pueden experimentar un autocalentamiento suficiente para iniciar una descomposición están prohibidos.
- 3) Antes de efectuar las operaciones de carga se tomará en consideración la compatibilidad de las mezclas no peligrosas a base de nitrato amónico con otras materias que puedan ser estibadas en el mismo compartimiento.

Nº ONU 2071 Fórmula

Propiedades

Generalmente granulados. Total o parcialmente solubles en el agua. Estas mezclas pueden sufrir una descomposición autosostenida si se calientan; la temperatura en esa reacción puede alcanzar 500 °C. Una vez iniciada la descomposición, pueda propagarse a todo el resto y producir gases que son tóxicos. Ninguna de estas mezclas presenta riesgo de explosión.

Observaciones

* Por lo que respecta a la «PRUEBA DE LA CUBETA» para la determinación de la descomposición exotérmica autosostenida de los abonos que contienen nitratos, véase la sección 5 de la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo	
	Neto kg	Bulto Bruto kg
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas: en una caja de madera en una caja de cartón	3 3	75 55
2. Botes, botellas de plástico o sacos de plástico, embalados: en una caja de madera en una caja de cartón	— —	75 55
3. Saco de plástico, nuevo	—	100
4. Saco de tejido de plástico, limpio, o saco de yute, limpio, con forro hidrófugo	—	100
5. Saco de papel de varias hojas, con una de las hojas hidrófuga	—	50
6. Forro interior, hidrófugo: en un tonel de madera en un bidón de cartón o de madera contrachapada	— —	300 180 1
7. Bidón metálico	—	250

Nota: El transporte a granel es permitido, salvo el de las mezclas cuyo régimen de descomposición, medido en la prueba de la cubeta es de más de 25 cm/h. Véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel.

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

ABONOS A BASE DE NITRATO AMONICO
b) Tipo B (continúa)

Estiba:

En un compartimiento limpio que pueda ser abierto en caso de emergencia. Si se trata de abonos transportados en sacos o de abonos transportados en contenedores basta con que en caso de emergencia pueda alcanzarse la carga sin impedimentos (por escotillas de acceso) y con un sistema de ventilación mecánica que permita al capitán extraer todos los gases o los humos que puedan provenir de la descomposición de los productos.

Antes de efectuar la operación de carga habrá que tener en cuenta la posible necesidad de abrir las escotillas para obtener la máxima ventilación en caso de incendio y de utilizar agua en una emergencia, con el consiguiente riesgo que supondría la inundación del espacio de carga para la estabilidad del buque.

Si resultara imposible detener la descomposición (la causa, por ejemplo, del mal tiempo), la estructura del buque no correría necesariamente peligro inmediato. Sin embargo, los residuos que quedarán después de la descomposición podrían pesar sólo la mitad de lo que pesaba la carga inicial; esta pérdida de peso podría afectar también a la estabilidad del buque y habrá que tenerla en cuenta antes de efectuar el embarque.

Separado de los líquidos inflamables (Clase 3), de los sólidos inflamables (Clase 4), de todas las demás cargas combustibles, de los peróxidos orgánicos (Clase 5.2), de las sustancias infecciosas (Clase 6.2), de los materiales radiactivos (Clase 7) y de las sustancias corrosivas (Clase 8), así como de los cloratos, los cloritos, los hipocloritos, los nitritos, los percloratos, los permanganatos y los polvos metálicos.

A distancia de todas las fuentes de calor, esto es:

- a) lámparas eléctricas, cables y otro material eléctrico (los cables que entren en el compartimiento se desconectarán siempre que sea posible);
- b) tuberías de vapor, incluso las aisladas (las tuberías de vapor que entren en el compartimiento se aislarán del circuito siempre que sea posible);
- c) todo tanque o doble fondo que contenga fueloil y que esté contiguo al compartimiento, si se calientan a más de 50° C;
- d) toda otra fuente de calor que pueda iniciar la descomposición.

Los abonos de este tipo irán estibados de forma que se evite el contacto directo con todo mamparo metálico de la cámara de máquinas. (Si van en sacos, esto pueda lograrse, por ejemplo, empleando tableros de madera que proporcionen un espacio de aire entre el mamparo y la carga. Si se trata de un embarque a granel, la totalidad de los mamparos se aislará de la carga mediante, por ejemplo, sacos pirorretardantes que contengan material inerte o por una barrera eficaz equivalente que haya aprobado la autoridad competente). No es necesario que la navegación de caboteje se ajuste a esta prescripción.

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

Nº ONU	Fórmula
2212	
2590	

ASBESTO AZUL
CROCIDOLITA

ASBESTO BLANCO
AMIANTO
AMOSITA
ANTOFILITA
CRISOTILO

Propiedades
Fibras minerales más o menos largas.
No combustible.

Observaciones
La inhalación del polvo de las fibras de asbesto constituye un peligro y, por lo tanto, debe evitarse en todo momento la exposición al mismo. Siempre hay que evitar que se forme ese polvo. La crocidolita (asbesto azul) debe ser considerada como el tipo de asbesto más peligroso.
Puede obtenerse una limitación del grado de concentración de fibras de asbesto en el aire que ofrezca seguridad si se las embala eficazmente. Se recomienda que el asbesto en bruto sólo se transporte como carga completa de contenedores o en unidades de carga envueltas en un material contáctil.

Los espacios de carga o los contenedores que hayan contenido algún tipo de asbesto en bruto deben ser limpiados cuidadosamente antes de la descarga del restante cargamento o del embarque de otra carga, o antes de que se emprenda cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento. De ser posible, la limpieza de los espacios de carga se efectuará mientras el buque esté en un puerto en el que se disponga de las facilidades y el equipo adecuados, incluidos los aparatos respiratorios y la indumentaria protectora apropiados. Deben lavarse cuidadosamente y de inmediato las partes del cuerpo que puedan haber estado expuestas. Todos los residuos deben ser reunidos en sacos impermeables, que se cerrarán herméticamente, para su eliminación en tierra de condiciones de seguridad. Si no puede efectuarse la limpieza en el puerto de descarga, deberán tomarse por anticipado las disposiciones necesarias para efectuarla en el más cercano de los puertos de escala en que se disponga de las facilidades necesarias. Si es preciso limpiar espacios de carga estando el buque en el mar, se lo debe hacer por un procedimiento que ofrezca, por lo menos, igual seguridad y con un equipo de la misma eficacia, por lo menos, que los que se utilizarían en un puerto. Mientras no se emprenda esa limpieza, los espacios de carga en que se haya transportado asbesto permanecerán cerrados y estará prohibido entrar en ellos.

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

En el caso de buques no provistos de detectores de humos o de otros dispositivos de detección apropiados, se tomarán las medidas necesarias para que durante el viaje, a intervalos que no excedan de 4 horas, se inspeccionen los espacios de carga que contengan mezclas del tipo B (por ejemplo, cifrasando las salidas de los ventiladores correspondientes), para garantizar la pronta detección de toda descomposición que pueda producirse.

ABONOS A BASE DE NITRATO AMONICO
b) Tipo B (continuación)

Etiqueta

NO SE EXIGE ETIQUETA

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje:
EMBALAJES/ENVASES 3, 4 Y 5 Y
TRANSPORTE A GRANEL PROHIBIDOS.

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA.

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 9014 (ESP.) (continuación)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 9013 (ESP.) (continuación)
Enm. 22-84

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

Grupo de embalaje/envase: Nº ONU 2212: II Nº ONU 2590: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
	Eficazmente cerrado:		
	1. Receptáculos no tamizantes, fuertes	—	—
	2. Sacos de varias hojas, no tamizantes	—	50

Etiqueta
NO SE EXIGE ETIQUETA

Estiba «Separado por todo un compartimiento o toda una bodega» de las sustancias de la Clase 6.2

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación:
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG — PAGINA 9014 (ESP.) (continuación)
Enm. 22-84

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 6.1

CODIGO IMDG — PAGINA 9015 (ESP.)
Enm. 19-80

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

<p>DIOXIDO DE CARBONO SOLIDO</p> <p>ANHIDRIDO CARBONICO HIELO SECO NIEVE CARBONICA</p> <p>Grupo de embalaje/envase: III</p> <p>Etiqueta NO SE EXIGE ETIQUETA</p>	<p>Nº ONU 1845</p> <p>Fórmula CO₂</p> <p>Propiedades</p> <p>Gas no inflamable, en estado sólido; blanco. Desprende lentamente vapores más pesados que el aire (1,5).</p> <p>Observaciones</p> <p>La inhalación de sus vapores puede hacer perder el conocimiento. Puede causar graves quemaduras en caso de contacto con la piel. Las disposiciones de esta ficha no se aplicarán al dióxido de carbono sólido que se lleva a bordo para la refrigeración de ciertas mercancías transportadas en un contenedor o un vehículo cerrados.</p> <p>Embalaje/envase</p> <p>Para el transporte de esta sustancia sólo se utilizarán contenedores, vehículos u otros receptáculos que puedan cerrarse de modo que el riesgo de escape de gas quede reducido al mínimo.</p> <p>Etiqueta NO SE EXIGE ETIQUETA</p> <p>Estiba: Apartado de los lugares habitables.</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA SOLAMENTE</p> <p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA SOLAMENTE</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>
---	---

CODIGO IMDG - PAGINA 9016 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

<p>SEMILLAS DE RICINO o HARINA DE RICINO o PULPA DE RICINO o ESCAMAS DE RICINO</p> <p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p>Etiqueta NO SE EXIGE ETIQUETA</p>	<p>Nº ONU 2969</p> <p>Fórmula</p> <p>Propiedades</p> <p>Semillas enteras o harina. La harina es el producto residual de la extracción del aceite de las semillas.</p> <p>Observaciones</p> <p>Las semillas de ricino contienen un poderoso alérgeno susceptible de provocar en ciertas personas una fuerte irritación de la piel, los ojos y las mucosas, en caso de que se inhale el polvo o de que la piel entre en contacto con productos a base de semillas trituradas. Son además tóxicas en caso de ingestión. Al manipular estos productos habrá que llevar al menos una mascarilla contra el polvo y gafas protectoras. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las semillas de ricino o a los productos semejantes que hayan sido sometidos a un tratamiento suficiente para que dejen de ser potencialmente peligrosos.</p> <p>Embalaje/envase</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;"></td> <td style="text-align: center;">Receptáculo Neto</td> <td style="text-align: center;">Peso Bruto kg</td> </tr> <tr> <td>Eficazmente cerrado:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Para las semillas enteras Sacos</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>Para el producto en otra forma Sacos de varias hojas, no tamizantes</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </table> <p>Las semillas de ricino pueden ser transportadas a granel; véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel. La harina de ricino, la pulpa de ricino y las escamas de ricino no pueden ser transportadas a granel.</p> <p>Estiba: Apartado de los lugares habitables. «A distancia de» los productos alimenticios. «A distancia de» las sustancias comburentes. «Separado por todo un compartimento o toda una bodega de» las sustancias de la Clase 6.2.</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Otros buques de pasaje: PROHIBIDO</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>		Receptáculo Neto	Peso Bruto kg	Eficazmente cerrado:			Para las semillas enteras Sacos	—	50	Para el producto en otra forma Sacos de varias hojas, no tamizantes	—	50
	Receptáculo Neto	Peso Bruto kg											
Eficazmente cerrado:													
Para las semillas enteras Sacos	—	50											
Para el producto en otra forma Sacos de varias hojas, no tamizantes	—	50											

CODIGO IMDG - PAGINA 9017 (ESP.)
Enm. 22-84

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

DIBROMODIFLUOROMETANO	N° ONU 1941	Fórmula CF ₂ Br ₂
DIFLUORODIBROMOMETANO	Propiedades	
	Líquido pesado, incoloro. Punto de ebullición: 24° C. Inmiscible con el agua. Si un incendio lo afecta puede desprender humos tóxicos.	
	Observaciones	
	Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación de sus vapores. Iritante para la piel, los ojos y las mucosas Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.	

Grupo de embalaje/envase: III	Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Bulto Bruto kg
	Eficazmente cerrado:	l	kg
Etiqueta	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
NO SE EXIGE ETIQUETA	en una caja de madera	15	75
	en una caja de cartón	5	55
	2. Botes, embalados juntos:		
	en una caja de madera	—	75
	en una caja de cartón	20	55
	3. Bidón metálico	—	250

Estiba: Resguárdese del calor radiante.
«A distancia de» los productos alimenticios.
«Separado de» las sustancias de la Clase 6.2.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 6.1

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

HARINA DE PESCADO
DESECHOS DE PESCADO
Tratados con antioxidante
Contenido de humedad:
superior al 5 % pero sin
exceder del 12 %, en peso
Contenido de materia grasa:
no más del 15 %, en peso

Nº ONU
2216

Fórmula

Propiedades

Producto de un color pardo o pardo verdoso obtenido por calentamiento y desecación de pescado graso.
Olor fuerte que puede impregnar otras cargas.
Este producto puede calentarse espontáneamente a menos que tenga un bajo contenido de materia grasa o que esté eficazmente tratado con antioxidante.

Observaciones

- a) Para evitar la combustión espontánea de la harina de pescado hay que estabilizarla:
aplicándole eficazmente durante el proceso de fabricación una dosis de 400 a 1 000 mg/kg (ppm) de etoxiquina o de 1 000 a 4 000 mg/kg (ppm) de hidroxitoleano butilado.
Entre esa aplicación y la fecha de embarque no deben transcurrir más de 12 meses.
La concentración de antioxidante remanente en el momento del embarque no será inferior a 100 mg/kg (ppm).
- b) En los certificados expedidos por una autoridad reconocida se indicará lo siguiente:
— contenido de humedad;
— contenido de materia grasa;
— detalles del tratamiento con antioxidante para las harinas elaboradas más de 6 meses antes del embarque;
— concentración de antioxidante en el momento del embarque teniendo en cuenta que debe exceder de 100 mg/kg (ppm);
— embalaje/envase, número de sacos y peso total de la remesa;
— temperatura de la harina de pescado al salir de la fábrica;
— fecha de producción.
Note: No hace falta someter este producto a intemperización/curado antes de su embarque.
- c) Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las remesas de harina de pescado que vayan acompañadas de un certificado expedido por una autoridad reconocida del país de embarque, o por cualquier otra autoridad reconocida, en el que se haga constar que el producto no entraña riesgo de calentamiento espontáneo al ser transportado en bultos.
- d) La temperatura de la carga en el momento del embarque no excederá de 35° C o de la temperatura ambiente más de 5° C, si ésta es más elevada.
- e) Durante el viaje se comprobará y registrará la temperatura tres veces al día.
- f) Si la temperatura de la carga excede de 55° C y continúa aumentando, se reducirá la ventilación de la bodega. Si persiste el autocalentamiento, se introducirá en dicho espacio dióxido de carbono o un gas inerte.
- g) No se aceptarán para embarque sacos mojados o deteriorados.

CODIGO IMDG - PAGINA 9020 (ESP.) (continuación)
Enm. 22-84

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase

Recaptículo
Neto

Bulto
Bruto

1. Sacos de espultura, de papel de varias hojas, de papel forrados con plástico, o de plástico.

— —

Puede ser transportada a granel.

Etiqueta

NO SE EXIGE ETIQUETA

Estiba: Permitida la estiba de los sacos de harina de pescado en bloques sin ventilación especial.
«Separado por todo un compartimiento o toda una bodega de las sustancias de la Clase 6.2.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora

EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 9020 (ESP.) (continuación)
Enm. 22-84

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

FORMALDEHIDO EN SOLUCION
con punto de inflamación
de más de 61° C.v.c.

N° ONU 2209
Fórmula HCHO

Propiedades

Líquido límpido, incoloro, con un olor acre sofocante.
Generalmente estabilizado con alcohol metílico.
Miscible con el agua.

Observaciones

Quema la piel; irrita las mucosas.
Las soluciones de formaldehído con punto de inflamación de no más de 61 °C, N° ONU 1198, están incluidas en la Clase 3.
Por lo que respecta al transporte en tanques, véase la subsección 13.1 de la Introducción General.

ALDEHIDO FORMICO
FORMALINA
METANAL

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase	Receptáculo Neto l	Bulto Bruto kg
Herméticamente cerrado:		
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embaladas juntas:		
en una caja de madera	15	75
en una caja de cartón	5	55
2. Botes, embalados juntos:		
en una caja de madera	—	75
en una caja de cartón	15	55
3. Bidón metálico		
	—	250
4. Bidón de plástico, sin elemento de protección exterior		
	—	60

Etiqueta
NO SE EXIGE ETIQUETA

Estiba: A distancia de los productos alimenticios.
«Separado por todo un compartimiento o toda una bodega de» las sustancias de la Clase 6.2.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 5.1

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

**DISPOSITIVOS DE
SALVAMENTO
AUTOINFLABLES**

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 6.1

**Etiqueta
NO SE EXIGE ETIQUETA**

**CODIGO IMDG — PAGINA 9023 (ESP.)
Enm. 15-77**

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

**Nº ONU Fórmula
2990**

Propiedades

Dispositivos de salvamento que entrañan un riesgo si el dispositivo de inflado automático entra en funcionamiento accidentalmente y que pueden asimismo contener como parte del equipo una o varias de las mercancías peligrosas siguientes: artificios para señales (Clase 1); gases no inflamables e inocuos (Clase 2); pequeñas cantidades de sustancias inflamables (Clases 3, 4, 1 y 5.2); baterías eléctricas (Clase 8).

Observaciones

A las mercancías peligrosas embaladas/envasadas como parte del dispositivo de salvamento completo no se les aplica norma alguna de segregación en el interior del dispositivo si este último satisface las prescripciones correspondientes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

Embalaje/envase

El que apruebe la autoridad competente del país interesado.

Estiba: «Separado de» las sustancias de la Clase 6.2.

Buques de carga,
o buques de pasaje que tengan a bordo
a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero
por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O
BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CODIGO IMDG — PAGINA 9024 (ESP.)
Enm. 22-86**

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO NO AUTOINFLABLES con equipo que contienen mercancías peligrosas

Nº ONU
3072

Fórmula

Propiedades

Dispositivos de salvamento, distintos de los autoinflables, que contienen como parte del equipo una o varias de las mercancías peligrosas siguientes: artificios para señales (Clase 1); gases no inflamables e ino cuos (Clase 2); pequeñas cantidades de sustancias inflamables (Clases 3, 4.1 y 5.2); baterías eléctricas (Clase 8).

Observaciones

A las mercancías peligrosas embaladas/envasadas como parte del dispositivo de salvamento completo no se les aplica norma alguna de segregación en el interior del dispositivo si este último satisface las prescripciones correspondientes del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

Embalajes/envases

El que apruebe la autoridad competente del país interesado.

Etiqueta

NO SE EXIGE ETIQUETA

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 4.1

Estiba: «Separado de las sustancias de la Clase 6.2.

Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	}	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
--	---	--------------------------------

Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 4.1

SUSTANCIAS SUPRIMIDAS

CODIGO IMDG — PAGINA 9027 (ESP.)
Enm. 15-77

CODIGO IMDG — PAGINA 9028 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

SUSTANCIAS SUPRIMIDAS

CODIGO IMDG — PAGINA 9029 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

SUSTANCIA SUPRIMIDA

CODIGO IMDG — PAGINA 9030 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

SUSTANCIA SUPRIMIDA

CODIGO IMDG — PAGINA 9031 (ESP.)
Enm. 18-79

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

SUSTANCIA SUPRIMIDA

CODIGO IMDG — PAGINA 9032 (ESP.)

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 8

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 8

CODIGO IMDG — PAGINA 9034 (ESP.)
Enm. 16-77

CODIGO IMDG — PAGINA 9033 (ESP.)
Enm. 16-77

CLASE 9 — Sustancias peligrosas variadas

CLASE 9 — Sustancias peligrosas variadas

Nº ONU	Fórmula	Nº ONU	Fórmula
2211		2315	$C_{12}H_{10} - X(C_{12}-X)$
Propiedades		Propiedades	
Materiales de moldeo en forma de botas o de gránulos, principalmente consistentes en poliestireno, con un contenido de entre un 5% y un 8% de un hidrocarburo volátil, predominantemente pentano. Durante el periodo de almacenamiento se descarga en la atmósfera una pequeña proporción de ese pentano, la cual aumentará si la temperatura es elevada.		CONTAMINANTES (biocumulativos). Líquidos incoloros, limpios, con olores perceptibles. Inmiscibles con el agua.	
Observaciones		Observaciones	
Cuando la sustancia vaya arrumada en un contenedor cerrado habrá que cumplir plenamente lo dispuesto en 12.7.2 de la Introducción General.		Perjudiciales en caso de ingestión o de contacto con la piel.	
Grupo de embalaje/envase: III		Grupo de embalaje/envase: II	
Embalaje/envase	Receptáculo Neto	Embalaje/envase	Receptáculo Neto
Eficazmente cerrado.		Eficazmente cerrado:	
1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalsadas juntas, en una caja de madera en una caja de cartón	75 55	1. Botellas de vidrio, con un material inerte amortiguador, o botellas de plástico, embalsadas juntas en una caja de madera	5
2. Botas, embalsadas juntas en una caja de madera	225	2. Botas metálicos, embalsados juntos en una caja de madera	30
3. Forro interior, en una caja de madera	75	3. Bidón metálico	250
4. Bidón metálico, de madera contrachapada o de cartón, o tonel de madera	—		
5. Bidón metálico	250		
Etiqueta		Etiqueta	
NO SE EXIGE ETIQUETA		NO SE EXIGE ETIQUETA	
Estiba: Si se estiban estos materiales bajo cubierta deberá proporcionarse suficiente ventilación para evitar la formación de una atmósfera inflamable. *Separado por todo un compartimento o toda una bodega de las sustancias de la Clase 6.2.		Estiba: En un lugar accesible. *Separado de todo producto alimenticio. *Separado por todo un compartimento o toda una bodega de las sustancias de la Clase 6.2.	
Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Otros buques de pasaje	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	Otros buques de pasaje	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.		Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.	

CODIGO IMDG — PAGINA 9035 (ESF.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG — PAGINA 9038 (ESF.)
Enm. 22-84

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 8

CODIGO IMDG — PAGINA 9037 (ESP.)
Enm. 15-77

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

SUSTANCIA SUPRIMIDA

CODIGO IMDG — PAGINA 9038 (ESP.)
Enm. 15-77

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 8

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 6.1

CODIGO IMDG — PAGINA 9039 (ESP.)
Enm. 19-80

CODIGO IMDG — PAGINA 9040 (ESP.)
Enm. 15-77

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

CLASE 9 — Sustancias peligrosas varias

1228

	Nº ONU	Fórmula																																			
HIDROSULFITO DE CINC	1931	ZnS ₂ O ₄																																			
DITIONITO DE CINC			<p>Propiedades Puede calentarse en presencia de humedad, con el resultado de un desprendimiento de dióxido de azufre, gas extremadamente irritante. También desprende dióxido de azufre si entra en contacto con un ácido.</p> <p>Observaciones No aceptar para embarques receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.</p>																																		
Grupo de embalaje/envase: III			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Embalaje/envase</th> <th>Receptáculo Neto kg</th> <th>Bulto Bruto kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Herméticamente cerrado:</td> </tr> <tr> <td>1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas en una caja de madera</td> <td>2</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera</td> <td>15</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>en una caja de cartón</td> <td>15</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>3. Sacos de plástico, embalados juntos:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>en un bidón metálico</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>en un bidón de cartón o de madera contrachapada</td> <td>—</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>4. Saco de papel de varias hojas, con una de las hojas, por lo menos, impermeable</td> <td>—</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>5. Forro de plástico en el interior de un saco de arpillera o en el de un bidón de cartón o de madera contrachapada</td> <td>—</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>6. Bidón metálico</td> <td>—</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table>	Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg	Herméticamente cerrado:			1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas en una caja de madera	2	75	2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera	15	75	en una caja de cartón	15	55	3. Sacos de plástico, embalados juntos:			en un bidón metálico	—	—	en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	25	4. Saco de papel de varias hojas, con una de las hojas, por lo menos, impermeable	—	50	5. Forro de plástico en el interior de un saco de arpillera o en el de un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	100	6. Bidón metálico	—	400	
Embalaje/envase	Receptáculo Neto kg	Bulto Bruto kg																																			
Herméticamente cerrado:																																					
1. Botellas de vidrio, con un material amortiguador, embaladas en una caja de madera	2	75																																			
2. Botes, embalados juntos: en una caja de madera	15	75																																			
en una caja de cartón	15	55																																			
3. Sacos de plástico, embalados juntos:																																					
en un bidón metálico	—	—																																			
en un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	25																																			
4. Saco de papel de varias hojas, con una de las hojas, por lo menos, impermeable	—	50																																			
5. Forro de plástico en el interior de un saco de arpillera o en el de un bidón de cartón o de madera contrachapada	—	100																																			
6. Bidón metálico	—	400																																			
Etiqueta NO SE EXIGE ETIQUETA			<p>Estiba: Manténgase lo más seco posible. A distancia de todos los ácidos. «Separado por todo un compartimiento o toda una bodega de» las sustancias de la Clase 6.2.</p> <p>Buques de carga, o buques de pasaje que tengan a bordo a lo sumo 25 pasajeros o un pasajero por cada 3 metros (10 pies) de eslora } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Otros buques de pasaje: EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA</p> <p>Embalaje/envase, estiba y segregación Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>																																		

SUSTANCIA TRANSFERIDA A LA CLASE 6.1

CODIGO IMDG - PAGINA 9041 (ESP.)
Errn. 15-77

CODIGO IMDG - PAGINA 9042 (ESP.)
Errn. 22-84

Boletín Oficial del Estado

Suplemento al núm. 258

INDICE GENERAL

1. COMPILACION

- 1.1 El presente Índice General de mercancías peligrosas ha sido establecido utilizando diferentes fuentes. Cuando ha sido necesario se han introducido pequeñas modificaciones en los nombres y la ortografía, a fin de sistematizar la nomenclatura.
- 1.2 Los nombres de expedición de las mercancías peligrosas son, por regla general, los que figuran en las Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el transporte de mercancías peligrosas (lista de las mercancías peligrosas más corrientemente transportadas). Los sinónimos, siglas, abreviaturas de denominaciones, etc., han sido incluidos únicamente con el fin de facilitar la búsqueda del nombre de expedición (véase asimismo la sección 7 de la Introducción General del presente Código: Identificación, marcado, etiquetado y rotulación de mercancías peligrosas).

- 1.3 El Índice General no es completo, puesto que es imposible incluir en él todas las sustancias y todos los artículos que en la actualidad son objeto de transporte. Tampoco es posible incorporar en ese índice las sustancias y los artículos nuevos que puedan ser presentados para embarque en el futuro. Por consiguiente, no debe suponerse que si una sustancia o un artículo determinados no aparecen en la lista es porque su transporte está prohibido o porque dicha sustancia o dicho artículo no son peligrosos. Para tener en cuenta sustancias y artículos cuyo nombre no figura en el índice porque es poco frecuente su transporte o porque se trata de un producto recientemente introducido en el comercio internacional, se establecen grupos de sustancias en I.E.P. * (no especificadas en otra parte), de modo que todas las sustancias y todos los artículos peligrosos quedan de hecho incluidos en el presente Código. Sin embargo, puede suceder que ciertas sustancias o ciertos artículos que no figuran en el presente Código hayan sido objeto de reglamentación establecida por la autoridad competente de un país. El expedidor asegurará el cumplimiento de tales prescripciones en los casos en que sean aplicables.

INDICE GENERAL

(alfabético)

DE

MERCANCIAS PELIGROSAS

2. ORDENACION DEL INDICE

- 2.1 Los nombres de las sustancias y de los artículos se han incluido en el índice por orden alfabético, sin tomar en consideración prefijos que no forman parte integrante del nombre al que acompañan, letras del alfabeto griego, etc.

3. ABREVIATURAS

I.E.P. = No especificadas; en otra parte

* Cada vez que en el presente Código se menciona el nombre de expedición la expresión debe entenderse referida al nombre técnico correcto prescrito en la Regla 4 del Capítulo VII del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974.

INDICE GENERAL

4. PREFIJOS

4.1 En el presente Código aparecen en letras mayúsculas los prefijos que son parte integrante del nombre al que acompañan, y en letras minúsculas los que no se han tomado en consideración para esta alfabetización.

4.2.1 Se indican a continuación algunos prefijos, términos y signos que acompañan comúnmente a nombres de sustancias químicas.

DI	N-
ISO	n-
MONO	sec-
NFO	terc-
OCTO	orto
ORTO	meta-
PENTA	para-
TETRA	sim-
TRI	asim-
	trans
	normal
	secundario
	terciario
	/

4.2.2 Nótese que en el presente Código se ha eliminado el uso de letras griegas. Estas aparecen siempre escritas con su nombre entero en grafía latina y minúsculas.

- α escrito siempre alfa-
- β escrito siempre beta-
- γ escrito siempre gamma-

5. SUSTANCIAS PROHIBIDAS

5.1 En el Índice General aparecen asimismo ciertas mercancías peligrosas (o ciertas mercancías peligrosas en forma, concentración o estado determinados) con la indicación de que está prohibido su transporte por mar. Debe entenderse en tales casos que lo que de ese modo se señala es que no son aceptables para su transporte por mar en las condiciones comerciales normales, sin que ello signifique que no haya de transportárselas en ningún caso.

6. SUSTANCIAS Y MATERIALES RADIOACTIVOS

6.1 Para el transporte de sustancias y materiales radiactivos rigen las disposiciones que figuran en la sección 1 de la Introducción a la Clase 7 del presente Código.

INDICE GENERAL

Notas explicativas

SUSTANCIA
o
ARTICULO

En principio, deben utilizarse los nombres de expedición. Se incluyen sinónimos, denominaciones secundarias, siglas, etc., remitiendo en tales casos a la página en que figura el nombre de expedición (por ejemplo: CA, véase página 3023).

PAGINA
CODIGO
IMDG

Número de la página del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas en que figura la ficha establecida para una sustancia o un artículo pertenecientes a alguna de las nueve Clases del Código IMDG.

Nº
ONU

Número asignado en la lista de las Naciones Unidas por el Comité de Expertos en Transporte de Mercaderías Peligrosas, de las Naciones Unidas, a la sustancia o el artículo de que se trata.

CLASE

Clase del Código IMDG de la OMI, agregándose para las sustancias y los artículos de la Clase 1 la División y el Grupo de compatibilidad (por ejemplo: 1.1D).

Grupo de
embalaje/
envase

A efectos de embalaje/envase se han dividido las mercancías peligrosas de todas las Clases, salvo las de las Clases 1, 2, 6.2 y 7, en tres categorías (grupos de embalaje/envase), con arreglo al grado de peligrosidad de cada una de ellas: alta peligrosidad (Grupo de embalaje/envase I), peligrosidad media (Grupo de embalaje/envase II) y baja peligrosidad (Grupo de embalaje/envase III). El grupo de embalaje/envase a que se ha asignado una sustancia o un artículo va indicado en la ficha que le corresponde.

Etiqueta(s)
de riesgo
secundario

Las mercancías con propiedades peligrosas secundarias deben llevar, cuando así esté prescrito, las etiquetas que señalan los riesgos secundarios. En esas etiquetas de riesgo secundario no debe aparecer ningún número de Clase.

Nº
FEm

Número de ficha de emergencia. Los «Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas» figuran en publicación aparte. Los números de FEm subrayados indican las sustancias o los artículos respecto de los cuales se hacen recomendaciones diferentes de las incluidas en la correspondiente ficha establecida para el grupo; tales diferencias se especifican, junto al nombre de expedición de la sustancia o del artículo de que se trate, en la ficha de emergencia correspondiente. Los sinónimos, denominaciones secundarias, siglas, abreviaturas de denominaciones, etc., para los cuales se subraya el número de FEm en el Índice General no figuran en la ficha de emergencia; en esos casos habrá que consultar la ficha de emergencia haciendo referencia al número de las Naciones Unidas y al nombre de expedición.

Nº
cuadro
GPA

Número de cuadro de la «Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas». El asesoramiento sobre primeros auxilios en caso de emergencia figura en publicación aparte.

- *
- **
- ***
- ****
- *****
- 1
- 2
- +
- ++
- +++
- n.a.

Cuando se ha estimado necesario, se han incluido las indicaciones oportunas en notas a pie de página

INDICE GENERAL

SUSTANCIA ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiquetado de riesgo secundario	Nº FIM	Nº Cuadro CPA
ABONOS A BASE DE NITRATO AMONICO cuya composición es una de las definidas en las páginas 5015 ó 5016 de la Clase 5.1, pero que contienen mayores cantidades de materias orgánicas y/o combustibles que las especificadas en dichas páginas	1102	0223	1.10	-	-	1-02	610,*
ABONOS A BASE DE NITRATO AMONICO	5015/5016		5.1	III	-	5.1-06	610
a) Tipo A							
A1) Mezclas uniformes no desagregables de nitrato amónico con materias inorgánicas y químicamente inertes al nitrato amónico, con un contenido de no menos del 90% de nitrato amónico y no más del 0,2% de materias combustibles (incluidas las materias orgánicas calculadas como carbono), o con un contenido de menos del 90% pero de más del 70% de nitrato amónico y no más de un 0,4%, en total, de materias combustibles		2067					
A2) Mezclas uniformes no desagregables de nitrato amónico con carbonato cálcico y/o dolomita, con un contenido de más del 80% pero menos del 90% de nitrato amónico y no más de un 0,4%, en total, de materias combustibles		2068					
A3) Mezclas uniformes no desagregables de nitrato amónico/sulfato amónico, con un contenido de más del 45% pero no más del 70% de nitrato amónico y un contenido de no más de un 0,4%, en total, de materias combustibles		2069					
A4) Mezclas uniformes no desagregables del tipo nitrógeno/fosfato o nitrógeno/potasa o abonos completos del tipo nitrógeno/fosfato/potasa, con un contenido de más del 70% pero menos del 90% de nitrato amónico y no más de un 0,4%, en total, de materias combustibles		2070					

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.

CODIGO IMDG - PAGINA 10004 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiquetado de riesgo secundario	Nº FIM	Nº Cuadro CPA
ABONOS A BASE DE NITRATO AMONICO	5013	2071	9	III	-	5.1-06	610
b) Tipo B							
Mezclas uniformes no desagregables de los tipos nitrógeno/fosfato o nitrógeno/potasa o abonos completos del tipo nitrógeno/fosfato/potasa, con un contenido de no más del 70% de nitrato amónico y no más del 0,4%, en total, de materias combustibles añadidas, o con un contenido de no más del 45% de nitrato amónico con materias combustibles sin limitaciones							
ABONOS A BASE DE NITRATO AMONICO, N.E.P.	5017	2072	5.1	II	-	5.1-08	610
Acufarfo	Véanse PLACUCLICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLACUCLICIDAS						
ACEITE ARTIFICIAL DE BORMIGAS*	Véase 3140	1198	3.3	II	-	3-02	300
ACEITE ARTIFICIAL DE MOSTAZA ESTABILIZADO*	Véase 6011	1545	6.1	VI	Líquido inflamable	6.1-01	740
ACEITE CAUSTICO DE ARSENICO*	Véase 6028	1560	6.1	I	-	6.1-02	100
ACEITE DE ALCANFOR*	3122	1130	3.3	III	-	3-07	331
ACEITE DE ALQUITRAN DE NULLA*	Véase 3065	1136	3.2	II	-	3-03	310
-Idem-*	Véase 3124	1136	3.3	III	-	3-03	310
ACEITE DE ANILINA*	Véase 6016	1547	6.1	II	-	6.1-02	135
ACEITE DE CEREALES*	Véase 3082	1201	3.2	II	-	3-07	305
ACEITE DE COLOFONIA*	3106	1286	3.2	III	-	3-07	310
-Idem-*	3154	1286	3.3	III	-	3-07	310
ACEITE DE ESQUISTO*	3098	1288	3.2	II	-	3-07	311
-Idem-*	3151	1288	3.3	III	-	3-07	311
ACEITE DE FUSEL*	3082	1201	3.2	II	-	3-07	305

* Puede transportarse en canques tipo ONI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10005 (ESP.)
Enm. 22-84

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO EMDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/cuvase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
ACEITE DE HOLLANDA*	Véase 3079	1184	3.2	II	Veneno	3-03	340
ACEITE DE METIL-MOSTAZA*	Véase 3091-2	2477	3.2	II	Veneno	3-07	370
ACEITE DE MIRBAÑA*	Véase 6137	1667	6.1	II	-	6.1-02	335
ACEITE DE PATATA*	Véase 3082	1201	3.2	II	-	3-07	305
ACEITE DE PERA*	Véase 3056	1104	3.2	II	-	3-07	330
-Idem*	Véase 1117	1104	3.3	II	-	3-07	330
ACEITE DE PINO*	3157	1272	3.3	III	-	3-07	313
ACEITE DE TREMENTINA*	Véase 3157	1299	3.3	III	-	3-07	313
ACEITE MINERAL*	3044	1270	3.1	II	-	3-07	311
-Idem*	3098	1270	3.2	II	-	3-07	311
-Idem*	3151	1270	3.3	III	-	3-07	311
ACEITES DE ACETONA*	3054	1091	3.2	II	-	3-07	300
ACERO, VIRUTAS DE	Véase VIRUTAS DE ACERO						
ACETAL*	3018	1088	3.1	II	-	3-06	330
ACETAL DITILICO DEL ACETALDEHIDO*	Véase 3018	1088	3.1	II	-	3-06	330
ACETALDEHIDATO AMONICO	Véase 3009-1	1841	9	III	-	8-07	320
ACETALDEHIDO*	3019	1089	3.1	I	-	3-06	300
para ACETALDEHIDO*	Véase 3150	1264	3.3	III	-	3-06	300
ACETALDEHIDO DIXIMA*	3115-1	2332	3.3	II	-	3-02	320
ACETALDOL*	Véase 6069	2879	6.1	II	-	6.1-02	300
ACETALDOXIMA*	Véase 3115-1	2332	3.3	II	-	3-02	320
ACETATO DE ALILO*	3054-3	2333	3.2	II	Veneno	3-02	330
ACETATO DE CICLOHEXILO*	3176-1	2243	3.3	III	-	3-07	330
ACETATO DE ETILBUTILO*	3135	1177	3.3	III	-	3-07	330
ACETATO DE ETILO*	3075	1175	3.2	II	-	3-07	330

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO EMDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/cuvase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
ACETATO DE 2-ETOXIETILO*	Véase 3134	1172	3.3	III	-	3-07	330
ACETATO DE HEXALINA*	Véase 3126-1	2243	3.3	III	-	3-07	330
ACETATO DE HEXILO*	Véase 3145	1233	3.3	III	-	3-07	330
ACETATO DE ISOANILO*	Véase 3056	1104	3.2	II	-	3-07	330
-Idem*	Véase 3117	1104	3.3	II	-	3-07	330
ACETATO DE ISOBUTILO*	3060	1213	3.2	II	-	3-07	330
ACETATO DE ISOPROPENILO*	3100-1	2403	3.2	II	-	3-07	330
ACETATO DE ISOPROPILO*	3101	1220	3.2	II	-	3-07	330
ACETATO DE MERCURIO	6106	1629	6.1	II	-	6.1-04	105
ACETATO DE METIL GLICOL*	Véase 3137	1189	3.1	III	-	3-07	330
ACETATO DE METILANILO*	3145	1233	3.3	III	-	3-07	330
ACETATO DE METILISOBUTILCARBINOL*	Véase 3145	1233	3.3	III	-	3-07	330
ACETATO DE METILO*	3087	1231	3.2	II	-	3-06	330
ACETATO DE 1-METILVINILO*	Véase 3100-1	2403	3.2	II	-	3-07	330
ACETATO DE 3-METORIBUTILO*	Véase 3121-1	2308	3.3	III	-	3-06	330
ACETATO DE 2-METOXIETILO*	Véase 3137	1189	3.3	III	-	3-07	330
ACETATO DE PLOMO	6095-1	1616	6.1	III	-	6.1-04	110
ACETATO DE PROPILO normal*	3101	1276	3.2	II	-	3-07	330
ACETATO DE VINILO INSATURO*	3111	1301	3.2	II	-	3-07	330
ACETATO DEL ESTER MONOETILICO DEL ETILENGLICOL*	3134	1172	3.3	III	-	3-07	330
ACETATO DEL ESTER MONOETILICO DEL ETILENGLICOL*	3137	1189	3.3	III	-	3-07	330
ACETATO PENILMERCURICO	6151	1674	6.1	II	-	6.1-04	105
ACETATO MERCURICO	Véase 6106	1629	6.1	II	-	6.1-04	105

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro CPA
ACETATO MERCURIOSO	Véase 6106	1629	6.1	II	-	6.1-04	103
ACETATOS DE AMILO*	3056	1104	3.2	II	-	3-07	330
-Idem*	3117	1104	3.3	II	-	3-07	330
ACETATOS DE BUTILO*	3060	1123	3.2	II	-	3-07	330
-Idem*	3121	1123	3.3	III	-	3-07	330
ACETILACETONA*	Véase 3149-1	2310	3.3	III	-	3-06	300
ACETILCETENO*	Véase 3131-2	2521	3.3	II	-	3-02	300
ACETILENO DISUELTO	2012	1001	2(2.1)	-	-	2-07	310
ACETILMETILCARBONOL*	3115-1	2621	3.3	III	-	3-06	305
ACETODARSENITO DE COBRE	6062	1585	6.1	II	-	6.1-04	100
ACETOINA*	Véase 3115-1	2621	3.3	III	-	3-06	305
ACETONA*	3020	1090	3.1	II	-	3-06	300
ACETONA-CLORHIDRINA ESTABILIZADA*	Véase 6008	1561	6.1	I	-	6.1-02	115
ACETONITRIL*	Véase 3089-3	1648	3.2	II	Veneno	3-02	213
ACIDO ACETICO EN SOLUCION de más de un 80%, en peso, de ácido*	8100	2789	8	II	Líquido inflamable	8-04	700
ACIDO ACETICO EN SOLUCION de más de un 25% pero no más de un 80%, en peso, de ácido*	8100	2790	8	II/III	-	8-03	700
ACIDO ACETICO GLACIAL*	8100	2789	8	II	Líquido inflamable	8-04	700
ACIDO ACETICO Y TRIFLUORURO DE BORO	Véase COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ACIDO ACETICO						
ACIDO ACRILICO INHIBIDO*	8102	2218	8	II	Líquido inflamable	8-01	700
ACIDO ACROLEICO INHIBIDO*	Véase 8102	2218	8	II	Líquido inflamable	8-01	700
ACIDO ALKILSULFONICO	Véase ACIDOS ALKILSULFONICOS, ARILSULFONICOS o TOLUENSULFONICOS						
ACIDO AMINOSULFONICO	Véase 8219	2967	8	III	-	8-08	700

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro CPA
ACIDO ARILSULFONICO	Véase ACIDOS ALKILSULFONICOS, ARILSULFONICOS o TOLUENSULFONICOS						
ACIDO ARSENICO LIQUIDO*	6022	1553	6.1	I	-	6.1-02	100
ACIDO ARSENICO SOLIDO	6022	1554	6.1	II	-	6.1-04	100
ACIDO BICLOROACETICO*	Véase 8150	1764	8	II	-	8-05	700
ACIDO BROMHIDRICO EN SOLUCION*	8174	1788	8	II	-	8-03	700
ACIDO BROMOACETICO, a) sólido	8128	1938	8	II	-	8-05	700
ACIDO BROMOACETICO, b) en solución*	8128	1938	8	II	-	8-06	700
ACIDO BUTANOLICO*	Véase 8130	2820	8	III	-	8-05	700
ACIDO 2-BUTENOICO	Véase 8146	2823	8	III	-	8-05	700
ACIDO BUTILFOSFORICO*	Véase 8129	1718	8	III	-	8-05	700
ACIDO BUTIRICO normal*	8130	2820	8	III	-	8-05	700
ACIDO CACODILICO	6042	1572	6.1	II	-	6.1-04	100
ACIDO CAYROICO*	8133	2829	8	III	-	8-07	700
ACIDO CARBOLICO	Véase 6148-1	1671	6.1	II	-	6.1-04	110
ACIDO CARBOLICO EN SOLUCION*	Véase 6148	2821	6.1	II	-	6.1-02	110
ACIDO CARBOLICO FUNDIDO*	Véase 6148-4	2311	6.1	II	-	6.1-02	110
ACIDO CIANHIDRICO ANHIDRO ESTABILIZADO	Véase 6097-2	1051	6.1	I	Líquido inflamable	6.1-01	645
-Idem*	Véase 6093	1614	6.1	I	-	6.1-01	645
ACIDO CIANHIDRICO EN SOLUCION ACUOSA con no más del 70% de ácido cianhídrico*	6092	1613	6.1	I	-	6.1-01	645
ACIDO CLORHIDRICO EN SOLUCION*	8174	1789	8	II	-	8-03	700
ACIDO CLORICO EN SOLUCION con no más de un 10% de ácido clórico**	5037-1	2626	3.1	II	-	3.1-02	300

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Prohibido el transporte en tanques.

CODIGO IMDG - PAGINA 10008 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10009 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FR	Nº Cuadro GPA
ACIDO CLORACETICO LIQUIDO*	8134	1750	8	II	-	8-06	700
ACIDO CLORACETICO SOLIDO	8134	1751	8	II	-	8-05	700
ACIDO 3-CLOROPENXIBENZOICO, concentración de no más del 86%	5154-1	2755	5.2	II	Explosivo*	5.2-01	735
ACIDO CLOROPLATINICO SOLIDO	8137	2507	8	III	-	8-06	700
ACIDO alfa-CLOROPROPIONICO*	Véase 8138	2511	8	III	-	8-05	700
ACIDO 2-CLOROPROPIONICO*	8138	2511	8	III	-	8-05	700
ACIDO CLOROSULFONICO, con o sin trióxido de azufre*	8140	1754	8	I	-	8-03	700
ACIDO CLOROSULFURICO*	Véase 8223	1834	8	I	-	8-03	700
ACIDO CRESILICO*	5148-1	2022	6.1	II	-	6.1-02	710
ACIDO CROMICO EN SOLUCION*	8140	1755	8	II	-	8-03	700
ACIDO CROMICO SOLIDO	Véase 5038	1483	5.1	II	Corrosivo	5.1-01	700
ACIDO CROMOSULFURICO*	8142	2140	8	I	-	8-06	700
ACIDO CROTONICO	8146	2823	8	III	-	8-05	700
ACIDO DICLORACETICO*	8150	1764	8	II	-	8-05	700
ACIDO DICLOROISOCIANURICO SECO o SALES DEL ACIDO DICLOROISOCIANURICO	5039-1	2485	5.1	II	-	5.1-06	740
ACIDO DI-(2-ETILHEXIL) FOSFORICO*	Véase 8155	1902	8	III	-	8-05	700
ACIDO DIFLOROFOSFORICO ANHIDRO*	8155	1768	8	II	-	8-06	700
ACIDO DIMETILARSINICO	Véase 6042	1572	6.1	II	-	6.1-04	100
ACIDO DIPRAZELAICO	Véase 5204	2958	5.2	II	-	5.2-02	735
ACIDO DIPEROXIAZELAICO, concentración de no más del 27%, con no menos de un 13% de ácido azelaico y no menos de un 53% de sulfato sódico	5204	2958	5.2	II	-	5.2-02	735

* Puede no requerirse en ciertos casos

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 33.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10010 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FR	Nº Cuadro GPA
ACIDO DISULFURICO*	Véase 8221	1831	8	I	Veneno	8-06	700
ACIDO ESTIPNICO	Véase 1110	0219	1.1D	-	-	1-02	*
Idem	Véase 1133-1	0394	1.2D	-	-	1-02	*
ACIDO ETANOTIOLICO*	Véase 3107-2	2436	3.2	II	-	3-02	700
ACIDO ETILACETICO*	Véase 8170	2820	8	III	-	8-05	700
ACIDO ETILSULFURICO*	8163	2571	8	II	-	8-06	700
ACIDO FENOLSULFONICO LIQUIDO*	8191	1803	8	II	-	8-06	700
ACIDO FLUORBORICO*	8166	1775	8	II	-	8-06	750
ACIDO FLUORHIDRICO ANHIDRO*	Véase 8176	1052	8	I	Veneno	8-03	750
ACIDO FLUORHIDRICO EN SOLUCION*	8175	1790	8	I/II	Veneno	8-03	750
ACIDO FLUORHIDRICO Y ACIDO SULFURICO EN MEZCLA*	8175	1786	8	I	Veneno	8-03	750
ACIDO FLUORACETICO	6088-1	2642	6.1	I	-	6.1-02	540
ACIDO FLUOROETANICO	Véase 6088-1	2642	6.1	I	-	6.1-02	540
ACIDO FLUOROFOSFORICO ANHIDRO*	8166	1776	8	II	-	8-06	700
ACIDO FLUOROSILICICO*	Véase 8167	1778	8	II	-	8-06	750
ACIDO FLUOROSULFONICO*	8167	1777	8	I	-	8-03	750
ACIDO FLUOSILICICO*	8167	1778	8	II	-	8-06	750
ACIDO FORMICO*	8168	1779	8	II	-	8-05	700
ACIDO FOSFORICO, a) sólido	8194	1805	8	III	-	8-08	700
ACIDO FOSFORICO, b) líquido*	8194	1805	8	III	-	8-08	700
ACIDO HEXAFLUOROFOSFORICO*	8170	1782	8	II	-	8-06	750
ACIDO HEXAMINICO*	Véase 8133	2829	8	III	-	8-07	700

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GFA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 33.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10011 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundaria	Nº FE	Nº Cuadro GFA
ACIDO HEXILICO*	Véase 8133	2829	8	III	-	8-07	700
ACIDO HEXOICO*	Véase 8133	2829	8	III	-	8-07	700
ACIDO HIDROFLUORBORICO*	Véase 8166	1775	8	II	-	8-09	750
ACIDO HIDROFLUOSILICICO*	Véase 8167	1778	8	IC	-	8-06	750
ACIDO HIPOCLOROSO*	Véase 8168	1779	8	IC	-	8-05	700
ACIDO HIDROXILICO*	Véase 8167	1778	8	II	-	8-06	750
ACIDO ISOMERICO*	3121-4	2529	3.3	III	-	3-06	700
ACIDO LIDO*	8210	1906	8	II	-	8-06	700
ACIDO MERCAPTOACETICO*	Véase 8225	1940	8	II	-	8-05	700
ACIDO 2-MERCAPTOPROPIONICO*	Véase 6177-5	2936	6.1	II	-	6.1-02	375
ACIDO METAAKSENIICO	Véase 6022	1554	6.1	II	-	6.1-04	100
ACIDO 3-METACRILICO	Véase 8146	2823	8	III	-	8-05	700
ACIDO METACRILICO IMBIBIDO*	8183	2531	8	III	-	8-02	700
ACIDO METAMICO*	Véase 8168	1779	8	II	-	8-05	700
ACIDO METILACETICO*	Véase 8205	1848	8	III	Líquido inflamable*	3-04	700
ACIDO MEZCLADO*	Véase 8184	1796	8	I/II	Comburente**	8-03	700
ACIDO MEZCLADO ACOTADO*	Véase 8184	1826	8	I/II	Comburente**	8-03	700
ACIDO MONOCLORACETICO LIQUIDO*	Véase 8134	1750	8	II	-	8-06	700
ACIDO MONOCLORACETICO SOLIDO	Véase 8134	1751	8	II	-	8-05	700
ACIDO MURIATICO*	Véase 8174	1789	8	II	-	8-03	700
ACIDO NITRANTE EN MEZCLAS*	8184	1796	8	I/II	Comburente**	8-03	700
ACIDO NITRANTE EN MEZCLAS ACOTADAS*	8184	1826	8	I/II	Comburente**	8-03	700

* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

** No se exige si el contenido de ácido nítrico no es de más del 50%.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10012 (ESP.)
Emm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FE	Nº Cuadro GFA
ACIDO NITRICO distinto del fumante rojo, en todas las concentraciones*	8185	2031	8	I/II	-	8-03	610*, 700
ACIDO NITRICO FUMANTE ROJO*	8186	2032	8	I	Comburente, Venenoso	8-03	610, 700
ACIDO NITROCLORHIDRICO*	8187	1798	8	I	-	8-03	700
ACIDO NITROSILSULFURICO*	8188	2308	8	II	-	8-03	700
ACIDO ORTOARSENICO*	Véase 6021	1553	6.1	I	-	6.1-02	100
ACIDO ORTOFOSFORICO a) -Idem- b)*	Véase 8194 Véase 8194	1803 1805	8 8	I/II III	- -	8-08 8-08	700 700
ACIDO ORTOFOSFOROSO*	Véase 8195	2834	8	III	-	8-08	700
ACIDO PERACETICO -Idem-	Véase 5198-2 Véase 5198 3	2131 3045	5.2 5.2	1 1	Corrosivo Corrosivo	5.2-01 5.2-01	735 735
ACIDO PERCLORICO, concentraciones de más de un 50% pero no más de un 72% de ácido*	5058	1873	5.1	1	Corrosivo	5.1-02	700
ACIDO PERCLORICO con no más de un 50%, en peso, de ácido*	8190	1802	8	II	Comburente	8-03	700
ACIDO PEROXIACETICO, concentración de no más del 43% en ácido acético o ACIDO PEROXIACETICO en una mezcla de ácido acético y agua, en ambos casos con no más de un 6% de peróxido de hidrógeno y no más de un 1% de ácido sulfúrico	5198-2	2131	5.2	1	Corrosivo	5.2-01	735
ACIDO PEROXIACETICO, en no más de un 16% en una mezcla con un 39% de agua como máximo, un 15% de ácido acético como máximo y no más de un 24% de peróxido de hidrógeno, con estabilizador	5198-3	3045	5.2	1	Corrosivo	5.2-01	735
ACIDO PEROXIDISUCCINICO -Idem-	Véase 5201 Véase 5201-1	2135 2962	5.2 5.2	1 1	Explosivo** -	5.2-01 5.1-02	735 735

* Concentraciones superiores a un 70%.

** Puede no requerirse en ciertos casos.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10013 (ESP.)
Emm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
ACIDO PICRICO	Véase 1310	0154	1.1D	-	-	1-02	*
ACIDO PICRICO HUMIDIFICADO	Véase 4053	1344	4.1	I	-	4.1-01	710
-Idem-	Véase 4054	1344	4.1	I	-	4.1-01	710
ACIDO PIRÓCATEQUICO*	Véase 8221	1831	8	I	Veneno	8-06	700
ACIDO PROPIONICO HUMIDIFICADO*	Véase 8102	2718	8	II	Líquido inflamable	8-01	700
ACIDO PROPILFORMICO*	Véase 8130	2820	8	III	-	8-05	700
ACIDO PROPIONICO EN SOLUCION con un contenido de no menos de un 80% de ácido*	8204	1848	8	III	Líquido inflamable**	8-04	700
ACIDO PROPIONICO Y TRIFLUORURO DE BORO, COMPLEJO DE	Véase COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ACIDO PROPIONICO						
ACIDO PRUSICO ANHIDRO ESTABILIZADO	Véase 6092-2	1051	6.1	I	Líquido inflamable	6.1-01	645
-Idem-	Véase 6093	1614	6.1	I	-	6.1-01	645
ACIDO SELENHIDRICO ANHIDRO	Véase 2077-1	2202	2(2.1)	-	Gas inflamable	7-05	175
ACIDO SELENICO	8209	1505	8	I	-	8-06	175,700
ACIDO SILICOFLUORICO*	Véase 8167	1778	8	II	-	8-06	750
ACIDO SUCIO*	Véase 8210	1906	8	II	-	8-06	700
ACIDO SULFAMICO	8218	2967	8	711	-	8-08	700
ACIDO SULFIDRICO	Véase 2078	1053	2(2.1)	-	Gas venenoso	2-05	640
ACIDO SULFURICO con más de un 51% de ácido*	8220	1830	8	II	-	8-06	700
ACIDO SULFURICO con no más de un 51% de ácido*	8220	2796	8	II	-	8-06	700
ACIDO SULFURICO AGOTADO*	8222	1832	8	II	-	8-06	700

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
 ** Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.
 * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDC.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
ACIDO SULFURICO FUMANTE*	8221	1831	8	I	Veneno	8-06	700
ACIDO SULFURICO Y ACIDO FLUORHIDRICO EN MEZCLA*	Véase 8175	1786	8	I	Veneno	8-03	750
ACIDO SULFUROSO*	8222	1833	8	II	-	8-06	700
ACIDO TIACETICO*	Véase 3107-2	2436	3.2	II	-	3-02	700
ACIDO TIACETICO*	3107-2	2436	3.2	II	-	3-02	700
ACIDO TIOLACTICO*	8225	1940	8	II	-	8-05	700
ACIDO TIOLACTICO*	6177-5	2936	6.1	II	-	6.1-02	375
ACIDO TOLUENSULFONICO	Véase ACIDOS ALQUILSULFONICOS, ARILSULFONICOS o TOLUENSULFONICOS						
ACIDO TRICLOROACETICO EN SOLUCION*	8229	2564	8	II	-	8-06	700
ACIDO TRICLOROACETICO SOLIDO	8229	1839	8	II	-	8-06	700
ACIDO TRICLOROISOCIANURICO SECO	5086-2	2468	5.1	II	-	5.1-05	740
ACIDO TRIFLUOROACETICO*	8231	7699	8	I	-	8-05	750
ACIDO TRINITROBENCENSULFONICO	1131-2	0286	1.1L	-	-	1-02	700,*
ACIDO TRINITROBENCENICO HUMIDIFICADO con no menos de un 30%, en peso, de agua	4066-1	1355	4.1	I	-	4.1-01	335,700
ACIDO TRINITROBENCENICO HUMIDIFICADO con por lo menos un 10%, en peso, de agua	4066	1355	4.1	I	-	4.1-01	335,700
ACIDO TRINITROBENCENICO seco o con un contenido, en peso, de menos del 30% de agua	1132	0215	1.1D	-	-	1-02	335,700,*
ACIDO YODHIDRICO ANHIDRO	Véase 2076-1	2191	2(2.2)	-	Corrosivo	2-08	700
ACIDO YODHIDRICO EN SOLUCION*	8173	1787	8	II	-	8-03	700
ACIDOS ALQUILSULFONICOS, ARILSULFONICOS o TOLUENSULFONICOS LIQUIDOS, con un contenido de más del 5% de ácido sulfúrico libre*	8104	2584	8	II	-	8-06	700

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
 * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDC.

CODIGO IMDC - PAGINA 10014 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDC - PAGINA 10015 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº OMI	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro GPA
ACIDOS ALQUILSULFONICOS, ARILSULFONICOS o TOLUENSULFONICOS LIQUIDOS, con un contenido de no más del 5% de ácido sulfúrico libre*	8104	2586	8	III	-	8-06	700
ACIDOS ALQUILSULFONICOS, ARILSULFONICOS o TOLUENSULFONICOS SOLIDOS, con un contenido de más del 5% de ácido sulfúrico libre	8105	2583	8	II	-	8-06	700
ACIDOS ALQUILSULFONICOS, ARILSULFONICOS o TOLUENSULFONICOS SOLIDOS, con un contenido de no más del 5% de ácido sulfúrico libre	8105	2585	8	III	-	8-06	700
ACIDOS NITROBENCENOSULFONICOS (orto-, meta-, para-)	8187	2305	8	II	-	8-05	700
ACRALDENIDO INHIBIDO*	Véase 3021	1092	3.1	I	Veneno	3-02	300
ACRIDINA	4011-1	2713	4.1	III	-	4.1-05	325
ACRILAMICA	6008-2	2074	6.1	III	-	6.1-04	323
ACRILATO DE BUTILO INHIBIDO*	3121-1	2348	3.3	II	-	3-03	330
ACRILATO DE ETILO INHIBIDO*	3075	1913	3.2	II	-	3-03	330
ACRILATO DE ISOBUTILO INHIBIDO*	3121-2	2527	3.3	II	-	3-03	330
ACRILATO DE METILO INHIBIDO*	3088	1919	3.2	II	-	3-03	330
ACRILONITRILLO INHIBIDO*	3053-1	1093	3.2	I	Veneno	3-02	215
ACROLEINA DIMERO ESTABILIZADA*	3115-2	2607	3.3	II	-	3-06	300
ACROLEINA INHIBIDA*	3021	1092	3.1	I	Veneno	3-02	300
ACTINIO (89) - Ac	*	-	7	-	-	*	*

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de PEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10016 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº OMI	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro GPA
ACUMULADORES ELECTRICOS	Véase 8118	1028	8	III	-	8-10	705
-Idem-	Véase 8119	2794	8	III	-	8-10	700
-Idem-	Véase 8119	2795	8	III	-	8-10	705
-Idem-	Véase 8120	2800	8*	III	-	8-10	ninguno
ADHESIVOS que contienen un líquido inflamable*	3022-2	1133	3.1	II	-	3-07	330
-Idem-	3044	1133	3.2	II	-	3-05	330
-Idem-	3123	1133	3.3	III	-	3-05	330
ADIFOCETONA*	Véase 3126-3	2245	3.3	II	-	3-07	300
ADIPONITRILLO*	6008-3	2205	6.1	III	-	6.1-02	215
ADNH*	Véase 3072	1163	3.2	I	Corrosivo	3-02	720
AEROSOL/PRODUCTOS EN ENVASES AEROSOL: a)	Véase 2013	1950	2(**)	-	**	2-13	***
b)	Véase 9010	1950	9	-	-	2-13	***
AGENTES DE VOLADURAS, TIPO B	Véase 1117	0331	1.50	-	-	1-02	****
AGENTES DE VOLADURAS, TIPO E	Véase 1115	0332	1.50	-	-	1-02	****
AGUA OXIGENADA*	Véase 5042	2984	5.1	III	-	5.1-02	735
-Idem-	Véase 5043	2014	5.1	II	Corrosivo	5.1-02	735
-Idem-	Véase 5044	2015	5.1	I	Corrosivo	5.1-02	735
AGUA REGIA*	Véase 8187	1798	8	I	-	8-07	700
Agua tritilada	Véase 3042	-	7	-	-	****	****
AIT*	Véase 3100	1219	3.2	II	-	3-06	305
AIRE COMPRIMIDO	2014	1002	2(2.2)	-	-	2-04	ninguno

* No se exige etiqueta.

** La etiqueta aprobada por la autoridad competente del país interesado.

*** Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

**** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

***** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de PEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10017 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	FACINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
AJRE LIQUIDO REFRIGERADO*	2015	1003	2(1.2)	-	Comburente	2-11	620
ALCALOIDES, N.E.P., o SALES DE ALCALOIDES, N.E.P., venenosas	6010	1544	6.1	1/11/111	-	6.1-06	805
ALCANFOR natural o sintético	4017	2712	4.1	III	-	4.1-06	331
ALCOHOL**	Véase 3074	1170	3.2	II/III	-	3-06	305
-Idem**	Véase 3133-1	1170	3.3	III	-	3-06	305
ALCOHOL ALILICO**	3055	1098	3.2	I	Veneno	3-02	307
-Idem**	3116-1	1098	3.3	I	Veneno	3-02	307
ALCOHOL ANILICO DE FERMENTACION**	Véase 3082	1203	3.2	II	-	3-07	305
ALCOHOL BORNILICO	Véase 4015	1312	4.1	III	-	4.1-06	305
ALCOHOL BUTILICO normal**	Véase 3120	1120	3.3	III	-	3-06	305
ALCOHOL BUTILICO secundario**	Véase 3059	1120	3.2	II	-	3-06	305
-Idem**	Véase 3120	1120	3.3	III	-	3-06	305
ALCOHOL BUTILICO terciario**	Véase 3059	1120	3.2	II	-	3-06	305
ALCOHOL 2-CLOROETILICO**	Véase 6084-1	1135	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	740
ALCOHOL DE MADRA**	Véase 3087	1230	3.2	II	Veneno	3-06	306
ALCOHOL DE PATATA**	Véase 3082	1203	3.2	II	-	3-07	305
ALCOHOL DE PETROLEO**	3044	1271	3.2	II	-	3-02	311
-Idem**	3096	1271	3.2	II	-	3-02	311
-Idem**	3131	1271	3.3	III	-	3-07	311
ALCOHOL DESNATURALIZADO**	Véase 3074	1170	3.2	II/III	-	3-06	305,306
-Idem**	Véase 3133-1	1170	3.3	III	-	3-06	305,306
ALCOHOL DESNATURALIZADO CON METANOL**	Véase 3074	1170	3.2	II/III	-	3-06	305,306
ALCOHOL DICLOROISOPROPILICO**	Véase 6069-3	2750	6.1	II	-	6.1-02	740
ALCOHOL 1-ETILBUTILICO**	Véase 3135	2275	3.3	III	-	3-07	305
ALCOHOL ETILICO**	Véase 3074	1170	3.2	II/III	-	3-06	305
-Idem**	Véase 3133-1	1170	3.3	III	-	3-06	305

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.200 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	FACINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
ALCOHOL FURFURILICO*	6088-7	2874	6.1	III	-	6.1-02	305
ALCOHOL INDUSTRIAL*	Véase 3074	1170	3.2	II/III	-	3-06	305,306
-Idem*	Véase 3133-1	1170	3.3	III	-	3-06	305,306
ALCOHOL ISOMILICO*	Véase 3117	1105	3.3	III	-	3-07	305
ALCOHOL ISOBUTILICO*	Véase 3120	1212	3.3	II	-	3-06	305
ALCOHOL ISOPROPILICO*	Véase 3100	1219	3.2	II	-	3-06	305
ALCOHOL METALILICO*	7144-1	2614	3.3	II	-	3-02	305
ALCOHOL METILALILICO*	Véase 7144-1	2614	3.3	II	-	3-07	305
ALCOHOL METILAMILICO*	Véase 3145	2053	3.3	III	-	3-02	305
ALCOHOL alfa-METILBENCILICO*	6122-3	2937	6.1	III	-	6.1-02	305
ALCOHOL METILICO*	Véase 3087	1230	3.2	II	Veneno	3-06	306
ALCOHOL PROPENILICO*	Véase 3055	1098	3.2	I	Veneno	3-02	307
-Idem*	Véase 3116-1	1098	3.3	I	Veneno	3-02	307
ALCOHOL PROPILICO*	Véase 3099	1274	3.2	II	-	3-06	305
ALCOHOL PROPILICO normal*	Véase 3099	1274	3.2	II	-	3-06	305
ALCOHOL PROPILICO secundario*	Véase 3100	1219	3.2	II	-	3-06	305
ALCOHOL TIOMILICO normal*	Véase 3059-1	2347	3.2	II	-	3-03	375
ALCOHOL TIOMILICO*	Véase 3033-1	2363	3.1	II	Veneno	3-03	175
ALCOHOLES, N.E.P.*	3036-1	1987	3.1	1/31	-	3-07	305
-Idem*	3084	1987	3.2	1/11/III	-	3-07	305
-Idem*	3142	1987	3.3	III	-	3-07	305
ALCOHOLES ANILICOS*	3056	1105	3.2	II	-	3-07	305
-Idem*	3117	1105	3.3	III	-	3-07	305
Alcoholes de beber	Véase BEBIDAS ALCOHOLICAS						
ALCOHOLES DE PETROLEO*	Véase 3098	1300	3.2	II	-	3-07	311
-Idem*	Véase 3151	1300	3.3	III	-	3-07	311
ALCOHOLES METILICOS*	Véase 3140-1	2282	3.3	III	-	3-06	305

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10018 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10019 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº YEM	Nº Cuadro GPA
ALCOHOLES MENTRALES*	Véase 3098	1300	3.2	II	-	3-07	311
-Idem*	Véase 3151	1300	3.3	III	-	3-07	311
ALCOHOLES TIOPROPILICOS*	Véase 3044-2	2402	3.1	II	-	3-03	373
ALCOHOLES TOXICOS, N.E.P.	3036-2	1984	3.1	I/II	Veneno	3-03	305
-Idem*	3084	1984	3.2	I/II	Veneno	3-03	305
ALDEHIDO ANOMICO	9009-1	1841	9	III	-	8-07	320
ALDENIDO*	Véase 3019	1089	3.1	I	-	3-06	300
ALDENIDO ACETICO*	Véase 3019	1089	3.1	I	-	3-06	300
ALDENIDO ACRILICO INHIBIDO*	Véase 3021	1092	3.1	I	Veneno	3-02	300
ALDENIDO ALILICO INHIBIDO*	Véase 3021	1092	3.1	I	Veneno	3-02	300
ALDENIDO AMILICO*	Véase 3110	2058	3.2	II	-	3-06	300
ALDENIDO BUTILICO normal*	Véase 3063	1129	3.2	II	-	3-07	300
ALDENIDO BUTILICO*	Véase 3063	1129	3.2	II	-	3-07	300
ALDENIDO CAPROICO*	Véase 3141	1107	3.3	III	-	3-07	300
ALDENIDO CROTONICO INHIBIDO*	Véase 3067	1143	3.2	II	-	3-02	300
ALDENIDO 2-ETILBUTIRICO*	Véase 3077	1178	3.2	II	-	3-07	300
ALDENIDO ETILICO*	Véase 3019	1089	3.1	I	-	3-06	300
ALDENIDO FORMICO EN SOLUCION*	Véase 3139	1198	3.3	III	-	3-02	300
-Idem*	Véase 9021	2209	9	III	-	6.1-02	300
ALDENIDO FURFURILICO*	Véase 3140	1199	3.3	III	-	3-02	300
ALDENIDO ISOBUTILICO*	Véase 3025	2045	3.1	II	-	3-07	300
ALDENIDO ISOVALERIANICO*	Véase 3110	2058	3.2	II	-	3-06	300
ALDENIDO METACRILICO*	Véase 3087-1	2386	3.2	II	Veneno	3-02	300
ALDENIDO OCTILICO secundario*	Véase 3134	1191	3.3	III	-	3-07	300

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº YEM	Nº Cuadro GPA
ALDENIDO PIROMECICO*	Véase 3140	1199	3.3	III	-	3-02	300
ALDENIDO PROPILENICO INHIBIDO*	Véase 3067	1143	3.2	II	-	3-02	300
ALDENIDO PROPILICO*	Véase 3044-4	1275	3.1	II	-	3-06	300
-Idem*	Véase 3100	1275	3.2	II	-	3-06	300
ALDENIDO PROPIONICO*	Véase 3044-b	1275	3.1	II	-	3-06	300
-Idem*	Véase 3100	1275	3.2	II	-	3-06	300
ALDENIDO TRICHLOROACETICO ANHIDRO INHIBIDO*	Véase 6047	2075	6.1	II	-	6.1-02	300
ALDENIDO VALERICO*	Véase 3110	2058	3.2	II	-	3-06	300
ALDENIDOS, N.E.P.	3036-1	1989	3.1	I/II	-	3-07	300
-Idem*	3084	1989	3.2	I/II/III	-	3-07	300
-Idem*	3142	1989	3.3	III	-	3-07	300
ALDENIDOS TOXICOS, N.E.P.	3036-2	1988	3.1	I/II	Veneno	3-03	300
-Idem*	3084	1988	3.2	I/II	Veneno	3-03	300
Aldicarb	Véase FLAQUICIDAS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAQUICIDAS						
ALDOL*	6009	2839	6.1	II	-	6.1-02	300
Aldrin	Véase FLAQUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAQUICIDAS						
ALEACIONES DE BARIO no piroforicas	4146	1399	4.3	II	-	4.3-04	120
ALEACIONES DE BARIO PIROFORICAS	4119	1834	4.2	II	-	4.2-02	120
ALEACIONES DE CALCIO no piroforicas	Véase CALCIO metálico no pirofórico ...						
ALEACIONES DE CALCIO PIROFORICAS	4119	1855	4.2	II	-	4.2-02	705
ALEACIONES DE ESTRONCIO no piroforicas	4184	1434	4.3	II	-	4.3-04	705
ALEACIONES DE MAGNESIO	Véase MAGNESIO o ALEACIONES DE MAGNESIO ...						
ALEACIONES DE MAGNESIO EN POLVO con un contenido de más del 50% de magnesio, no piroforicas	4166	1418	4.3	II	-	4.3-06	ninguno
ALEACIONES DE METALES ALCALINOTERREOS, N.E.P.	4141	1393	4.3	II	-	4.3-04	705

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10020 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10021 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
ALEACIONES DE POTASIO Y SODIO	4173	1422	4.3	I	-	4.3-01	705
ALEACIONES DE SODIO Y POTASIO	Véase 4173	1422	4.3	I	-	4.3-01	705
ALEACIONES LIQUIDAS DE METALES ALCALINOS	4139	1421	4.3	I	-	4.3-01	705
ALEACIONES METALICAS DE POTASIO	4171	1420	4.3	II	-	4.3-04	705
ALEACIONES PIROFORICAS, N.E.P.	4119	1351	4.2	II	-	4.2-02	*
ALEMO INHIBIDO	Véase 2106-6	2200	2(2.1)	-	-	2-07	310
Aletreín	Véase PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Alfa-	Prefijo que no se tiene en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético						
ALGODON DE COLODION CON AGUA	Véase 4044	2555	4.1	I	-	4.1-01	610
ALGODON DE COLODION CON ALCOHOL	Véase 4045	2556	4.1	I	-	4.1-01	610
ALGODON DE COLODION CON PLASTIFICANTE	Véase 4045-1	2557	4.1	I	-	4.1-01	610
ALGODON DE COLODION EN SOLUCION*	Véase 3095	2059	3.2	II	-	3-05	610
-Idem*	Véase 3197	2060	3.3	II	-	3-05	610
ALGODON, DESPERDICIOS DE	Véase DESPERDICIOS DE ALGODON ORASIENTOS						
ALGODON HUMEDO o CONTAMINADO	4085	1365	4.2	III	-	4.2-05	ninguno
ALGODON seco	Véase 4022	-	4.1**	-	-	4.1-06	ninguno
Algodones de colodión (Clase I)	Véase MITOCENIGOSA (Clase I)						
Alidoclor	Véase PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
ALLILAMINA*	3023-1	2334	3.1	I	Venoso	3-02	320
ALILTICLOSILANO ESTABILIZADO*	6106	1724	8	II	Líquido inflamable	8-01	700
ALQUILAMINAS	Véase ALQUILAMINAS						

- * Si el expedidor no facilite un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- ** No se exige etiqueta.
- * Puede transportarse en tanques tipo ONU; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10022 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
ALQUILOS	Véase ALQUILOS						
ALMIZOLE-XILENO	Véase 4014-6	2856	0.1	III	Explosivo*	4.1-03	335
ALQUILAMINAS CORROSIVAS, N.E.P.*	6103	2733	8	I/II/III	-	8-05	320
ALQUILAMINAS CORROSIVAS, inflamables, N.E.P.*	6103	2734	8	I/II	Líquido inflamable	8-04	320
ALQUILAMINAS INFLAMABLES, corrosivas, N.E.P.*	3054-2	2733	3.2	I/II/III	Corrosivo	3-01	320
-Idem*	3116-2	2733	3.3	III	Corrosivo	3-01	320
ALQUILOS DE ALUMINIO*	4075	3051	4.2	I	-	4.2-01	170
ALQUILOS DE LITIO*	4104-1	2445	4.2	I	-	4.2-01	160,170
ALQUILOS DE MAGNESIO*	4105-1	3053	4.2	I	-	4.2-01	170
ALQUILOS DE METALES, N.E.P.	4107	2003	4.2	I	-	4.2-01	170
ALQUITRAN DE NULLA	Véase ACEITE DE, DESTILADO DE, y NAPTA DE ALQUITRAN DE NULLA						
ALQUITRANES líquidos *	Véase 3068	1999	3.2	II	-	3-05	311
-Idem*	Véase 3126	1999	3.3	III	-	3-05	311
ALUMINATO SODICO EN SOLUCION*	6211	1819	6	II	-	6-06	705
ALUMINIO EN POLVO NO RECUBIERTO, no pirofórico	4142	1396	4.3	II	-	4.3-06	ninguno
ALUMINIO EN POLVO PIROFORICO	Véase 4119	1383	4.2	II	-	4.2-02	ninguno
ALUMINIO EN POLVO RECUBIERTO	4012	1309	4.1	III	-	4.1-02	ninguno
ALUMINIOFOSFOSILICIO EN POLVO	4144	1395	4.3	II	-	4.3-03	601,605
ALUMINIO-SILICIO EN POLVO NO RECUBIERTO	4145	1398	4.3	III	-	4.3-03	ninguno
AMALGAMA DE SODIO	4177	1424	4.3	I	-	4.3-04	705
AMALGAMAS DE METALES ALCALINOS, N.E.P.	4136	1389	4.3	I	-	4.3-04	705
AMALGAMAS DE METALES ALCALINOTERRICOS, N.E.P.	4140	1392	4.3	I	-	4.3-04	705

- * Puede no requerirse en ciertos casos.
- * Puede transportarse en tanques tipo ONU; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10023 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/suvasa	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
Amatoles	Véase EXPLOSIVOS PARA BARREÑOS, TIPO B						
AMERLICIO (9%) - Am	*	-	7	-	-	*	*
ANIAMTO	Véase 9014	2590	9	III	-	6.1-04	ninguno
ANIDA DE SODIO	4176	1429	4.1	II	-	4.3-05	705
ANIDAS DE METALES ALCALEINOS, N.E.P.	4137	1390	4.3	II	-	4.3-05	705
Amidación	Véasee FLUAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE FLUAGUICIDAS						
ANIDURO DE LITIO	4162	1432	4.3	II	-	4.3-05	160
ANIDURO DE MAGNESIO	Véase 4105	2004	4.2	II	-	4.2-01	723
ANILAMINA*	3057	1106	3.2	II	-	3-02	370
ANILGARNIMOL*	Véase 3140-1	2262	3.3	III	-	3-06	305
ANILEND normal*	3023-2	1108	3.1	I	-	3-07	310
ANILGECAPTANO*	3058	1111	3.2	II	-	3-03	375
ANILGECICLOTOMA*	3116	1110	3.3	III	-	3-07	300
ANILGECICLOMOSILANO*	8114	1728	8	II	-	8-01	700
1-ANILNO-3-ANILGOMETIL-3,5,5-TRIMETILCICLOHEXANO*	Véase 8179	2289	8	III	-	8-05	320
octo-ANILGAMISOL*	Véase 6017-1	2431	6.1	III	-	6.1-02	335
ANILGIBENCENO*	Véase 6016	1547	6.1	II	-	6.1-02	335
2-ANILGIBENCENOTRIFLUORURO	Véase 6178-3	2942	6.1	III	-	6.1-02	335
3-ANILGIBENCENOTRIFLUORURO*	Véase 6178-4	2948	6.1	II	-	6.1-02	335
1-ANILGIBUTANO*	Véase 3062	1125	3.2	II	-	3-02	320

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10024 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/suvasa	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
Aminocarb	Véasee FLUAGUICIDAS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE FLUAGUICIDAS						
ANILGOCICLOHEXANO*	Véase 3067-3	2357	3.2	II	Corrosivo	3-02	320
-Idem*	Véase 3126-1	2357	3.3	II	Corrosivo	3-02	320
2-ANILNO-4-CICLOPENTOL	6012	2673	6.1	II	-	6.1-04	710
2-ANILNO-5-DITILAMINOPENTANO*	6012-3	2946	6.1	III	-	6.1-02	370
ANILGOMETILBENCENO*	Véase 6180	1711	6.1	II	-	6.1-02	335
ANILGOMETANO**	Véase 2056	1036	2(2.1)	-	-	2-06	320
ANILGOMETANO EN SOLUCION ACUOSA*	Véase 3037-1	2270	3.1	II	-	3-02	320
-Idem*	Véase 3073-1	2270	3.2	II	-	3-02	320
-Idem*	Véase 3134-1	2270	3.3	II	-	3-02	320
1-ANILGOMETANOL	Véase 9009-1	1643	9	III	-	8-07	320
2-ANILGOMETANOL*	Véase 8161	1493	8	III	-	8-05	320
N-ANILGOMETILPIPERAZINA*	8109	2825	8	III	-	8-05	325
2-(2-ANILGOMETOKI) ETANOL*	8109	3055	8	III	-	8-07	320
ANILGOMETOLEN*	Véase 6148-7	7311	6.1	III	-	6.1-02	335
ANILGOMETOLEN (orto-, meta-, para-)	6012-1	2512	6.1	III	-	6.1-04	335
ANILGOMETANO AMBIDNO**	Véase 2088	1061	2(2.1)	-	-	2-06	320
ANILGOMETANO EN SOLUCION ACUOSA*	Véase 3039	1235	3.1	II	-	3-02	320
1-ANILNO-2-METILPROPANO*	Véase 3061	1214	3.2	II	-	3-02	320
1-ANILGOMETIL-3,5,5-TRIMETILCICLOHEXILAMINA*	Véase 8179	2289	8	III	-	8-05	320
1-ANILNO-2-NITROBENCENO*	Véase 6136	1661	6.1	II	-	6.1-03	335
1-ANILNO-3-NITROBENCENO*	Véase 6136	1661	6.1	II	-	6.1-03	335
1-ANILNO-4-NITROBENCENO*	Véase 6136	1661	6.1	II	-	6.1-03	335
1-ANILGOMETANO*	Véase 3057	1106	3.2	II	-	3-02	370

* Puede transportarse en tanques tipo OMI, véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
** Puede transportarse en tanques tipo OMI, véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10025 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FE*	Nº Cuadro GPA
AMINOPIRIDINAS (orto-, meta-, para-)	6017-2	2671	6.1	II	-	6.1-06	323
2-AMINOPROPANO*	Véase 3045	1221	3.1	I	-	3-02	320
AMONIACO ANHIDRO LIQUIDO o AMONIACO EN SOLUCION de densidad relativa inferior a 0,880 a 15°C, en agua, con más de un 50% de amoniaco**	2016	1005	2(2.3)	-	-	2-08	723
AMONIACO EN SOLUCION de densidad relativa de entre 0,880 y 0,937 a 15°C, en agua, con más de un 10% pero no más de un 35%, en peso, de amoniaco*	8110	2672	8	III	-	8-06	725
AMONIACO EN SOLUCION de densidad relativa inferior a 0,880 a 15°C, en agua, con más de un 35% pero no más de un 50% de amoniaco	2017	2073	2(2.2)	-	-	2-08	725
AMOSITA	Véase 5014	2590	9	III	-	6.1-04	ninguno
ANHIDRIDO ACETICO*	8101	1715	8	II	Líquido inflamable	8-04	700
ANHIDRIDO BUTANICO*	Véase 8131	2739	8	III	-	8-03	700
ANHIDRIDO BUTIRICO*	8131	2739	8	III	-	8-05	700
ANHIDRIDO CARBONICO	Véase 2024	1013	2(2.2)	-	-	2-09	615
-Idem-	Véase 9016	1845	9	III	-	8-08	615
ANHIDRIDO CARBONICO LIQUIDO REPRICEDADO***	Véase 2024-1	2187	2(2.2)	-	-	2-12	615
ANHIDRIDO CARBONICO Y OXIDO DE ETILENO, EN MEZCLA con más de un 6% de óxido de etileno**	Véase 7061	1041	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-06	363
ANHIDRIDO CARBONICO Y OXIDO DE ETILENO, EN MEZCLA con no más de un 6% de óxido de etileno	Véase 2062	1532	2(2.2)	-	-	2-08	363

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

*** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.200 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10026 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FE*	Nº Cuadro GPA
ANHIDRIDO CARBONICO Y OXIDO NITROSO, EN MEZCLA	Véase 2025	1015	2(2.2)	-	-	2-09	615
ANHIDRIDO CARBONICO y OXIGENO, EN MEZCLA	Véase 2026	1014	2(2.2)	-	-	2-04	615
ANHIDRIDO CROMICO	Véase 5038	1463	5.1	II	Corrosivo	5.1-05	700
ANHIDRIDO ETANICO*	Véase 8101	1715	8	II	Líquido inflamable	8-04	700
ANHIDRIDO FOSFORICO	8198	1807	8	II	-	8-06	700
ANHIDRIDO FTALICO a) sólido b) fundido*	8200	2214	8	III	-	a) 8-05 b) 8-13	700
ANHIDRIDO ISOBUTIRICO*	3121-5	2530	3.3	III	-	3-02	700
ANHIDRIDO MALEICO a) sólido b) fundido*	8182	2215	8	III	-	a) 8-05 b) 8-13	700
ANHIDRIDO PROPIONICO*	8206	2496	8	III	-	8-05	700
ANHIDRIDO SULFURICO INHIBIDO*	Véase 8223	1829	8	I	-	8-06	700
ANHIDRIDOS TETRAHIDROPHTALICOS	8224	2698	8*	III	-	8-05	700
ANILINA*	6016	1547	6.1	II	-	6.1-02	333
orto-AMISIDINA*	6017-1	2431	6.1	III	-	6.1-02	333
ANISOL*	3119-1	2222	3.3	III	-	3-03	330
ANTIDETONANTES, MEZCLAS	Véase MEZCLAS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES						
ANTIMONIO (51) - Sb, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	130,**
ANTIMONIO, COMPUESTOS INORGANICOS	Véase COMPUESTOS INORGANICOS DE ANTIMONIO, N.E.P.						
ANTIMONIO EN POLVO	6020-1	2871	6.1	III	-	6.1-03	130

* No se exige etiqueta.

** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEa pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10027 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de Riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
AMONIACO DE HIDROGENO	Véase 2112-1	2676	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	606
ANTIFOLITA	Véase 9014	2900	9	III	-	6.1-04	ninguno
ARTU	Véase 6127	1651	6.1	II	-	6.1-04	570
APRESTOS LIQUIDOS*	3043	1263	3.1	II/III	-	3-07	*
-Idem*	3097	1263	3.2	II/III	-	3-05	*
-Idem*	3149	1263	3.3	III	-	3-05	*
ARGON (18) - Ar, isotopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	**
ARGON COMPRIMIDO	2018	1006	2(2.2)	-	-	2-04	670
ARGON LIQUIDO REFRIGERADO**	2019	1951	2(2.2)	-	-	2-12	670
ARSANILATO SODICO	6161-2	2473	6.1	III	-	6.1-04	100
ARSENANINA	Véase 2019-1	2188	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	605
ARSENATO ANOMICO	6013	1546	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENATO CALCICO	6043	1573	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENATO CALCICO Y ARSENITO CALCICO EN MEZCLA SOLIDA	6044	1574	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENATO DE CINC o ARSENITO DE CINC o ARSENATO DE CINC Y ARSENITO DE CINC EN MEZCLA	6187	1712	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENATO DE MAGNESIO	6098	1622	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENATO FERRICO	6086	1606	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENATO FERROSO	6088	1608	6.1	II	-	6.1-04	100

- * Si el expedidor no facilita un número de cuadro CPA, véase la subsección 4.2 de la CPA.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
- + Puede transportarse en tanques tipo ONU; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
- ** Puede transportarse en tanques tipo ONU; véase el apéndice de la subsección 13.200 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 1002B (ESF.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de Riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
ARSENATO MERCURICO	6099	1623	6.1	II	-	6.1-04	100,105
ARSENATO POTASICO	6155	1672	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENATO SODICO	6162	1685	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENATOS DE PLOMO	6094	1612	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENATOS LIQUIDOS, N.E.P.	Véase 6025	1556	6.1	I/II/III	Líquido inflamable*	6.1-06	100
ARSENATOS SOLIDOS, N.E.P.	Véase 6026	1557	6.1	I/II/III	-	6.1-06	100
ARSENICAL, POLVO	Véase POLVO ARSENICAL y POLVO ARSENICAL DE NUMERO						
ARSENICO (33) - As, isotopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	100,**
ARSENICO BLANCO	Véase 6029	1561	6.1	II	-	6.1-04	100
Arénico, compuestos de	Véasee PLAGUICIDAS ARSENICALES, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
ARSENICO, COMPUESTOS DE	Véasee COMPUESTOS LIQUIDOS, COMPUESTOS ORGANICOS, COMPUESTOS SOLIDOS DE ARSENICO						
ARSENICO LIQUIDO FUMANTE*	Véase 6028	1560	6.1	I	-	6.1-02	100
ARSENICO maslico	6026-1	1558	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENICO CALCICO Y ARSENATO CALCICO EN MEZCLA SOLIDA	Véase 6044	1574	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENITO CUPRICO	Véase 6063	1586	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENITO DE CINC	Véase ARSENATO DE CINC...						
ARSENITO DE COBRE	6063	1586	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENITO DE ESTRONCIO	6169	1691	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENITO DE PLATA	6160	1683	6.1	II	-	6.1-04	100

- * Si el punto de inflamación es de entre 23°C y 61°C v.c.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
- + Puede transportarse en tanques tipo ONU; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 1002B (ESF.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
ARSENITO FERRICO	6087	1607	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENITO POTASICO	6156	1678	6.1	II	-	6.1-04	100
Arsenito sódico	Véase PLAGUICIDAS ARSENICALES, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
meta-ARSENITO SODICO	Véase 6164	232*	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENITO SODICO EN SOLUCION ACUOSA*	6163	1686	6.1	I/II/III	-	6.1-07	100
ARSENITO SODICO SOLIDO	6164	2027	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENITOS DE PLOMO	6095	1618	6.1	II	-	6.1-04	100
ARSENITOS LIQUIDOS, N.E.P.	Véase 6025	1556	6.1	I/II/III	Líquido inflamable*	6.1-06	100
ARSENITOS SOLIDOS, N.E.P.	Véase 6026	1557	6.1	I/II/III	-	6.1-06	100
ARSTINA	2019-1	2388	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	605
ARREFACTOS ACTIVADOS POR AGUA, con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora	1242	0248 0249	1.2L 1.3L	-	Peligroso en contacto con el agua	1-09 1-09	** **
ARTICULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	1210-1	0350	1.4A	-	-	1-09	**
-Idem-	1210-2	0351	1.4C	-	-	1-09	**
-Idem-	1210-3	0352	1.4D	-	-	1-09	**
-Idem-	1210-4	0353	1.4G	-	-	1-09	**
-Idem-	1210-5	0354	1.1L	-	-	1-09	**
-Idem-		0355	1.2L	-	-	1-09	**
-Idem-		0356	1.3L	-	-	1-09	**
-Idem-	1210-6	0349	1.4B	-	-	1-05	**
ARTICULOS PIROFORICOS	1210-7	0380	1.2L	-	-	1-04	**
ARTICULOS PIROTECNICOS para fines técnicos	1210-8	0428 0429 0430 0431 0432	1.1G 1.2G 1.3G 1.4G 1.4B	-	-	1-03 1-04 1-04 1-07 1-07	** ** ** ** **

- * Si el punto de inflamación es de entre 230C y 610C v.c.
- ** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10030 (ESP.)
Eun. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES	1284	0391	1.4G	-	-	1-07	*
-Idem-	1284-1	0373	1.4A	-	-	1-07	*
ARTIFICIOS PIROTECNICOS TIPO A	1249	0173	1.1G	-	-	1-02	*
ARTIFICIOS PIROTECNICOS TIPO B	1250	0334	1.2G	-	-	1-04	*
ARTIFICIOS PIROTECNICOS TIPO C	1251	0335	1.3G	-	-	1-06	*
ARTIFICIOS PIROTECNICOS TIPO D	1252	0336	1.4G	-	-	1-07	*
-Idem-	1253	0337	1.4B	-	-	1-07	*
ASBESTO AZUL	9014	2212	9	II	-	6.1-04	ninguno
ASBESTO BLANCO	9014	2590	9	III	-	6.1-04	ninguno
ASFALTO LIQUIDO*	Véase 3068	1999	3.2	II	-	3-05	311
-Idem-	Véase 3126	1999	3.3	III	-	3-05	311
ASFALTO PARA CARRETERAS, emulsiones o secas*	Véase 3068	1999	3.2	II	-	3-05	311
-Idem-	Véase 3126	1999	3.3	III	-	3-05	311
ASFALTO PARA CARRETERAS líquido*	Véase 3068	1999	3.2	II	-	3-05	311
-Idem-	Véase 3126	1999	3.3	III	-	3-05	311
ASFALTOS REBAJADOS, asfalto o betón*	3068	1999	3.2	II	-	3-05	311
-Idem-	3126	1999	3.3	III	-	3-05	311
ASTATO (85) - At	**	-	7	-	-	**	**
AZIDA DE BARIO HUMIDIFICADA con por lo menos un 50%, en peso, de agua	4014-3	1571	4.1	I	Veneno.	6.1-01	228
AZIDA DE BARIO seca o con un contenido, en peso, de menos del 50% de agua	1104	0224	1.1A	-	Veneno	1-01	220,*
AZIDA DE PLOMO con un contenido, en peso, de por lo menos un 20% de agua o de una mezcla de alcohol y agua	1104	0129	1.1A	-	-	1-01	220,*

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción - la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.6 de la GPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10031 (ESP.)
Eun. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FPA	Nº Cuadro GPA
AZIDA DE SODIO	6065	1687	6.1	II	-	6.1-03	220
Azinfa-s-tril	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Azinfa-metil	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
AZIRIDINA IMBIBIDA*	Véase 3079	1185	3.2	I	Veneno	3-02	320
2,2'-AZODI-(2,4-DIMETIL-6-METOXIVALERONITRIL)	4012-2	2955	4.1	II	-	4.1-09	215
2,2'-AZODI-(2,4-DIMETILVALERONITRIL)	4012-3	2953	4.1	II	-	4.1-09	215
1,1'-AZODI-(HEXAHIDROAZENONITRIL)	4012-4	2954	4.1	II	-	4.1-09	215
AZODIISOBUTIRONITRIL	4012-5	2952	4.1	II	Explosivo*	4.1-09	215
2,2'-AZODI-(2-METILBUTIRONITRIL)	4012-6	3030	4.1	II	-	4.1-09	215
AZUCAR DE PLOMO	Véase 8095-1	1616	6.1	III	-	6.1-04	110
AZUFRE (16) - S, isotopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	**
AZUFRE a) en terrones o en polvo de grano grueso	4060	1350	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
AZUFRE b) en polvo de grano fino	4061	1350	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
AZUFRE EN FLOR	Véase 4061	1350	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
AZUFRE FUNDIDO**	4061-1	2668	4.1	III	-	4.1-06	635,***

- * Puede no requerirse en ciertos casos.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FPA pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- *** Riesgo de incendio únicamente.
- * Prohibido el transporte en tanques.
- ** Puede transportarse en tanque tipo ONI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10032 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FPA	Nº Cuadro GPA
Balística	Véase POLVORA SIN HUMO						
Barbón	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
BARIO (56) - Ba, isotopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	120,*
BARIO (ALEACIONES DE, COMPUESTOS DE)	Véase ALRACIONES DE BARIO y COMPUESTOS DE BARIO						
BARIO EN POLVO	Véase 4159	1383	4.2	II	-	4.2-02	120
BARIO metálico no pirofórico	4147	1400	4.3	II	-	4.3-04	120
BARNICES*	3043	1263	3.1	II/III	-	3-07	**
-Idem*	3097	1263	3.2	II/III	-	3-05	**
-Idem*	3149	1263	3.3	III	-	3-05	**
BASE PARA LACAS*	3043	1263	3.1	II/III	-	3-07	**
-Idem*	3097	1263	3.2	II/III	-	3-05	**
-Idem*	3149	1263	3.3	III	-	3-05	**
BASE PARA LACAS EN SOLUCION*	Véase 3095	2059	3.2	II	-	3-05	610
-Idem*	Véase 3147	2060	3.3	II	-	3-05	610
BATERIAS ELECTRICAS HUMEDAS A PRUEBA DE DERRAMES	8120	2800	B***	III	-	8-10	ninguno
BATERIAS ELECTRICAS HUMEDAS, LLENAS DE ACIDO	8119	2794	B	III	-	8-10	700
BATERIAS ELECTRICAS HUMEDAS, LLENAS DE UN ELECTROLITO ALCALINO	8119	2795	B	III	-	8-10	705
BATERIAS ELECTRICAS SECAS QUE CONTIENEN HIDROXIDO POTASICO	8118	3028	B	III	-	8-10	705

- * Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FPA pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- ** Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- *** No se exige etiqueta.
- * Puede transportarse en tanques tipo ONI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10033 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FE	Nº Cuadro GPA
BEBIDAS ALCOHOLICAS*	3116	3065	3.1	III	-	3-06	305
BENCENO**	3058	1114	3.2	II	-	3-03	312
1,3-BENCENODIOL	Véase 6159-3	2876	6.1	III	-	6.1-04	710
1,4-BENCENODIOL**	Véase 6092-1	2662	6.1	III	-	6.1-04	710
BENCENO-1,3-DISULFONHIDRAZIDA en pastas de una concentración de no más de un 52%	4014-4	2971	6.1	II	-	4.1-09	720
BENCENOSULFONHIDRAZIDA técnicamente pura o en forma de pasta con aceite mineral	4014-5	2970	6.1	II	-	4.1-09	720
BENCENOTIOL**	Véase 6150-3	2137	6.1	I	Líquido inflamable	6.1-01	375
BENCIDINA	6094	1885	6.1	II	-	6.1-04	335
BENCILDIMETILAMINA**	8123	2619	8	II	Líquido inflamable	8-04	370
BENCINA DE PETRÓLEO	3044	1115	3.1	II	-	3-02	311
-Idem-	3098	1115	3.2	II	-	3-03	311
-Idem-	3151	1115	3.3	III	-	3-02	311
Bendiocarb	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
BENCALAS AERIAS	1254	0420	1.1C	-	-	1-02	*
	0421	1.2G	-	-	1-04	*	
	0093	1.3G	-	-	1-06	*	
	0403	1.4G	-	-	1-07	*	
-Idem-	1254-1	0404	1.4S	-	-	1-07	*
BENCALAS DE SUPERFICIE (distintas de las activadas por agua)	1255	0418	1.1C	-	-	1-02	*
		0419	1.2G	-	-	1-04	*
		0092	1.3G	-	-	1-06	*
Benquinor	Véase	PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase Nº ONU 1170 en el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
- ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10034 (ESP.)
Erm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FE	Nº Cuadro GPA
Benzilido	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
Benzoleona	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
BENZOATO DE MERCURIO	6108	1631	6.1	II	-	6.1-04	105
BENZOATO DE METILO*	6122-2	2938	6.1	III	-	6.1-02	330
Benzoilpropetil	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLOMANOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
BENZOL*	Véase 3058	1114	3.2	II	-	3-03	312
BENZONITRILO*	6034-1	2224	6.1	II	-	6.1-02	215
BENZOQUINONA	6033-1	2587	6.1	II	-	6.1-04	300
BENZOTRICLORURO*	8121	2226	8	II	-	8-05	340
BENZOTRIFLUORURO*	3058-1	2338	3.2	II	-	3-03	345
BERILIO (4) - Be, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	125.*
BERILIO, COMPUESTOS DE	Véase	COMPUESTOS DE BERILIO, N.E.P.					
BERILIO METALICO EN POLVO	6076	1567	6.1	II	Sólido inflamable	6.1-0*	125
BROQUELLO (67) - Bv	*	-	7	-	-	*	*
Bute-	Véase	que no se le expone en cuanto al transporte; las mercancías y los artículos por orden alfabético					
BUTUN DILUIDO*	Véase 3068	1999	3.2	II	-	3-05	311
-Idem-	Véase 3126	1999	3.3	III	-	3-05	311
BHUSA	4032	1327	4.1**	III	-	4.1-06	ninguno

- * Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FE pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- ** No se exige etiqueta.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10035 (ESP.)
Erm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
BICICLO(2.2.1)2,5-HEPTADIENO IMBIBIDO	3025-1	2251	3.1	II	-	3-07	310
DICROMATO AMONICO	Véase 5013	1439	5.1	II	-	5.1-06	145
DIFLORURO AMONICO EN SOLUCION*	Véase 8111	2811	8	II	Veneno	8-06	750
DIFLORURO AMONICO SOLIDO	Véase 8111	1727	8	II	-	8-06	750
DIFLORURO POTASICO EN SOLUCION*	8202	1811	8	II	Veneno	8-06	750
DIFLORURO POTASICO SOLIDO	8202	1811	8	II	-	8-06	750
DIFLORURO SODICO	Véase 8212	2439	8	II	-	8-06	750
DIFLORUROS, N.E.P.	8124	1740	8	II	-	8-14	750
Dinapacril	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
DIOXIDO DE BARIO	Véase 5024	1449	5.1	II	Veneno	5.1-04	120, 135
DIOXIDO SODICO	Véase 5080	1504	5.1	I	-	5.1-04	735
DISMUTIO (83) - Bi, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
DISULFATO AMONICO	Véase 8112	2506	8	II	-	8-08	700
DISULFATO MERCURICO	Véase 8109	1633	6.1	II	-	6.1-04	105
DISULFATO MERCURIOSO	Véase 8109	1673	6.1	II	-	6.1-04	105
DISULFATO POTASICO	Véase 8201	2509	8	II	-	8-08	700
DISULFATO SODICO EN SOLUCION*	Véase 8213	2831	8	II	-	8-08	700
DISULFATO SODICO SOLIDO	Véase 8213	1821	8	III	-	8-06	700
DISULFATOS DE MERCURIO	8109	1633	6.1	II	-	6.1-04	105
DISULFITO AMONICO EN SOLUCION*	Véase 8124	2693	8	III	-	8-08	635

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 3.4 de la GPA.
* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
DISULFITO DE CALCIO EN SOLUCION*	Véase 8124	2693	8	III	-	8-08	635
DISULFITO DE CINC EN SOLUCION*	Véase 8124	2693	8	III	-	8-08	635
DISULFITO MAGNESICO EN SOLUCION*	Véase 8124	2693	8	III	-	8-08	635
DISULFITO POTASICO EN SOLUCION*	Véase 8124	2693	8	III	-	8-08	635
DISULFITO SODICO EN SOLUCION*	Véase 8124	2693	8	III	-	8-08	635
DISULFITOS INORGANICOS EN SOLUCION ACUOSA, N.E.P.*	8124	2693	8	III	-	8-08	635
DISULFURO DE CARBONO*	Véase 3025	1131	3.1	I	Veneno	3-01	210
BOMBAS con carga explosiva	1214	0034	1.1D	-	-	1-03	*
-Idem-		0035	1.2D	-	-	1-05	*
-Idem-	1215	0033	1.1F	-	-	1-03	*
-Idem-		0291	1.2F	-	-	1-05	*
BOMBAS DE ILUMINACION PARA FOTOGRAFIA	1716	0038	1.1D	-	-	1-03	*
-Idem-	1217	0037	1.3F	-	-	1-03	*
-Idem-	1218	0039	1.2C	-	-	1-05	*
-Idem-		0299	1.3C	-	-	1-05	*
BOMBAS FUNICERAS que contienen un líquido corrosivo, no explosivos, sin dispositivo de iniciación	8125	2028	8	II	-	8-05	700
Bombas iluminantes	Véase MUNICIONES ILLUMINANTES						
Bombas para identificación de blancos	Véase MUNICIONES ILLUMINANTES						
BOMBAS QUE CONTIENEN UN LIQUIDO INFLAMABLE, con carga explosiva	1215-1	0355	1.1J	-	-	1-03	*
		0400	1.2J	-	-	1-04	*
BORATO DE ETILO*	3076	1176	3.2	II	-	3-06	240
BORATO DE METILO*	Véase 3108-1	2416	3.2	II	-	3-06	240
-Idem-	Véase 3156-5	2416	3.3	II	-	3-06	240
BORATO DE TRIALILO	6178-1	2609	6.1	III	Líquido inflamable**	6.1-01	240

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
** Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.
* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10038 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10037 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
BORATO DE TRIMETILO*	Véase 3076	1176	3.2	II	-	3-06	240
BORATO DE TRISOPROPILEO*	3156-4	2616	3.3	II	-	3-06	240
BORATO DE TRIMETILO*	310P-1	2416	3.2	II	-	3-06	240
-idem*	3156-5	2416	3.3	II	-	3-06	240
BORATO Y UORATO, EN MEZCLA	Véase 5034	1458	5.1	II	-	5.1-06	245
BORNOL	4015	1312	4.1	III	-	4.1-06	305
BOROETANO	Véase 2044	1911	2(2.1)	-	Gas venenoso	2-05	245
BOROHIERRO ALUMINICO o BOROHIERRO ALUMINICO EN DISPOSITIVOS	4075	2670	4.2	I	Peligroso en contacto con el agua	4.2-01	245
BOROHIERRO DE LITIO	4163	1413	4.3	I	-	4.3-04	245
BOROHIERRO DE POTASIO	4170	1870	4.3	I	-	4.3-04	245
BOROHIERRO SODICO	4175	1426	4.3	I	-	4.3-04	245
BOROHATINTAS LIQUIDO	3064	1132	3.2	II	-	3-07	310
BROMATO AMONICO	PROHIBIDO EL TRANSPORTE						
BROMATO DE BARIO	5020-1	2719	5.1	II	Veneno	5.1-05	245
BROMATO DE CINC	508E-1	2469	5.1	III	-	5.1-06	245
BROMATO DE MAGNESIO	5050	1473	5.1	II	-	5.1-06	245
BROMATO POTASICO	5061	1484	5.1	II	-	5.1-06	245
BROMATO SODICO	5071	1494	5.1	II	-	5.1-06	245
BROMATOS (HODJAH) S, N.E.P.	5075	1450	5.1	II	-	5.1-06	245
BROMO (35) - Elementos Radiactivos	*	-	7	-	-	*	240*

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la Introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la Introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser señalado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 2.4 de la GPA.
* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 11.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10038 (ESP.)
Emm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
BROMO o BROMO EN SOLUCION*	8127	1744	8	I	Veneno	8-03	240
BROMACETATO DE ETILO*	6083	1603	5.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	240
BROMACETATO DE METILO*	6123-1	2643	6.1	II	-	6.1-02	240
o-alfa-BROMOACETOPHENONA	Véase 6148-3	2645	6.1	II	-	6.1-04	240
BROMOACETONA*	6039	1569	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	240
BROMALILENO*	Véase 3055	1099	3.2	I	Veneno	3-03	345
gamma-BROMALILENO*	Véase 3058-4	2345	3.2	II	-	3-03	345
BROMOBENCENO*	3119-2	2314	3.3	III	-	3-03	345
1-BROMOBUTANO	Véase 3062-6	1126	3.1	II	-	3-03	345
-idem*	Véase 3121	1126	3.3	III	-	3-03	345
2-BROMOBUTANO*	3058-1	2339	3.2	II	-	3-03	345
BROMOCLOROCENO	Véase 6067	1889	5.1	I	Corrosivo	6.1-04	645
BROMOCLORODIFLUOROMETANO**	Véase 2030	1974	2(2.2)	-	-	2-09	350
BROMOCLOROMETANO*	6040-3	1887	6.1	III	-	6.1-02	345
1-BROMO-3-CLOROPROPANO*	6051-2	2688	6.1	III	-	6.1-02	345
BROMODIFENILMETANO	Véase 8158	1770	8	II	-	8-02	345
1-BROMO-2,3-DICLOROPROPANO*	Véase 6040-1	2556	5.1	I	Líquido inflamable	6.1-01	240
BROMOETANO*	Véase 6082-5	1891	6.1	II	-	6.1-01	345
2-BROMOETILETILETER*	3058-2	2340	3.2	II	-	3-02	345
BROMOFORMO*	6040-2	2515	6.1	III	-	6.1-02	345
Bromo(éster)	Véase FLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10039 (ESP.)
Emm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FM	Nº Cuadro CPA
BROMOMETANO*	Véase 2089	1062	2(1.3)	-	-	1-06	345
1-BROMO-3-METILBUTANO**	3058-2	2341	3.2	II	-	3-03	345
BROMOTETRAFLUOROMETANO**	Véase 3058-1	2339	3.2	II	-	3-03	345
BROMOTETRAFLUOROPROPANO**	3058-1	2342	3.2	II	-	3-03	345
BROMOTOLUENOS**	Véase 6136-2	2732	6.1	III	-	6.1-02	335
2-BROMOPENTANO**	3058-3	2343	3.2	II	-	3-03	345
2-BROMOPROPANO**	3058-4	2344	3.2	II	-	3-03	345
3-BROMOPROPENO**	Véase 3055	1099	3.2	I	Veneno	3-03	345
BROMO-1-PROPINO**	Véase 3058-4	2345	3.2	II	-	3-03	345
3-BROMOPROPINO**	3058-4	2345	3.2	II	-	3-03	345
4-LIA-BROMOTOLUENO**	Véase 8122	1737	8	II	-	8-02	740
BROMOTRIFLUOROMETANO	2022-1	2415	2(2.1)	-	-	2-03	350
BROMOTRIFLUOROMETANO*	2022	1009	2(2.2)	-	-	2-09	350
BROMOTRIFLUOROMETANO**	Véase 3058-3	2342	3.2	II	-	3-03	345
Bromoxinil	Véase	PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
BROMURO ARSENICO	Véase 8024	1555	6.1	II	-	6.1-02	100
BROMURO DE ACETILO**	8101	1716	8	II	-	8-02	700
BROMURO DE ALILO**	3055	1099	3.2	I	Veneno	3-03	345
BROMURO DE ALUMINIO ANHIDRO	8107	1725	8	II	-	8-06	700
BROMURO DE ALUMINIO EN SOLUCION**	8107	2580	8	III	-	8-06	700
BROMURO DE AMILIO secundario**	Véase 3058-3	2343	3.2	II	-	3-03	345
BROMURO DE ARSENIICO	8024	1555	6.1	II	-	6.1-02	100

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.
 ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10040 (ESP.)
 Em. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FM	Nº Cuadro CPA
BROMURO DE BENCILO*	8122	1737	8	II	-	8-02	740
BROMURO DE BENZIDRILLO	Véase 8156	1770	8	II	-	8-02	345
BROMURO DE BORO*	Véase 8173	2592	8	I	-	8-03	745
BROMURO DE BROMOACETILO*	8129	2513	8	II	-	8-03	700
BROMURO DE BUTILO normal	3062 6	1126	3.2	II	-	3-03	345
BROMURO DE BUTILO secundario*	Véase 3058-1	2339	3.2	II	-	3-03	345
BROMURO DE BUTILO terciario*	Véase 3058-3	2342	3.2	II	-	3-03	345
BROMURO DE CIANÓGENO	6067	1089	6.1	I	Corrosivo	6.1-04	645
BROMURO DE CLORO	Véase 1021-1	2901	2(2.3)	-	Comburente, Corrosivo	2-08	740
BROMURO DE DIFENILMETILO	8158	1770	8	II	-	8-02	345
BROMURO DE ETILO*	6082-5	1891	6.1	II	-	6.1-01	345
BROMURO DE FENACILO	8148 3	2645	6.1	II	-	6.1-04	740
BROMURO DE FENILO*	Véase 3119-2	2514	3.3	III	-	3-03	345
BROMURO DE FOSFORILO FUNDIDO*	Véase 8196	2576	8	II	-	8-13	700
BROMURO DE FOSFORILO SOLIDO	Véase 8196	1939	8	II	-	8-03	700
BROMURO DE HIDROGENO ANHIDRO	1073	1048	2(2.3)	-	Corrosivo	2-08	700
BROMURO DE HIDROGENO EN SOLUCION*	Véase 8174	1788	8	II	-	8-03	700
BROMURO DE IODANILLO*	Véase 3058-2	2341	3.2	II	-	3-03	345
BROMURO DE ISOBUTILO*	Véase 3058-3	2342	3.2	II	-	3-03	345
BROMURO DE ISOPROPILO*	Véase 3058-4	2344	3.2	II	-	3-03	345
BROMURO DE METILENO	Véase 6068-5	2664	6.1	III	-	6.1-02	345
BROMURO DE METILMAGNESIO EN ETER ETILICO	4110	1928	4.2	I	-	4.2-01	170,330

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10041 (ESP.)
 Em. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FPA	Nº Cuadro CPA
BROMURO DE METILO*	2089	1062	2(2.3)	-	-	2-08	345
BROMURO DE METILO Y CLOROPICLINA, EN MEZCLA*	Véase 2033-1	1581	2(2.3)	-	-	2-08	345
BROMURO DE METILO Y DIBROMURO DE ETILENO EN MEZCLAS LIQUIDAS	6123	1647	6.1	I	-	6.1-02	345
BROMURO DE PROPARGILO**	Véase 3058-4	2345	3.2	II	-	3-03	345
BROMURO DE VINILO INHIBIDO*	2122	1065	7(2.1)	-	-	2-07	345
BROMURO DE XILOLO**	6181	1701	6.1	II	-	6.1-02	345
BROMURO FOSFOROSO**	Véase 8199	1808	6	II	-	8-03	700
BROMURO MERCURICO	Véase 6110	1634	6.1	II	-	6.1-04	105
BROMURO MERCURICO	Véase 6170	1634	6.1	II	-	6.1-04	105
BROMUROS DE ALQUILOS DE ALUMINIO**	Véase 4074	3052	4.2	I	-	4.2-01	170
BROMUROS DE MERCURIO	6110	1634	6.1	II	-	6.1-04	105
BROMURO DE NITROBENCENO**	Véase 6136-2	2732	6.1	III	-	6.1-02	335
BUCINA	6041	1570	6.1	II	-	6.1-04	805
BUTADIENO INHIBIDO*	2073	1010	2(2.1)	-	-	2-07	310
BUTALDEHIDO**	Véase 3063	1129	3.2	II	-	3-07	300
BUTANAL normal**	Véase 3063	1129	3.2	II	-	3-07	300
BUTANO o BUTANO EN MEZCLAS*	2070	1011	2(2.1)	-	-	2-07	310
BUTANOATO DE ETILO**	Véase 3136	1180	3.3	II	-	3-03	330
BUTANOATO DE FENILO**	Véase 3117-1	2670	3.3	III	-	3-06	330
BUTANODIONA**	3059-1	2346	3.2	II	-	3-06	300
1-BUTANOL**	Véase 3120	1120	3.3	III	-	3-06	305

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.
 ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10042 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FPA	Nº Cuadro CPA
2-BUTANOL*	Véase 3059	1120	3.2	II	-	3-06	305
-Idem**	Véase 3120	1120	3.3	III	-	3-06	305
BUTANOL normal*	Véase 3120	1120	3.3	III	-	3-06	305
BUTANOL secundario*	Véase 3059	1120	3.2	II	-	3-06	305
-Idem**	Véase 3120	1120	3.3	III	-	3-06	305
BUTANOL terciario*	Véase 3059	1120	3.2	II	-	3-06	305
3-BUTANOL*	Véase 6009	2839	6.1	II	-	6.1-02	300
BUTANOL*	3059	1120	3.2	II	-	3-06	305
-Idem**	3120	1120	3.3	III	-	3-06	305
2-BUTANONA*	Véase 3080	1193	3.2	II	-	3-07	300
BUTANONITRIL*	Véase 3063-1	2411	3.2	II	Veneno	3-03	215
1-BUTANOTIOL*	Véase 3059-1	2347	3.2	II	-	3-03	375
BUTANO-1-TIOL*	Véase 3059-1	2347	3.2	II	-	3-03	375
2-BUTENAL INHIBIDO*	Véase 3067	1143	3.2	II	-	3-02	300
BUTENO**	Véase 2070	1012	2(2.1)	-	-	2-07	310
2-BUTEN-1-OL*	Véase 3144-1	2614	3.3	II	-	3-02	305
3-BUTENO-2 ONA*	Véase 3094	1251	3.2	II	-	3-07	300
BUTILACRILATO DE 2-METILO*	Véase 3121-3	2277	3.3	III	-	3-03	330
BUTILANINA normal*	3067	1125	3.2	II	-	3-02	370
n-BUTILANILINA normal*	6041-3	2738	6.1	II	-	6.1-02	355
BUTILBENCENO secundario*	Véase 3121-2	2709	3.3	III	-	3-07	310
BUTILBENCENO terciario*	Véase 3121-2	2709	3.3	III	-	3-07	310
BUTILBENCENOS*	3121-2	2709	3.3	III	-	3-07	310
BUTILENO**	2070	1012	2(2.1)	-	-	2-07	310

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
 ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10043 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	FAMILIA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FM	Nº Cuadro CPA
BUTILEYLACETALDEHIDO*	Véase 3138	1191	3.3	III	-	3-07	300
BUTILEYLENO*	Véase 3034-5	2376	3.1	II	-	3-07	310
n-BUTILETILETER*	Véase 3076	1179	3.2	II	-	3-07	330
orto-terc-BUTILFENOL*	Véase 6041-1	2228	6.1	III	-	6.1-02	710
para-terc-BUTILFENOL	Véase 6041-2	2229	6.1	III	-	6.1-04	710
BUTILFENOL LIQUIDOS*	6041-1	2228	6.1	III	-	6.1-02	710
BUTILFENOL SOLIDOS	6041-2	2229	6.1	III	-	6.1-04	710
N-BUTILIMIDAZOL normal†	6041-5	2690	6.1	II	-	6.1-02	320
N-BUTILIMIDAZOL normal*	Véase 6041-5	2690	6.1	II	-	6.1-02	320
BUTILMERCAPTANO*	3059-1	2347	3.2	II	-	3-03	375
BUTILNITILETER*	3062-4	2350	3.2	II	-	3-07	330
3-terc-BUTILPEROXI-3-FENILPVALIDA técnicamente pura	5148 1	2596	5.2	II	-	5.2-01	735
terc-BUTILPEROXIISOPROPILBENCENO	Véase 5124	2091	5.2	II	-	5.2-01	735
BUTILDIOLENOS*	6041-6	2667	6.1	III	Líquido inflamable*	6.1-01	310
BUTILTRICLOROSILANO*	8130	1747	8	II	Líquido inflamable	8-01	700
5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-meca-XILENO	4014-6	2956	4.1	III	Explosivo**	4.1-05	335
BUTILVINILETER INHIBIDO*	3062-5	2352	3.2	II	-	3-07	330
2-BUTINO*	Véase 3027	1144	3.1	I	-	3-07	310
1-BUTINO INHIBIDO	Véase 2056-1	2452	212.1)	-	-	2-07	310
1-BUTINO-1,4-DIOL	Véase 4014-2	2738	4.1	III	-	4.1-01	305

* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

** Puede no requerirse en ciertos casos.

† Puede transportarse en tanques tipo ONU; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10044 (ESP.)

Enm. 22/84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	FAMILIA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FM	Nº Cuadro CPA
1,4-BUTINDIOL	4014-2	2716	4.1	III	-	4.1-03	305
BUTIRALDEHIDO*	3063	1179	3.2	II	-	3-07	300
BUTIRALDOPINA†	3121-6	2840	3.3	III	-	3-07	300
BUTIRATO DE 3,3-DI-(terc-BUTILPEROXI) ETILO con un 5%, por lo menos, de materia sólida inorgánica inerte	5184 1	2598	5.2	II	-	5.2-01	735
BUTIRATO DE 3,3-DI-(terc-BUTILPEROXI) ETILO, concentración de no más del 7%, en solución	5184	2185	5.2	II	-	5.2-01	735
BUTIRATO DE 3,3-DI-(terc-BUTILPEROXI) ETILO técnicamente puro	5183	2184	5.2	II	Explosivo*	5.2-01	735
BUTIRATO DE ETILO*	3136	1180	3.3	II	-	3-07	330
BUTIRATO DE ISOPROPILO*	3152-1	2405	3.3	II	-	3-07	330
BUTIRATO DE METILO*	3059	1237	3.1	II	-	3-07	330
BUTIRATO DE VINILO INHIBIDO*	3111-1	2838	3.2	II	-	3-07	330
BUTIRATOS DE AMILO*	3117-1	2620	3.3	III	-	3-06	320
BUTIRATOS DE PENTILO*	Véase 3117-1	2620	3.3	III	-	3-06	330
BUTIRONA*	Véase 3121-5	2750	3.3	III	-	3-07	300
BUTIRONITRILLO*	3083-1	2411	3.2	II	Veneno	3-03	215
Butocarboxim	Véasee PLAGUICIDAS, M.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
1-BUTDIETANOL*	Véase 3128	1149	3.3	III	-	3-07	330
1-BUTDIETANOL†	Véase 6085-1	2369	6.1	III	Líquido inflamable**	6.1-01	350
BUTOXIEILENO normal INHIBIDO*	Véase 3062-5	2352	3.2	II	-	3-07	330
BUTOXILO*	3121-1	2708	3.3	III	-	3-06	330

* Puede no requerirse en ciertos casos.

** Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

† Puede transportarse en tanques tipo UMT; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10045 (ESP.)

Enm. 22/84

INDICE GENERAL

SUBSTANCIA o ARTÍCULO	PAGINA o CÓDIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiquetas(a) de riesgo secundario	Nº Peligro PMA	Nº Código CPA
Ca ²⁺	Véase 3023	1100	3.1	I	Vermine	3-03	340
CARGAS DE COMATE PARA CONCRETOS, con carga explosiva	1294	0284	1.1D	-	-	1-03	*
-1294*	1390-1	0287	1.2B	-	-	1-05	*
CARGAS DE COMATE PARA COBERTAS, con carga iniciadora o carga explosiva	1394-1	0370	1.4D	-	-	1-08	*
-1394*	1394-3	0371	1.4F	-	-	1-08	*
CARGAS DE COMATE PARA TORREDES, con carga explosiva	1395	0221	1.1D	-	-	1-03	*
CAOLILADO SODICO	6156	1058	6.1	II	-	6.1-06	100
CAOLIO (48) - Ca, hidroxos radiactivos	**	-	7	-	-	**	113,**
CAOLIO, COMPUESTOS DE	Véase COMPUESTOS DE CAOLIO						
CAL BOSADA	8211	1972	8	III	-	8-06	705
CALCIO (20) - Ca, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	205,**
CALCIO, ALIACIONES DE	Véase CALCIO oxidado de peróxido y ALIACIONES DE CALCIO PIROPORICOS						
CALCIO oxidado no piroporico o ALIACIONES DE CALCIO no piroporicas	4149	1401	4.3	II	-	4.3-04	705
CALCIO PIROPORICO	4119	1855	4.2	II	-	4.2-02	705
CALIFORNIO (98) - Cf	**	-	7	-	-	**	**
Ceniciento	Véase PLACQUINAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORUADOS, R.E.P., y CUANDO DE PLACQUINAS						
CERILLAS DE CASAS LANTERNOCENOS no explosivos	6172	1700	6.1	II	Salida irrefragable	6.1-03	740
2-CARBAZOL	Véase 4015	1312	4.1	III	-	4.1-06	305

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.

** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de PMA pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.

Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la introducción General al Código IMDG.

SUBSTANCIA o ARTÍCULO	PAGINA o CÓDIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiquetas(a) de riesgo secundario	Nº Peligro PMA	Nº Código CPA
1-CARBONUM	Véase 4017	2717	4.1	III	-	4.1-08	311
CARBONO seco	Véase 4023	-	4.1*	-	-	4.1-06	ninguna
CARBON seco	Véase 4027	-	4.1*	-	-	4.1-06	ninguna
Cápsulas detonantes	Véase CONJUNTOS DE DETONADORES... y DETONADORES						
2-CARBONUM*	Véase 4150-2	2497	6.1	II	Líquido irrefragable	6.1-01	370
Carbarril	Véase PLACQUINAS A BASE DE CARBONUM, R.E.P., y CUANDO DE PLACQUINAS						
Carbofocilida	Véase PLACQUINAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOSULFONADOS, R.E.P., y CUANDO DE PLACQUINAS						
Carbofocilida	Véase PLACQUINAS A BASE DE CARBONUM, R.E.P., y CUANDO DE PLACQUINAS						
CARBON ACTIVADO	4081	1362	4.2	III	-	4.2-05	ninguna
CARBON de origen animal o de origen vegetal	4081	1361	4.2	III	-	4.2-05	ninguna
CARBON NO ACTIVADO	Véase 4081	1361	4.2	III	-	4.2-05	ninguna
CARBONATO DE LITE-TRITILUMKONTISOPROPILUM técnicamente puro	5149	2103	5.2	II	Explosivo**	5.2-01	713
CARBONATO DE DITILIO*	3131-2	2366	3.3	II	-	3-03	330
CARBONUM DE DIBERTILO*	3071	1161	3.2	II	-	3-07	330
CARBONUM DE TRILIO*	Véase 3131-2	2366	3.3	II	-	3-03	330
CARBONATO DE METILO*	Véase 3071	1161	3.2	II	-	3-07	330
CARBONO (6) - C, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	330

* No se exige etiquetado.

** Puede no requerirse en ciertos casos.

*** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de PMA pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.

Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FPO	Nº Cuadro CPA
CARBURANTE PARA MOTORES*	Véase 3044	1703	3.1	II	-	3-07	311
CARBURANTE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACION*	3098	1863	3.2	II	-	3-07	311
CARBURO ALUMINICO	4143	1394	4.3	II	-	4.3-03	ninguno
CARBURO CALCICO	4150	1402	4.3	II	-	4.3-03	705
CARBURO DE CALCIO	Véase 4150	1402	4.3	II	-	4.3-03	705
CARGA EXPLOSIVA, CORTACABLES CON	Véase	CORTACABLES CON CARGA EXPLOSIVA					
CARGAS DE DEMOLICION	1235	0048	1.1D	-	-	1-03	*
CARGAS DE PROFUNDIDAD	1236	0056	1.1D	-	-	1-03	*
CARGAS EXPLOSIVAS PARA USOS CIVILES, sin detonador	1236-1	0642	1.1D	-	-	1-02	*
		0643	1.2D	-	-	1-04	*
		0644	1.4D	-	-	1-07	*
-Idem-	1236 Z	0645	1.6S	-	-	1-07	*
CARGAS EXPLOSIVAS SUPLEMENTARIAS	1240	0060	1.1D	-	-	1-03	*
CARGAS HUECAS PARA PERFORACION POR CHORRO, DISPOSITIVOS PORTADORES	Véase	DISPOSITIVOS PORTADORES DE CARGAS HUECAS PARA PERFORACION POR CHORRO					
Cargas huecas para perforadoras de chorro, sin detonador	Véase	CARGAS HUECAS PARA USOS CIVILES, sin detonador					
CARGAS HUECAS PARA USOS CIVILES, sin detonador	1238	0059	1.1D	-	-	1-03	*
		0639	1.2D	-	-	1-04	*
		0640	1.4D	-	-	1-07	*
-Idem-	1238-1	0641	1.6S	-	-	1-07	*
CARGAS INICIADORAS explosivas	1221	0043	1.1D	-	-	1-03	*
CARGAS MULTIPLICADORAS CON DETONADOR	1215	0225	1.2B	-	-	1-01	*
		0268	1.2B	-	-	1-05	*
CARGAS MULTIPLICADORAS sin detonador	1219	0042	1.1D	-	-	1-03	*
		0283	1.2D	-	-	1-05	*
CARGAS PARA EXTINTORES DE INCENDIOS constituidas por un líquido corrosivo	8145	1774	8	II	-	8-06	700

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI, véase el apéndice de la subsección 11.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10048 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FPO	Nº Cuadro CPA
CARGAS PROPULSORAS PARA CARONES	1237	0278	1.1C	-	-	1-02	*
		0414	1.2C	-	-	1-04	*
		0242	1.3C	-	-	1-06	*
CARGAS PROPULSORAS PARA MOTORES COMETA	1130	0271	1.1C	-	-	1-02	*
		0415	1.2C	-	-	1-04	*
		0272	1.3C	-	-	1-06	*
CARGAS PROPULSORAS PARA MOTORES COMETA, compuestas	1130	0273	1.1C	-	-	1-02	*
		0416	1.2C	-	-	1-04	*
		0274	1.3C	-	-	1-06	*
CARTUCHOS CEBADORES	1290	0206	1.4S	-	-	1-08	*
-Idem-	1290-1	0422	1.4B	-	-	1-08	*
-Idem-	1290-2	0423	1.4C	-	-	1-08	*
CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO	1231	0381	1.2C	-	-	1-05	*
		0275	1.3C	-	-	1-05	*
		0276	1.9C	-	-	1-08	*
-Idem-	1232	0323	1.6S	-	-	1-08	*
CARTUCHOS DE DESTELLOS	1223	0649	1.1C	-	-	1-03	*
		0050	1.3C	-	-	1-05	*
CARTUCHOS DE SEGURIDAD	Véase 1232	0323	1.4S	-	-	1-08	*
CARTUCHOS DE SEGURIDAD, DE FOGUEO	Véase 1278	0314	1.4S	-	-	1-08	*
CARTUCHOS DE SEGURIDAD, distintos de los de foguete	Véase 1226	0012	1.4S	-	-	1-08	*
CARTUCHOS DE SEÑALES	1233	0634	1.3C	-	-	1-05	*
		0312	1.9C	-	-	1-08	*
-Idem-	1232-1	0405	1.6S	-	-	1-08	*
CARTUCHOS PARA ARMAS, con carga explosiva	1224	0006	1.1E	-	-	1-03	*
		0321	1.2E	-	-	1-05	*
		0412	1.4E	-	-	1-08	*
-Idem-	1225	0005	1.1F	-	-	1-03	*
		0007	1.2F	-	-	1-05	*
		0348	1.4F	-	-	1-06	*
CARTUCHOS PARA ARMAS, COM PROYECTIL INERTE	1229	0328	1.2C	-	-	1-05	*
		0417	1.3C	-	-	1-05	*
		0339	1.4C	-	-	1-08	*

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.

CODIGO IMDG - PAGINA 10049 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTÍCULO	PAGINA CODIGO IMDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
CARTUCHOS PARA ARMAS, DE FUEGO	1227	0386 0413 0327 0330	1.1C 1.2C 1.3C 1.4C	- - - -	- - - -	1-03 1-05 1-05 1-08	* * * *
-Idem-	1228	0014	1.4A	-	-	1-08	*
CARTUCHOS PARA ARMAS, distintos de los de fuego	1226	0012	1.4B	-	-	1-08	*
CARTUCHOS PARA PERFORACION DE POZOS DE PETRÓLEO	1230	0277 0278	1.3C 1.4C	- -	- -	1-05 1-08	* *
CARTUCHOS, VAINAS DE	Véase VAINAS DE CARTUCHOS VAGIAS, CON CERVO						
CATALIZADOR DE NIQUEL MODIFICADO CON un peso de un 40%, en peso, de agua o de otro líquido apropiado, finamente dividido, activado o agotado	4111	1378	4.2	II	-	4.2-05	ninguno
CATALIZADOR DE NIQUEL SECO (precipitado en un portador con un activador especial)	4111-1	2801	4.2	I	-	4.2-02	ninguno
CAUCHO, DESECHOS o RECORTES	Véase DESECHOS DE CAUCHO						
CAUCHO EN SOLUCION*	3106	1287	3.2	II	-	3-05	310
-Idem*	3154	1287	3.3	III	-	3-05	310
CATREPUTINO*	Véase 3133	2052	3.3	II	-	3-07	310
CEROS DEL TIPO DE CAPSULA	1271	0377 0378 0044	1.1B 1.4B 1.4B	- - -	- - -	1-01 1-08 1-08	* * *
-Idem-	1271-1	0044	1.4B	-	-	1-08	*
Ceros para armas de pequeño calibre	Véase CEROS DEL TIPO DE CAPSULA, n° ONU 0044						
CEROS TUBULARES	1271-2	0319 0320 0376	1.3C 1.4C 1.4E	- - -	- - -	1-06 1-07 1-07	* * *
-Idem-	2171-3	0376	1.4E	-	-	1-07	*
CELULOIDE, DESECHOS	Véase DESECHOS DE CELULOIDE						
CELULOIDE en bloques, barras, rollos, hojas, tubos, etc. (excepto los desechos)	4016	2000	4.1	III	-	4-1-06	610

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDC.

CODIGO IMDC - PAGINA 10060 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTÍCULO	PAGINA CODIGO IMDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
CEMENTO LIQUIDO*	Véase 3022-2	1131	3.1	II	-	3-07	330
-Idem*	Véase 3064	1133	3.2	II	-	3-05	330
-Idem*	Véase 3123	1133	3.3	III	-	3-05	330
CENIZAS DE CIMA	4189	1635	4.3	III	-	4.3-06	ninguno
CERILLAS DE SEGURIDAD (en librillos, en cartucherías o con frocador en la caja)	4037-2	1944	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
CERILLAS QUE NO REQUIEREN PROTADOR ESPECIAL	4037	1331	4.1	III	-	4.1-06	200
CERILLAS RESISTENTES AL VIENTO	4037-1	2254	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
CERILLAS "VESTA"	4038	1945	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
CERIO (58) - Ce, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
CERIO BRUTO a) en polvo	4040	1333	4.1	II	-	4.1-06	ninguno
CERIO BRUTO b) en placas o en lingotes	4041	1333	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
CERIO EN POLVO	Véase 4119	1383	4.2	II	-	4.2-02	ninguno
CESIO (55) - Cs, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
CESIO EN POLVO	Véase 4119	1383	4.2	II	-	4.2-02	705
CESIO metálico	4148	1407	4.3	I	-	4.3-01	705
CETONA PROPANO*	Véase 3020	1090	3.1	II	-	3-06	300
CETONAS LIQUIDAS, H.T.P.	3036-1	1224	3.1	1/II	-	3-07	300
-Idem*	3084	1224	3.2	1/II/III	-	3-07	300
-Idem*	3142	1224	3.3	III	-	3-07	300
CETOPROPANO*	Véase 3020	1090	3.1	II	-	3-06	300
CIANACETATO DE ETILO*	6033-1	2666	6.1	III	-	6.1-02	215

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDC.

CODIGO IMDC - PAGINA 10061 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO INDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PE	Nº Cuadro CFA
CIANAMIDA CALCICA a) con un contenido de más del 0,1% pero no más del 0,3% de carburo cálcico	6151	1403	4.3	III	-	4.3-03	705
CIANAMIDA CALCICA b) con un contenido de más del 0,3% de carburo cálcico	6152	1403	4.3	III	-	4.3-03	705
Cianarina	Véasee PLAGUICIDAS A BASE DE TRIAZINA, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
CIANHIDRINA DE LA ACETONA ESTABILIZADA*	6008	1341	6.1	I	-	6.1-02	215
CIANACETONITRILLO	Véase 6098-1	2647	6.1	II	-	6.1-02	215
CIANOCUPRATO POTASICO	Véase 6157	1679	6.1	II	-	6.1-04	215
CIANOGENO	2041	1026	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	645
CIANOMERCURIATO DE POTASIO	Véase 6102	1626	6.1	I	-	6.1-04	105,215
CIANURO CALCICO	6045	1575	6.1	I	-	6.1-04	215
CIANURO CUPRICO	Véase 6064	1587	6.1	II	-	6.1-04	215
CIANURO DE BARIO	6032	1565	6.1	I	-	6.1-04	215
CIANURO DE BENCILO*	Véase 6034-2	2470	6.1	III	-	6.1-02	215
CIANURO DE BROMO	Véase 6067	1889	6.1	I	Corrosivo	6.1-04	645
CIANURO DE CINC	6183	1713	6.1	I	-	6.1-04	215
CIANURO DE CLOROPETILO*	Véase 6048-1	2668	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	215
CIANURO DE COBRE	6064	1587	6.1	II	-	6.1-04	215
CIANURO DE ETILO*	Véase 3100-1	2404	3.2	II	Veneno	3-02	215
CIANURO DE FENILO*	Véase 6034-1	2224	6.1	II	-	6.1-02	215
CIANURO DE HIDROGENO ANHIDRO ESTABILIZADO	6092-2	1051	6.1	I	Líquido inflamable	6.1-01	645

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10052 (ESP.)
Emm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO INDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PE	Nº Cuadro CFA
CIANURO DE HIDROGENO ANHIDRO ESTABILIZADO, absorbido por una materia porosa inerte	6092	1614	6.1	I	-	6.1-01	645
CIANURO DE ISOPROPILLO*	Véase 3063-1	1284	3.2	II	Veneno	3-03	215
CIANURO DE MERCURIO	6113	1636	6.1	II	-	6.1-04	215
CIANURO DE MERCURIO Y DE POTASIO	Véase 6102	1626	6.1	I	-	6.1-04	105,215
CIANURO DE METILENO	Véase 6098-1	2647	6.1	II	-	6.1-02	215
CIANURO DE METILO*	3089-3	1648	3.2	II	Veneno	3-02	215
CIANURO DE NIQUEL	6129	1633	6.1	II	-	6.1-04	215
CIANURO DE PLATA	6161	1684	6.1	II	-	6.1-04	215
CIANURO DE PLOMO	6096	1670	6.1	II	-	6.1-04	215
CIANURO DE PROPILO*	Véase 3063-1	2411	3.2	II	Veneno	3-03	215
CIANURO DE SODIO Y COBRE EN SOLUCION*	Véase 6166-2	2317	6.1	I	-	6.1-02	215
CIANURO DE SODIO Y COBRE, SOLIDO	Véase 6166-1	2316	6.1	I	-	6.1-04	215
CIANURO DE TETRAMETILENO*	Véase 6008-3	2205	6.1	III	-	6.1-02	215
CIANURO DE VINILO IMBIBIDO*	Véase 3053-2	1093	3.2	I	Veneno	3-02	215
CIANURO MERCURICO	Véase 6113	1636	6.1	II	-	6.1-04	215
CIANURO MERCURICO-POTASICO	6102	1626	6.1	I	-	6.1-04	105,215
CIANURO POTASICO*	6158	1680	6.1	I	-	6.1-04	215
CIANURO SODICO*	6167	1689	6.1	I	-	6.1-04	215
CIANURAS DE BROMOPETILO*	6040	1694	6.1	I	-	6.1-02	215
CIANURAS EN MEZCLA	Véase 6066	1588	6.1	I/II/III	-	6.1-06	215
CIANURAS EN SOLUCION*	6065	1935	6.1	I	-	6.1-02	215
CIANURAS INORGANICAS, N.E.P.	6066	1588	6.1	I/II/III	-	6.1-06	215

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10053 (ESP.)
Emm. 22-84

INDICE GENERAL

ARTICULO o SUSTANCIA	CODIGO DDC	NO ONU	CLASE	Grupo de embalaje/Envase secundario	Riesgo	Riesgo	Paq	Grupo de riesgo CPA
CICLOHEXANO	2022-1	2601	2(2.1)	-	-	-	310	310
1,5,9-DICLORODECATRINO	6067-1	2318	6.1	III	-	-	310	310
CICLOHEXANO	3027-3	1145	3.1	II	-	-	310	310
CICLOHEXANONA	3126	1815	3.3	III	-	-	310	310
CICLOHEXANOL	3027-1	2256	3.1	II	-	-	310	310
CICLOHEXANOL	3067-3	2256	3.1	II	-	-	310	310
CICLOHEXANOL	3067-3	2256	3.1	II	-	-	310	310
CICLOHEXANOL	3067-3	2256	3.1	II	-	-	310	310
3-CICLOHEXENO-1-CARBOXALDEHIDO	Véase 3125-2	2498	3.3	III	-	-	310	310
CICLOHEXANINA	3067-3	2257	3.2	II	Cortativo	-	310	310
CICLOHEXANINA	3126-1	2257	3.3	II	-	-	310	310
CICLOHEXILTRICLOROSILANO	3126-3	3054	3.5	III	-	-	310	310
CICLOHEXILTRICLOROSILANO	3148	1743	8	II	-	-	310	310
Ciclohexido	Véase 3107	0022	1.1D	-	Veneno	-	310	310
CICLOHEXANO	Véase 3107	0391	1.1D	-	-	-	310	310
1,3-CICLOHEXADIENO	Véase 3126-2	2320	3.3	II	-	-	310	310
CICLOOCTADIENO	3126-2	2320	3.3	II	-	-	310	310
CICLOOCTATRIENO	3126-2	2320	3.3	II	-	-	310	310
CICLOOCTATRIENO	3057-4	2358	3.2	II	-	-	310	310

* Sustancias explosivas o artículos explosivos; véase la subsección 7.3 de la GFA.
 * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

ARTICULO o SUSTANCIA	CODIGO DDC	NO ONU	CLASE	Grupo de embalaje/Envase secundario	Riesgo	Riesgo	Paq	Grupo de riesgo CPA
CICLOHEXANO	2022-1	2601	2(2.1)	-	-	-	310	310
1,5,9-DICLORODECATRINO	6067-1	2318	6.1	III	-	-	310	310
CICLOHEXANO	3027-3	1145	3.1	II	-	-	310	310
CICLOHEXANONA	3126	1815	3.3	III	-	-	310	310
CICLOHEXANOL	3027-1	2256	3.1	II	-	-	310	310
CICLOHEXANOL	3067-3	2256	3.1	II	-	-	310	310
CICLOHEXANOL	3067-3	2256	3.1	II	-	-	310	310
CICLOHEXANOL	3067-3	2256	3.1	II	-	-	310	310
3-CICLOHEXENO-1-CARBOXALDEHIDO	Véase 3125-2	2498	3.3	III	-	-	310	310
CICLOHEXANINA	3067-3	2257	3.2	II	Cortativo	-	310	310
CICLOHEXANINA	3126-1	2257	3.3	II	-	-	310	310
CICLOHEXILTRICLOROSILANO	3126-3	3054	3.5	III	-	-	310	310
CICLOHEXILTRICLOROSILANO	3148	1743	8	II	-	-	310	310
Ciclohexido	Véase 3107	0022	1.1D	-	Veneno	-	310	310
CICLOHEXANO	Véase 3107	0391	1.1D	-	-	-	310	310
1,3-CICLOHEXADIENO	Véase 3126-2	2320	3.3	II	-	-	310	310
CICLOOCTADIENO	3126-2	2320	3.3	II	-	-	310	310
CICLOOCTATRIENO	3126-2	2320	3.3	II	-	-	310	310
CICLOOCTATRIENO	3057-4	2358	3.2	II	-	-	310	310

* Sustancias explosivas o artículos explosivos; véase la subsección 7.3 de la GFA.
 * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10055 (ESP)
 Em. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10054 (ESP)
 Em. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PE	Nº Cuadro GPA
CINAMOMO*	Véase 3155	2055	3.3	II	-	3-03	310
CINAMOL*	Véase 3155	2055	3.3	II	-	3-03	310
CINC (10) - 2n. isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	145,*
CINC, CENIZAS DE	Véase CENIZAS DE CINC						
CINC DIMETILO*	Véase 4091	1366	4.2	I	-	4.2-01	170
CINC DIMETILO*	Véase 4094	1370	4.2	I	-	4.2-01	170
CINC EN POLVO, no pirofórico	4188	1436	4.3	II	-	4.3-06	ninguno
CINC EN POLVO PIRÓFORICO	Véase 4119	1383	4.2	II	-	4.2-02	ninguno
CINC ETILO*	Véase 4091	1366	4.2	I	-	4.2-01	170
CINC PULVERIZADO FINAMENTE, no pirofórico	4188	1436	4.3	II	-	4.3-06	ninguno
CINC PULVERIZADO FINAMENTE PIRÓFORICO	Véase 4119	1383	4.2	II	-	4.2-02	ninguno
CINERO*	Véase 3133	2052	3.3	II	-	3-07	310
CIRCONIO (40) - 2r. isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
CIRCONIO, DESECHOS DE	Véase DESECHOS DE CIRCONIO						
CIRCONIO EN SUSPENSIÓN EN UN LIQUIDO INFLAMABLE	3051	1308	3.1	II	-	3-07	**
CIRCONIO metálico EN POLVO HDMIFICADO con no menos de un 25% de agua (debe haber un exceso visible de agua): a) producido mecánicamente, en partículas de entre 3 y 53 micrones, o b) producido químicamente, en partículas de menos de 840 micrones	4069	1358	4.1	II	-	4.1-02	ninguno

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de 10a partición que podrá ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

** Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PE	Nº Cuadro GPA
CIRCONIO metálico EN POLVO SECO a) producido mecánicamente, en partículas de entre 3 y 53 micrones, o b) producido químicamente, en partículas de entre 10 y 840 micrones	4129	2008	4.2	II	-	4.2-02	ninguno
CIRCONIO metálico SECO, en láminas acabadas, tiras o alambre enrollado (de espesor inferior a 18 micrones)	4128	2009	4.2	III	-	4.2-02	ninguno
CIRCONIO metálico SECO, en láminas acabadas, tiras o alambre enrollado (de espesor inferior a 254 micrones pero no inferior a 18 micrones)	4068-1	2858	4.1	III	-	4.1-02	ninguno
CLORAL AMHIDRO INHIBIDO*	6047	2075	6.1	II	-	6.1-02	300
CLORATO AMONICO	PROHIBIDO EL TRANSPORTE						
CLORATO CALCICO	5027	1452	5.1	II	-	5.1-06	745
CLORATO CALCICO EN SOLUCION ACUOSA*	5027-1	2429	5.1	II	-	5.1-03	745
CLORATO CUPRICO	Véase 5039	2721	5.1	II	-	5.1-06	745
CLORATO DE BARIO*	5020	1445	5.1	II	Veneno	5.1-05	120,745
CLORATO DE CINC	5088	1513	5.1	II	-	5.1-06	745
CLORATO DE COBRE	5039	2721	5.1	II	-	5.1-06	745
CLORATO DE ESTRONCIO*	5082	1506	5.1	II	-	5.1-06	745
CLORATO DE MAGNESIO	5050-1	2723	5.1	II	-	5.1-06	745
CLORATO DE TALIO	5086-1	2573	5.1	II	Veneno	5.1-05	140,745
CLORATO POTASICO	5062	1485	5.1	II	-	5.1-06	745
CLORATO POTASICO EN SOLUCION ACUOSA*	5062-1	2427	5.1	II	-	5.1-03	745
Clorato potásico mezclado con aceite mineral	Véase EXPLOSIVOS PARA BARRILES, TIPO C						
CLORATO SODICO	5071	1495	5.1	II	-	5.1-06	745

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10056 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10057 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
CLORATO SODICO EN SOLUCION ACUOSA*	5072-1	2428	5.1	II	-	5.1-03	745
Clorato sódico mezclado con dinitrotolueno	Véase EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO C						
CLORATO TALIOSO	Véase 5086-1	2573	5.1	II	Veneno	5.1-05	749, 745
CLORATO Y BORATO, EN MEZCLA	5034	1458	5.1	II	-	5.1-06	745
CLORATO Y CLORURO CALCICO, EN MEZCLA*	Véase 5035	1459	5.1	II	-	5.1-06	745
CLORATO Y CLORURO DE MAGNESIO, EN MEZCLA*	5035	1459	5.1	II	-	5.1-06	745
CLORATO Y CLORURO SODICO, EN MEZCLA*	Véase 5035	1459	5.1	II	-	5.1-06	745
CLORATO Y un CLORURO higroscópico especificado, EN MEZCLA*	Véase 5035	1459	5.1	II	-	5.1-06	745
CLORATOS INORGANICOS, N.E.P.	5036	1461	5.1	II	-	5.1-08	745
Cloridan	Véase: PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Clordecona	Véase: PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Clordaneform	Véase: PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Clordimeform clorhidrato	Véase: PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Clorfeninfos	Véase: PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
CLORHIDRATO DE ANILINA	6017	1548	6.1	III	-	6.1-04	335
CLORHIDRATO DE 4-AMINO-ORFEO-TOLEUIDINA	6060	1519	6.1	III	-	6.1-04	335
CLORHIDRATO DE NICOTINA o CLORHIDRATO DE NICOTINA EN SOLUCION	6137	1656	6.1	II	-	6.1-04 ^{1/} 6.1-02 ^{2/}	800
CLORHIDRINA DE GLICOL*	Véase 6084-1	1135	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	740

* Puede transportarse en tanques tipo OMT; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

1/ Sólido 2/ Líquido

CODIGO IMDG - PAGINA 10058 (ESP.)
Emm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
CLORHIDRINA ETILENICA*	6084-1	1135	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	740
CLORHIDRINA PROPYLENICA*	6158-3	2611	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	740
CLORHIDRINA TRIMETILENICA*	Véase 6058	2849	6.1	III	-	6.1-02	740
CLORITO AMONICO	PROHIBIDO EL TRANSPORTE						
CLORITO CALCICO	5028	1453	5.1	II	-	5.1-06	741
CLORITO SODICO	5073	1496	5.1	II	-	5.1-06	741
CLORITO SODICO EN SOLUCION con una de un 5% de cloro activo*	5212	1908	8	II	-	8-06	741
CLORITOS INORGANICOS, N.E.P.	5037	1462	5.1	II	-	5.1-08	741
Clorocéf	Véase: PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Clorocuar	Véase: PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
CLORO**	7026	1017	2(2,3)	-	-	2-08	740
CLORO (17) - Cl, isótopos radiactivos	-	-	7	-	-	4	740, 4
CLOROACETALDEHIDO*	6047-1	2232	6.1	II	-	6.1-02	300
CLOROACETATO DE ETILO*	6063-2	1181	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	540
CLOROACETATO DE ISOPROPIL*	3152-4	2947	3.3	III	-	3-02	740
CLOROACETATO DE METILO*	3145-1	2295	3.3	II	-	3-03	540
CLOROACETATO DE VINILO*	6179-9	2589	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	540

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

** Puede transportarse en tanques tipo OMT; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMT; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10059 (ESP.)
Emm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
CLOROACETATO SODICO	6165-1	2659	6.1	III	-	6.1-04	540
CLOROACETOXIFENONA*	6049	1697	6.1	II	-	6.1-02	740
CLOROACETURA ESTABILIZADA*	6048	1695	6.1	II	-	6.1-02	740
CLORACETONITRILLO*	6048-1	2668	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	213
CLORDALILENO*	Véase 3023	1100	3.1	I	Veneno	3-03	340
para-CLORO-orto-AMINOFENOL	Véase 6012	2673	6.1	II	-	6.1-04	710
2-CLORDANILINA*	Véase 6050	2019	6.1	II	-	6.1-02	335
3-CLORDANILINA*	Véase 6050	2019	6.1	II	-	6.1-02	335
4-CLORDANILINA sólida	Véase 6051	2018	6.1	II	-	6.1-03	335
orto-CLORDANILINA*	Véase 6050	2019	6.1	II	-	6.1-02	335
meta-CLORDANILINA*	Véase 6050	2019	6.1	II	-	6.1-02	335
para-CLORDANILINA sólida	Véase 6051	2018	6.1	II	-	6.1-03	335
CLORDANILINAS LIQUIDAS*	6050	2019	6.1	II	-	6.1-02	335
CLORDANILINAS SOLIDAS	6051	2018	6.1	II	-	6.1-03	335
para-CLORO-orto-AMISIDINA	6049-1	2233	6.1	III	-	6.1-04	335
CLOROBENCENO*	3123	1134	3.2	II	-	3-03	340
Clorobencilato	Véase	PLACUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS DECARBOCLORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLACUICIDAS					
CLOROBENZOTRIFLUORURO*	3123-1	2234	3.2	III	-	3-04	345
CLOROBROMURO DE METILENO*	Véase 6040-3	1887	6.1	III	-	6.1-02	345
CLOROBROMURO DE TRIMETILENO*	Véase 6051-2	2688	6.1	III	-	6.1-02	345
2-CLOROBUTADIENO-1,3 IMBTIADO*	Véase 3065	1992	3.2	I	Veneno	3-07	340
1-CLOROBUTANO*	Véase 3062	1127	3.2	II	-	3-07	340
2-CLOROBUTANO*	Véase 3062	1127	3.2	II	-	3-07	340

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 1008D (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
CLOROBUTANOS	3026-3	1127	3.1	II	-	3-07	340
-idem*	3062	1127	3.2	II	-	3-07	340
CLOROCARBONATO DE ALIJO*	Véase 8106	1222	8	I	Líquido inflamable	8-01	740
CLOROCARBONATO DE BENCILO*	Véase 8123	1739	8	I	-	8-03	740
CLOROCARBONATO DE ETILO*	Véase 3077	1182	3.2	I	Veneno, Corrosivo	3-04	740
CLOROCARBONATO DE METILO*	Véase 3093	1238	3.2	I	Veneno, Corrosivo	3-02	740
CLOROCARBONATO DE n-PROPILO**	Véase 6158-6	1740	6.1	I	Corrosivo, líquido inflamable	6.1-01	740
CLOROCARBONATOS, N.E.P.	Véase 6051-4	2742	6.1	II	Corrosivo, líquido inflamable*	6.1-01	740
CLOROCRESOLES*	6051-3	2669	6.1	II	-	6.1-04	710
CLORODIFLUOROBROMETANO***	2030	1974	2(2.2)	-	-	2-09	350
CLORODIFLUOROMETANOS***	2050	2317	2(2.1)	-	-	2-07	350
CLORODIFLUOROMETANO***	2031	1018	2(2.2)	-	-	2-09	350
CLORODIFLUOROMETANO Y CLOROPENTAFLUOROMETANO, EN MEZCLA de punto de ebullición fijo con un contenido de alrededor del 49% de clorodifluorometano***	2032	1973	2(2.2)	-	-	2-09	350
3-CLORO-1,2-DIHIROXIPROPANO*	Véase 6088-3	2689	6.1	III	-	6.1-02	740
CLORODINITROBENCENO*	6052	1577	6.1	II	-	6.1-01	335
1-CLORO-2,4-DINITROBENCENO*	Véase 6052	1577	6.1	II	-	6.1-01	335

* Si el punto de inflamación es de entre 23°C y 61°C v.e.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Prohibido el transporte en tanques.

*** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 1008I (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FIM	Nº Cuadro CPA
1-CLORO-2,3-EPOXIPROPANO*	Véase 6082	2023	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	740
CLOROMETANO**	Véase 2057	1037	2(2.1)	-	-	2-07	340
CLOROMETANATO DE ETILO*	Véase 6083-2	1181	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	540
CLOROMETANATO DE METILO*	Véase 3145-1	2295	3.3	II	-	3-03	540
2-CLOROMETANOL*	Véase 6084-1	1135	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	740
CLOROMETANONITRIL*	Véase 6048-1	2668	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	215
Clorofenolona	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS. N.E.P. y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
CLOROFENATOS LIQUIDOS	8136	2904	8	III	-	8-03	711
CLOROFENATOS SOLIDOS	8136	2905	8	III	-	8-05	711
CLOROFENILTRICLOROSILANO*	8137	1753	8	II	-	8-02	700
CLOROFENOLES LIQUIDOS*	6055	2021	6.1	III	-	6.1-02	731
CLOROFENOLES SOLIDOS	6054	2020	6.1	III	-	6.1-04	731
CLOROFORMIATO DE ALILO*	8106	1722	8	I	Líquido inflamable	8-01	740
CLOROFORMIATO DE BENILO*	8123	1739	8	I	-	8-03	740
CLOROFORMIATO DE <i>tert</i> -BUTILCICLOHEXILO*	6051-4	2747	6.1	II	-	6.1-02	740
CLOROFORMIATO DE <i>n</i> -BUTIL*	6051-4	2743	6.1	II	Corrosivo, líquido inflamable	6.1-01	740
CLOROFORMIATO DE CICLOHEXILO*	6051-4	2744	6.1	II	Corrosivo, líquido inflamable	6.1-01	740

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10062 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FIM	Nº Cuadro CPA
CLOROFORMIATO DE CICLOHEXILO	Véase 6051-4	2742	6.1	II	Corrosivo, líquido inflamable	6.1-01	740
CLOROFORMIATO DE CLOROMETILO*	6051-4	2745	6.1	II	Corrosivo	6.1-02	740
CLOROFORMIATO DE 2-ETILHEXILO*	6051-4	2748	6.1	II	Corrosivo	6.1-02	740
CLOROFORMIATO DE ETILO*	3077	1182	3.2	I	Veneno, Corrosivo	3-04	740
CLOROFORMIATO DE FENILO*	6051-4	2746	6.1	II	Corrosivo	6.1-02	740
CLOROFORMIATO DE ISOPROPILO**	3101-1	2407	3.2	II	Corrosivo	3-04	740
CLOROFORMIATO DE METILO*	3090	1238	3.2	I	Veneno, Corrosivo	3-02	740
CLOROFORMIATO DE <i>n</i> -PROPILO**	6158-6	2740	6.1	I	Corrosivo, líquido inflamable	6.1-01	740
CLOROFORMIATOS, N.E.P., de punto de inflamación no inferior a 23°C v.c.	6051-4	2742	6.1	II	Corrosivo, líquido inflamable*	6.1-01	740
CLOROFORMO*	6052-1	1888	6.1	II	-	6.1-02	340
CLOROMETANO***	Véase 2090	1063	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-06	340
CLOROMETANATO DE ISOPROPILO**	Véase 3101-1	2407	3.2	II	Corrosivo	3-04	740
1-CLORO-3-METILBUTANO*	Véase 3057	1107	3.2	II	-	3-07	340
2-CLORO-2-METILBUTANO*	Véase 3057	1107	3.2	II	-	3-07	340
CLOROMETILETILETER*	3064-1	2354	3.2	II	Veneno	3-02	340
3-CLORO-2-METIL-1-PROPENO*	Véase 3038-1	2554	3.1	II	-	3-07	340

* Si el punto de inflamación es de entre 23°C y 6100 v.c.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Prohibido el transporte en tanques.

*** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10063 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FM	Nº Cuadro CPA
1-CLORO-2-NETILPROPANO*	Véase 3062	1127	3.2	II	-	3-07	340
2-CLORO-2-NETILPROPANO	Véase 3026-3	1127	3.1	II	-	3-07	340
CLOROMETILPROPANOS*	Véase 3062	1127	3.2	II	-	3-07	340
CLORONITROANILINAS	6052-3	2237	6.1	III	-	6.1-04	335
CLORONITROBENCENOS* (orto-, meta-, para-) o (1,2-, 1,3-, 1,4-)	6053	1578	6.1	II	-	6.1-01	335
CLORO-orto-NITROTOLUENO	6053-1	2433	6.1	III	-	6.1-02	335
4-CLORO-2-NITROTOLUENO	Véase 6053-1	2433	6.1	III	-	6.1-02	335
CLOROPENTAFLUORETANO*	2033	1020	2(2.1)	-	-	2-09	350
CLOROPENTAFLUORETANO Y CLORODIFLUOROMETANO EN MEZCLA	Véase	CLORODIFLUOROMETANO Y CLOROPENTAFLUOROCETANO EN MEZCLA					
1-CLOROPENTANO*	Véase 3077	1107	3.2	II	-	3-07	340
CLOROPICRINA*	6055	1580	6.1	I	-	6.1-02	340
CLOROPICRINA EN MEZCLAS, N.E.P.	6057	1583	6.1	I/II/III	-	6.1-06	340
CLOROPICRINA Y BROMURO DE METILO, EN MEZCLA**	2033-1	1581	2(2.3)	-	-	2-08	345
CLOROPICRINA Y CLORURO DE METILO, EN MEZCLA**	2033-2	1582	2(2.3)	-	-	2-08	340
2-CLOROPIRIDINA*	6054	2822	6.1	II	-	6.1-02	325
CLOROPRENO INHIBIDO*	3065	1991	1.2	I	Veneno	3-02	340
1-CLOROPROPANO*	Véase 3046	1278	3.1	II	-	3-07	340
2-CLOROPROPANO*	3026-1	2356	3.1	I	-	3-07	340
3-CLORO-1,2-PROPANEDIOL*	Véase 6088-3	2689	6.1	III	-	6.1-02	340
CLOROPROPANOL*	Véase 6138-3	2611	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	340

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10064 (ESP.)

Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FM	Nº Cuadro CPA
2-CLORO-1-PROPANOL*	Véase 6138-3	2611	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	340
3-CLOROPROPANOL-1*	6058	1849	6.1	III	-	6.1-02	340
2-CLOROPROPENO*	3026-2	2456	3.1	I	-	3-03	340
3-CLOROPROPENO*	Véase 3023	1100	3.1	I	Veneno	3-03	340
alfa-CLOROPROPILENO*	Véase 3023	1100	3.1	I	Veneno	3-03	340
2-CLOROPROPILENO*	Véase 3026-2	2456	3.1	I	-	3-03	340
2-CLOROPROPIONATO DE ETILO*	3136	2932	3.3	III	-	3-03	340
alfa-CLOROPROPIONATO DE ETILO*	Véase 3136	2932	3.3	III	-	3-03	340
2-CLOROPROPIONATO DE ISOPROPILO*	3152-4	2934	3.3	III	-	3-03	340
alfa-CLOROPROPIONATO DE ISOPROPILO*	Véase 3152-4	2934	3.3	III	-	3-03	340
2-CLOROPROPIONATO DE METILO*	3145-5	2933	3.3	III	-	3-03	340
alfa-CLOROPROPIONATO DE METILO*	Véase 3145-5	2933	3.3	III	-	3-02	340
CLOROSILANOS, N.E.P.	3139	2987	8	II	-	8-02	300
CLOROSILANOS, N.E.P., de punto de inflamación inferior a 23°C v.c.	3066	2985	3.2	I	Corrosivo	3-02	300
CLOROSILANOS, N.E.P., de punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.	6139	2986	8	II	Líquido inflamable	8-01	300
CLOROSILANOS, N.E.P., que en contacto con el agua desprenden gases inflamables	4136-1	2988	4.3	I	Líquido inflamable, Corrosivo	6.3-05	300
CLOROTETRAFLUORETANO	2034	1021	2(2.2)	-	-	2-09	350
CLOROTIOPORATO DE ETILO*	6161	2826	8	II	Líquido inflamable	8-04	340
CLOROTOLUENOS (orto-, meta-, para-)*	3123-1	2238	3.3	III	-	3-03	340

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10065 (ESP.)

Enm. 22-84

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FE	Nº Cuadro GFA
CLOROTOLUIDINAS*	6060-1	2139	6.1	III	-	4.1-021/ 6.1-042 ^{1/}	335
CLOROTRIFLUOROMETANO**	2117	1903	2(2.2)	-	-	2-09	350
CLOROTRIFLUOROETILENO INHIBIDO**	Véase 2118	1061	2(2.1)	-	-	2-07	330
CLOROTRIFLUOROMETANO	2035	1022	2(2.2)	-	-	2-09	350
CLOROTRIFLUOROMETANO Y TRIFLUOROMETANO, EN MEZCLA AZEOTROPICA con aproximadamente un 60% de clorotrifluorometano	2035-1	2595	2(2.2)	-	-	2-09	350
1-CLORO-5-TRIFLUOROMETILNITROBENCENO*	Véase 6137-1	2501	6.1	II	-	6.1-02	335
Clorpirifós	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.F., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Clortiófos	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.F., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
CLORURO ANTIMONICO	Véase 8117	1733	8	II	-	8-062/ 8-031 ^{1/}	110
CLORURO ARSENICOS*	Véase 6028	1560	6.1	I	-	6.1-02	100
CLORURO CAUSTICO DE ARSENICO*	Véase 6028	1560	6.1	I	-	6.1-02	100
CLORURO DIAMURICO	8147	2670	8	III	-	8-07	740
CLORURO DE ACETILO*	3054	1717	3.2	II	Corrosivo	3-04	700
CLORURO DE ALILO*	3023	1100	3.1	I	Venem.	3-03	340
CLORURO DE ALUMINIO ANHIDRO	8108	1726	8	II	-	8-06	700
CLORURO DE ALUMINIO EN SOLUCION*	8108	2581	8	III	-	8-06	700
CLORURO DE ANILINA	Véase 8017	1948	6.1	III	-	6.1-04	335
CLORURO DE ANTSOLILO*	8114	1729	8	II	-	8-02	700

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

1/ Líquido 2/ Sólido

CÓDIGO IMDG - PAGINA 10066 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FE	Nº Cuadro GFA
CLORURO DE ARSENICO*	Véase 6028	1560	6.1	I	-	6.1-02	100
CLORURO DE BENZENSULFONILO*	8121	2225	8	III	-	8-05	700
CLORURO DE 4-(BENCIL(ETIL)AMINO)-3-ETOXIBENCENODIAZONIO CINC	4014-7	3037	4.1	II	-	4.1-09	145
CLORURO DE 4-(BENCIL(METIL)AMINO)-3-ETOXIBENCENODIAZONIO CINC	4014-8	3038	4.1	II	-	4.1-09	145
CLORURO DE BENCILDENO*	6035	1886	6.1	II	-	6.1-02	340
CLORURO DE BENCILO*	6034-4	1738	6.1	II	Corrosivo	6.1-02	740
CLORURO DE BENZAL*	Véase 6035	1886	6.1	II	-	6.1-02	340
CLORURO DE BENZOILO*	8122	1736	8	II	-	8-02	700
CLORURO DE BROMO	2021-1	2901	2(2.3)	-	Comburente, Corrosivo	2-08	740
CLORURO DE BUTANOILO*	Véase 3063-2	2353	3.2	II	Corrosivo	3-04	700
CLORURO DE trans-BUTENODIOILO*	Véase 8168	1780	8	II	-	8-02	700
CLORURO DE BUTILO normal*	Véase 3062	1127	3.2	II	-	3-07	340
CLORURO DE BUTILO secundario*	Véase 3062	1127	3.2	II	-	3-07	340
CLORURO DE BUTILO terciario	Véase 3026-3	1127	3.1	II	-	3-07	340
CLORURO DE BUTIRILO*	3063-2	2353	3.2	II	Corrosivo	3-04	700
CLORURO DE BUTIROILO*	Véase 3063-2	2353	3.2	II	Corrosivo	3-04	700
CLORURO DE CARBONILO	Véase 2106	1076	2(2.3)	-	Corrosivo	2-08	600
CLORURO DE CIANOBENZO INHIBIDO	2042	1589	2(2.3)	-	-	2-08	645
CLORURO DE CINC ANHIDRO	8237	2331	4	III	-	8-06	145
CLORURO DE CINC EN SOLUCION*	8237	1860	8	III	-	8-06	145
CLORURO DE CLORACETILO*	8135	1752	8	II	-	8-03	700
CLORURO DE para-CLOROBENCILO*	6051-1	2225	6.1	III	-	6.1-02	340

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CÓDIGO IMDG - PAGINA 10067 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
CLORURO DE 3-CLORO-4-DIETILAMINOMENCENODIAZONIO CINC	4017-1	3033	4.1	II	-	4.1-09	145
CLORURO DE CROMILO*	Véase 8142	1758	8	I	-	8-03	133
CLORURO DE 2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SULFONILO	4021-1	3042	4.1	II	Explosivo*	4.1-09	ninguno
CLORURO DE 2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SULFONILO	4021-1	3043	4.1	II	Explosivo*	4.1-09	ninguno
CLORURO DE DICLORODACETILO*	8150	1765	8	II	-	8-02	700
CLORURO DE DIETILALUMINIO*	Véase 4074	3052	4.2	I	-	4.2-01	170
CLORURO DE DIETILTIPOFOSFORILO*	8154	2751	8	II	-	8-05	700
CLORURO DE 2,5-DIETOXI-4-MORFOLINOMENCENODIAZONIO CINC	4021-2	3036	4.1	II	-	4.1-09	145
CLORURO DE 4-DIETILAMINO-6-(2-DIETILAMINETOXI)TOLUEN-2-DIAZONIO CINC	4021-3	3039	4.1	II	-	4.1-09	145
CLORURO DE N,N-DIETILCARBAMILO*	8156	2262	8	II	-	8-05	700
CLORURO DE DIETILTIPOFOSFORILO*	8157	2267	8	III	-	8-05	700
CLORURO DE 4-DIETILAMINOMENCENODIAZONIO CINC	4024-3	3074	4.1	II	-	4.1-09	145
CLORURO DE DISULFURO*	Véase 8207	1817	8	II	-	8-03	700
CLORURO DE ESTAÑO fundente*	Véase 8218	1827	8	II	-	8-03	700
CLORURO DE ETILALUMINIO*	Véase 4074	3052	4.2	I	-	4.2-01	170
CLORURO DE ETILENO*	Véase 3079	1184	3.2	II	Veneno	3-03	340
CLORURO DE ETILO**	1057	1037	2(2.1)	-	-	2-07	340
CLORURO DE FENARSAZINA	Véase 6078	1698	6.1	I	-	6.1-04	101
CLORURO DE FENILACETILO*	8191	2377	8	II	-	8-02	700

* Puede no requerirse en ciertos casos.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10068 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
CLORURO DE FENILCARBILAMINA*	8149	1672	6.1	I	-	6.1-02	740
CLORURO DE FENILO*	Véase 3123	1134	3.3	II	-	3-03	340
CLORURO DE FOSFDRILO*	Véase 8197	1810	8	II	-	8-03	700
CLORURO DE FUMARILO*	8148	1780	8	II	-	8-02	700
CLORURO DE HIDROGENO ANHIDRO	1074	1050	2(2.2)	-	Corrosivo	2-08	700
CLORURO DE HIDROGENO EN SOLUCION*	Véase 8174	1789	8	II	-	8-03	700
CLORURO DE 3-(2-HIDROXIETOXI)-4-FIRROLIDINILMENCENODIAZONIO CINC	4032-1	3035	4.1	II	-	4.1-09	145
CLORURO DE HIERRO ANHIDRO	Véase 8164	1773	8	III	-	8-06	700
CLORURO DE HIERRO EN SOLUCION*	Véase 8164	2582	8	III	-	8-08	700
CLORURO DE ISOBUTIRILO*	1063-3	2395	3.2	II	Corrosivo	3-04	700
CLORURO DE ISOPROPENILO*	Véase 3026-2	2456	3.1	I	-	3-03	340
CLORURO DE ISOPROPILE*	Véase 3026-1	2356	3.1	I	-	3-07	340
CLORURO DE ISOVALEROILO*	Véase 8234	2502	8	II	-	8-01	700
CLORURO DE MAGNESIO Y CLORATO, EN MEZCLA	Véase CLORATO Y CLORURO DE MAGNESIO, EN MEZCLA						
CLORURO DE MERCURIO AMONÍACAL	6107	1630	6.1	II	-	6.1-04	105
CLORURO DE METALITO*	Véase 3038-1	2554	3.1	II	-	3-02	340
CLORURO DE METILALITO*	3038-1	2554	3.1	II	-	3-02	340
CLORURO DE METILENO*	Véase 6070-3	1593	6.1	III	-	6.1-02	340
CLORURO DE METILENO Y CLORURO DE METILO, EN MEZCLA	Véase CLORURO DE METILO Y CLORURO DE METILENO, EN MEZCLA						
CLORURO DE METILO**	2090	1063	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-06	340
CLORURO DE METILO Y CLOROFORMA, EN MEZCLA**	Véase 2033-2	1587	2(2.3)	-	-	2-08	340

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10069 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTÍCULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro GPA
CLORURO DE METILO Y CLORURO DE METILENO, EN MEZCLA*	2091	1912	2(2.1)*	-	-	2-07	340
CLORURO DE 2-METILPROPANOLO**	Véase 3063.3	2395	3.2	II	Corrosivo	3-04	700
CLORURO DE NITROSILO	2100	1069	2(2.3)	-	Corrosivo	2-08	740
CLORURO DE PICRILLO	Véase 3103	0155	1.1D	-	-	1-02	**
CLORURO DE PIROSULFURILO**	8207	1617	8	II	-	8-03	700
CLORURO DE PIVALOILO**	Véase 8232	2438	8	II	Líquido inflamable	8-01	700
CLORURO DE PROPANOILO**	Véase 3100.2	1815	3.2	II	Corrosivo	3-04	700
CLORURO DE PROPILENO**	Véase 3102	1279	3.2	II	-	3-07	340
CLORURO DE PROPILENO**	3046	1778	3.1	II	-	3-07	340
CLORURO DE PROPIONOILO**	3100-2	1815	3.2	II	Corrosivo	3-04	700
CLORURO DE SELENILO**	Véase 8209	2879	8	I	Veneno	8-06	175,700
CLORURO DE SILICIO**	Véase 8210	1818	8	II	-	8-03	700
CLORURO DE SULFONILO**	Véase 8223	1834	8	I	-	8-03	200
CLORURO DE SULFURILO**	8223	1834	8	I	-	8-03	700
CLORURO DE TIOCARBONILO**	Véase 6177-1	2474	6.1	II	-	6.1-02	600
CLORURO DE TIOFOSFORILO**	8227	1837	8	II	-	8-03	740
CLORURO DE TIOILO**	8274	1836	8	I	-	8-03	635,700
CLORURO DE TRICIANOGENO	Véase 8147	7670	8	III	-	8-07	740
CLORURO DE TRICLOROACETILO**	8240	2447	8	II	-	8-02	700

- * O según las propiedades.
- ** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GFA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.
- ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10070 (ESP.)
Emm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTÍCULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro GPA
CLORURO DE TRIMETILACETILO*	8232	2438	8	II	Líquido inflamable	8-01	700
CLORURO DE VINILIDENO INHIBIDO*	3050	1303	3.1	I	-	3-07	340
CLORURO DE VINILO INHIBIDO**	2123	1886	2(2.1)	-	-	2-07	340
CLORURO ESTANICO ANHIDRO*	8218	1827	8	II	-	8-03	700
CLORURO ESTANICO PENTAHIDRATADO	8218	2440	8	III	-	8-06	780
CLORURO FERRICO ANHIDRO	8164	1773	8	III	-	8-06	700
CLORURO FERRICO EN SOLUCION*	8164	2582	8	III	-	8-08	700
CLORURO FOSFORICO	Véase 8198	1806	8	II	-	8-03	700
CLORURO FOSFOROSO*	Véase 8199	1809	8	II	-	8-03	700
CLORURO MERCURICO	6100	1874	6.1	II	-	6.1-04	185
CLORURO PLATINICO SOLIDO	Véase 8137	2507	8	III	-	8-06	700
CLORURO SULFURICO*	Véase 8223	1834	8	I	-	8-03	700
CLORURO TITANICO*	Véase 8227	1838	8	II	-	8-03	700
CLORURO TITANICO PIROFORICO	Véase 4125-2	2441	4.2	II	Corrosivo	4.2-04	700
CLORUROS DE ALQUILOS DE ALUMINIO*	Véase 4074	3052	4.2	I	-	4.2-01	178
CLORUROS DE AMILO*	3057	1107	3.2	II	-	3-07	340
CLORUROS DE AZUFRE*	8219	1828	8	I	-	8-02	740
CLORUROS DE VALERILO*	8234	2502	8	II	-	8-01	700
COBALTO (27) - Co, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
COBRE (29) - Cu, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*

- * Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de PEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
- Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GFA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
- ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10071 (ESP.)
Emm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
COBRE, compuestos de	Véase FLAGUICIDAS A BASE DE DERIVADOS DE COBRE, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						
COCA DE LA INDIA	Véase 6061	1584	6.1	II	-	6.1-04	805
COCA DE LEVANTE sólida	6061	1584	6.1	II	-	6.1-04	805
COCA DE LOS PESCADORES	Véase 6061	1584	6.1	II	-	6.1-04	805
COHETES con cabeza inerte	1280	0183	1.3C	-	-	1-05	*
COHETES con carga explosiva	1278	0181	1.1E	-	-	1-03	*
-Idem-	1279	0182	1.2E	-	-	1-05	*
-Idem-		0180	1.1F	-	-	1-01	*
-Idem-		0292	1.3F	-	-	1-05	*
COHETES con carga expulsora	1279-1	0436	1.2C	-	-	1-04	*
		0437	1.3C	-	-	1-04	*
		0438	1.4C	-	-	1-07	*
COHETES CON COMBUSTIBLE LIQUIDO con carga explosiva	1281-1	0397	1.1J	-	-	1-01	*
		0398	1.2J	-	-	1-05	*
COHETES LANZACABOS	1281	0238	1.2C	-	-	1-05	*
		0240	1.3C	-	-	1-05	*
COLORANTES*	3043	1263	3.1	II/III	-	3-07	**
-Idem-	3097	1261	3.2	II/III	-	3-05	**
-Idem-	3149	1263	3.3	III	-	3-05	**
COLORANTES CORROSIVOS, N.E.P., líquidos o sólidos o INTERMEDIOS DE COLORANTES CORROSIVOS, N.E.P., líquidos o sólidos	6160	2801	8	I/II/III	Líquido inflamable***	8-14	**
COLORANTES VENENOSOS, N.E.P., líquidos o sólidos o INTERMEDIOS DE COLORANTES VENENOSOS, N.E.P., líquidos o sólidos	6080	1607	6.1	I/II/III	Líquido inflamable***	6.1-06	**
COMBURENTE	Véase SUSTANCIAS COMBURENTE, N.E.P.						

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
- ** Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- *** Para líquidos con un punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10072 (ESP.)
Eim. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
COMBUSTIBLE LIQUIDO PARA ENCENDEDORES	3044	1226	3.1	II	-	3-07	311
-Idem-	3093	1226	3.2	II	-	3-07	311
COMBUSTIBLE PARA MOTORES, N.E.P.	3044	-	3.1	II	-	3-07	311
COMBUSTIBLE PIROTECNICO, N.E.P.	4102	1375	4.2	I	-	4.2-06	*
COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ACIDO ACETICO*	8126	1742	8	II	-	8-05	750
COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ACIDO PROPIONICO*	8127	1743	8	II	-	8-05	750
COMPONENTES DE TRAN EXPLOSIVO, N.E.P.	1241	0382	1.2B	-	-	1-09	**
-Idem-		0383	1.4B	-	-	1-09	**
-Idem-	1241-1	0384	1.4B	-	-	1-09	**
Composición B	Véase HEXÓXIDA						
COMPUESTOS AMONICOS EN MEZCLAS CON NITRITOS INORGANICOS	Véase MEZCLAS DE NITRIDOS INORGANICOS CON COMPUESTOS AMONICOS						
COMPUESTOS DE ARSENICO LIQUIDOS, N.E.P.	6025	1556	6.1	I/II/III	Líquido inflamable***	6.1-06	100
COMPUESTOS DE ARSENICO SOLIDOS, N.E.P.	6026	1557	6.1	I/II/III	-	6.1-06	100
COMPUESTOS DE BARIO, N.E.P.	6031	1564	6.1	I/II/III	-	6.1-04	120
COMPUESTOS DE BERTLIO, N.E.P.	6037	1566	6.1	II	-	6.1-06	125
COMPUESTOS DE CADMIO	6042-1	2570	6.1	I/II/III	-	6.1-04	115
COMPUESTOS DE MERCURIO LIQUIDOS, N.E.P.	6111	2024	6.1	I/II/III	-	6.1-06	105
COMPUESTOS DE MERCURIO SOLIDOS, N.E.P.	6112	2025	6.1	I/II/III	-	6.1-06	105
COMPUESTOS DE NICOTINA, N.E.P., o PREPARADOS A BASE DE NICOTINA, N.E.P.	6131	1655	6.1	I/II/III	-	6.1-06	800

- * Véase la subsección 7.1 de la GPA: "Riesgos de naturaleza química que entrañan los incendios".
- ** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
- *** Si el punto de inflamación es de entre 23°C y 61°C v.c.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10073 (ESP.)
Eim. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
COMPUESTOS DE DECANOSTEARO, N.E.P.	6141	2788	6.1	1/II/III	-	6.1-021/ 6.1-022/	545
COMPUESTOS DE PLOMO SOLUBLES, N.E.P.	6095-2	2293	6.1	III	-	6.1-06	*
COMPUESTOS DE TALIO, N.E.P.	6177	1707	6.1	II	-	6.1-06	140
COMPUESTOS DE TALIO LIQUIDOS, N.E.P. (Plaguicidas)	6146	1707	6.1	1/II/III	-	6.1-02	140
COMPUESTOS DE TALIO SOLIDOS, N.E.P. (Plaguicidas)	6145	1707	6.1	1/II/III	-	6.1-06	140
COMPUESTOS FENILMERCURICOS, N.E.P.	6152	2026	6.1	1/II/III	-	6.1-06	105
COMPUESTOS INORGANICOS DE ANTIMONIO, N.E.P.	6018	1549	6.1	1/II/III	-	6.1-06	130
COMPUESTOS ISOMERICOS DE DIISOBUTILENO*	3069	2090	2.2	II	-	3-07	310
COMPUESTOS ORGANICOS DE ARSENICO LIQUIDOS, N.E.P.	Véase 6025	1556	6.1	1/II/III	Líquido inflamable**	6.1-06	100
COMPUESTOS ORGANICOS DE ARSENICO SOLIDOS, N.E.P.	Véase 6026	1557	6.1	1/II/III	-	6.1-06	100
Concentrados de torio	Véase 7042	-	7	-	-	***	***
Concentrados de uranio	Véase 7042	-	7	-	-	***	***
CONDENSADOS DE HIDROCARBUROS*	3082	1804	3.2	II	-	3-07	311
CONJUNTOS DE DETONADORES NO ELECTRICOS para barrenos	1211	0360 0361	1.1B 1.4B	- -	- -	1-01 1-08	*** ***

* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
 ** Si el punto de inflamación es de entre 23°C y 61°C v.c.
 *** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
 Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
 **** Sustancias explosivas o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
 † Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
 1/ Líquido 2/ Sólido

CODIGO IMDG - PAGINA 10074 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
COPRA	4086	1363	4.2*	III	-	4.2-05	ninguno
Cordita	Véase POLVORA SIN HUMO						
CORTACABLES CON CARGA EXPLOSIVA	1247	0070	1.4B	-	-	1-08	**
COSMETICOS*	Véase 3097	1266	3.2	II	-	3-07	305
idem *	Véase 3150	1266	3.3	III	-	3-07	305
CREOSOTA, SALES DE	Véase SALES DE CREOSOTA						
CRESOLES (orto-, meta-, para-)*	6168-1	2076	6.1	II	-	6.1-02	710
Crimidas	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
CRIFTON (36) - Kr, isótopos radiactivos	***	-	7	-	-	***	***
CRIFTON COMPRIMIDO	2081	1056	7(2.2)	-	-	2-04	ninguno
CRIFTON LIQUIDO REFRIGERADO**	2082	1970	7(2.2)	-	-	2-12	620
CRISOTILO	Véase 9014	2590	9	III	-	6.1-04	ninguno
CROCIDOLITA	Véase 9014	2212	9	II	-	6.1-04	ninguno
CRONO (24) - Cr, isótopos radiactivos	***	-	7	-	-	***	***
CROTONALDEHIDO INHALADO*	3067	1143	3.2	II	-	3-02	300
CROTONATO DE ETILO*	3078	1862	3.2	II	-	3-07	300
CROTONILENO*	3027	1144	3.1	I	-	3-07	310
Cronofósforos	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						

* No se exige etiqueta.
 ** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
 *** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
 Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
 † Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
 ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.200 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10075 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA	
Crofosfato	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
CUADRO DE PLAGUICIDAS	Véase	Clase 6.1, página 6147						
Cumecior	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Cumefón	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Cumefuril	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
CUMENO*	Véase	3153	1918	3.3	II	-	3-07	310
CUPRITILBENDIAKINA EN SOLUCION*	6146	1761	8	II	Veneno	8-06	320	
CUPROCIANURO POTASICO	6157	1629	6.1	II	-	6.1-04	215	
CUPROCIANURO SODICO EN SOLUCION*	6166-2	2317	6.1	I	-	6.1-02	215	
CUPROCIANURO SODICO SOLIDO	6166-1	2316	6.1	I	-	6.1-04	215	
CURIO (96) - Cm	*	-	7	-	-	*	*	
CV*	Véase	3050	1303	3.1	2	-	3-07	340

CODIGO IMDG - PAGINA 10076 (ESP.)
Enm. 22-84

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

* Puede transportarse en Empaque Tipo OMI, véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA	
2,4-D	Véase	PLAGUICIDAS DE RADICAL FENOXI, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Daxomet	Véase	PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
2,4-DB	Véase	PLAGUICIDAS DE RADICAL FENOXI, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
DDT	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCICLIZADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
DEANOL*	Véase	2132	2051	3.3	II	-	3-06	320
DECABORANO	6021	1868	4.1	II	Veneno	4.1-03	245	
DECANODRONAFTALENO*	3127	1147	3.3	II	-	3-07	310	
DECALINA*	Véase	3127	1147	3.3	II	-	3-07	310
DECANO normal*	3127-1	2247	3.1	III	-	3-07	310	
Demefón	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Demeton	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Demeton-O-metil	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Demeton-S-metil	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
2,4-DEP	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
DESECHOS DE CAUCHO o RECORTES DE CAUCHO, en polvo o en gránulos	4035	1345	4.1	II	-	4.1-06	ninguno	
DESECHOS DE CELULOIDE	4083	2002	4.2	III	-	4.2-05	610	
DESECHOS DE CIECRONTO	4130	1932	4.2	III	-	4.2-07	ninguno	
DESECHOS DE LANA HUMEDOS	4127	1387	4.2	III	-	4.2-05	ninguno	
DESECHOS DE PESCADO	Véase	MARINA DE PESCADO						
DESECHOS TEXTILES HUMEDOS, N.E.P.	4125	1857	4.2	III	-	4.2-05	ninguno	

CODIGO IMDG - PAGINA 10077 (ESP.)
Enm. 22-84

* Puede transportarse en Empaque Tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTÍCULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	nº TGA	nº Cuadro CPA
DESINFECTANTES QUIMICOS LIQUIDOS, M.I.P., RESINFECTANTES VENENOSOS, N.E.P., liquidos o sólidos	6081	1803	6.1	I/I/III	-	6-1-06	4
Demeritas	Véase PLACUJIDAS A BASE DE TETRAZINA, N.E.P., y GENERO DE PLACUJIDAS						
DESPECIADOS DE ALCOHOL CHASISTOS a) Isoprenados de aceite de origen animal o de origen vegetal en proporción de un 52 o superior	4086	3264	4.2	III	-	4-2-05	nitrueno
DESPECIADOS DE ALCOHOL CHASISTOS b) Isoprenados de aceite de origen animal o de origen vegetal en proporción inferior al 52	4087	3384	4.2	III	-	4-2-05	nitrueno
DESTILADO DE ACQUITAN DE HULLA* -12em*	3065	3136	3.2	II	-	3-03	310
-14em*	3126	3126	3.3	III	-	3-01	310
DESTILADOS DE PETROLIO, N.E.P., -14em* -16em* -18em*	3044 3098 3151	1288 1288 1288	3.1 3.2 3.3	II II III	-	3-07 3-07 3-07	311 311 311
DETOMADORES, CONJUNTOS DE DETOMADORES ELECTRICOS PARA BARRERAS	Véase CONJUNTOS DE DETOMADORES						
DETOMADORES ELECTRICOS PARA BARRERAS	1213	0020	1.1B	-	-	1-01	**
DETOMADORES NO ELECTRICOS PARA BARRERAS	1213	0029	1.1B	-	-	1-01	**
DETOMADORES PARA MONTAJES	1246	0073	1.1B	-	-	1-01	**
-14em*	1246-1	0346	1.2B	-	-	1-05	**
DETERGIO	2043	0266	1.4S	-	-	2-08	**
DETERGIO	2043	1957	2(9-1)	-	-	2-07	nitrueno
DGA	Véase 1-(12-AMINODIETIL) ETANOL						

CODIGO IMDG - PAGINA 10078 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTÍCULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	nº TGA	nº Cuadro CPA
DIACETILO*	Véase 3059-1	2346	3.2	II	-	3-06	300
DIACETILO*	Véase 3068	1142	3.2	II	-	3-06	305
-16em*	Véase 3128	1148	3.3	III	-	3-06	305
DIACETON-ALCOHOL*	3068	1148	3.2	II	-	3-06	305
-10em*	3128	1148	3.3	III	-	3-06	305
Dialitico	Véase PLACUJIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLACUJIDAS						
Dialitico	Véase PLACUJIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLACUJIDAS						
DIALILAMINA*	3068-1	2359	3.2	II	-	3-02	320
DIALILITER*	3068-2	2343	3.2	II	Veneno	3-03	336
DIALILO*	Véase 3034-1	2458	3.1	II	-	3-07	310
DIAMIDA DE MAGNESIO	4105	2004	4.2	II	-	4-2-01	725
DI-n-AMILAMINA*	4088-2	2841	6.1	III	Líquido Inflamable	6-1-01	320
DIAMINA AMIDA o DIAMINA EN SOLUCION ACIDOSA*	Véase 3140-2	2029	3.3	I	Veneno, Corrosivo	3-02	720
DIAMIDOCENOS (orto-, meta-, para-) o (1,2-, 1,3-, 1,4-)	Véase 6150	1873	6.1	III	-	6-1-04	320
4,4'-DIAMINODIFENILAMINO	6086-1	2851	6.1	III	-	6-1-04	335
3,2'-DIAMINOFENANO*	Véase 8162	1804	8	II	Líquido Inflamable	8-04	320
1,6-DIAMINOHIEZANO EN SOLUCION*	Véase 8171	2743	8	II	Veneno	8-05	320
1,6-DIAMINOHIEZANO SOLIDO	Véase 8171	2280	8	III	-	8-05	320
DIAMINODIPILAMINA*	Véase 8178	2289	8	III	-	8-05	320
Diazision	Véase PLACUJIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLACUJIDAS						

CODIGO IMDG - PAGINA 10079 (ESP.)
Enm. 22-84

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1. de la Introducción General al Código IMDG.
** Prohibido el transporte en tanques.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEs	Nº Cuadro CPA
DIAZODINITROFENOL con un contenido, en peso, de por lo menos un 40% de agua o de una mezcla de alcohol y agua	1104	0074	1.1A	-	-	1-01	710,*
2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SULFONATO DE SODIO	4058-1	3040	4.1	II	-	4.1-09	ninguno
2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SULFONATO DE SODIO	4058-1	3041	4.1	II	-	4.1-09	ninguno
DIBENCILDICLOROSILANO*	8149	2434	8	II	-	8-02	700
DIBENZOPIRIDINA	Véase 4011-1	2713	4.1	III	-	4.1-05	325
DIBORANO	2044	1911	2(2.1)	-	Gase venenoso	2-05	245
DIBROMOBENCENO*	3127-2	2711	3.3	III	-	3-07	345
meta-DIBROMOBENCENO*	Véase 3127-2	2711	3.3	III	-	3-07	345
1,3-DIBROMOBENCENO*	Véase 3127-2	2711	3.3	III	-	3-07	345
1,2-DIBROMO-3-BUTANONA	6068-1	2648	6.1	II	-	6.1-02	740
DIBROMOCLOROPROPANO*	Véase 6068-4	2872	6.1	III	-	6.1-02	345
1,2-DIBROMO-3-CLOROPROPANO*	6068-4	2872	6.1	III	-	6.1-02	345
1,2-Dibromo-3-cloropropano	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
DIBROMODIFLUOROMETANO*	9018	1941	9	III	-	6.1-02	350
1,2-DIBROMOETANO*	Véase 6068	1607	6.1	II	-	6.1-02	345
DIBROMOETANO	6068-5	2664	6.1	III	-	6.1-02	345
DIBROMURO DE ETILENO*	6065	1605	6.1	II	-	6.1-02	345
DIBROMURO DE ETILENO Y BROMURO DE METILO EN MEZCLAS LIQUIDAS	Véase 6123	1647	6.1	I	-	6.1-02	345
DIBROMURO DE METILENO	Véase 6068-5	2664	6.1	III	-	6.1-02	345
DI-(n-BUTIL)AMINA*	8149	2248	8	II	Líquido inflamable	8-04	320

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 1008B (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEs	Nº Cuadro CPA
DIBUTILAMINETANOL*	Véase 6068-6	2873	6.1	III	-	6.1-02	320
N,N-DI-n-BUTILAMINETANOL*	6068-6	2873	6.1	III	-	6.1-02	320
2,2-DI-(tert-BUTILPEROXI) BUTANO, concentración de no más del 15%, en solución	5112	2111	5.2	II	-	5.2-01	735
1,1-DI-(tert-BUTILPEROXI) CICLOHEXANO con un 50%, por lo menos, de flemador	5113-1	2897	5.2	II	-	5.2-01	735
1,1-DI-(tert-BUTILPEROXI) CICLOHEXANO con un 13%, por lo menos, de flemador y un 47%, por lo menos, de materia sólida inorgánica inerte	5113-2	2895	5.2	II	-	5.2-01	735
1,1-DI-(tert-BUTILPEROXI) CICLOHEXANO, concentración de no más del 77%, en solución	5115	2180	5.2	II	Explosivo*	5.2-01	735
1,1-DI-(tert-BUTILPEROXI) CICLOHEXANO técnicamente puro	5113	2179	5.2	II	Explosivo*	5.2-01	735
2,2-DI-(tert-BUTILPEROXI) PROPANO, con un 50%, por lo menos, de flemador	5116-1	2883	5.2	II	-	5.2-01	735
2,2-DI-(tert-BUTILPEROXI) PROPANO con un 15%, por lo menos, de flemador y un 47%, por lo menos, de materia sólida inorgánica inerte	5116-2	2884	5.2	II	-	5.2-01	735
1,1-DI-(tert-BUTILPEROXI)-3,3,5-TRIMETILCICLOHEXANO, concentración de no más del 58%, con un sólido inerte	5119	2147	5.2	II	-	5.2-01	735
1,1-DI-(tert-BUTILPEROXI)-3,3,5-TRIMETILCICLOHEXANO, concentración de no más del 57%, en un disolvente	5118	2146	5.2	II	-	5.2-01	735
1,1-DI-(tert-BUTILPEROXI)-3,3,5-TRIMETILCICLOHEXANO técnicamente puro	5117	2145	5.2	II	-	5.2-01	735

* Puede no etiquetarse en ciertos casos.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 1008I (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEB	Nº Cuadro CPA
1,4-DI-(2-terc-BUTILPEROXIISOPROPIL) BENCENO, técnicamente puro o en concentración de más del 40%, con un sólido inerte, o	5116	2112	5.2	II	-	5.2-01	735
1,3-DI-(2-terc-BUTILPEROXIISOPROPIL) BENCENO, técnicamente puro o en concentración de más del 40%, con un sólido inerte, o							
1,4-DI-(2-terc-BUTILPEROXIISOPROPIL) BENCENO Y 1,3-DI-(2-terc-BUTILPEROXIISOPROPIL) BENCENO EN MEZCLA, técnicamente puro o en concentración de más del 40%, con un sólido inerte							
Dicamba	Véase FLAGUICIDAS A BASE DE DERIVADOS BENZIGICOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						
DICETERO INHIBIDO*	3131-2	2521	3.3	II	-	3-02	300
1,4-DICIAMONITANO*	Véase 6008-3	2205	6.1	III	-	6.1-02	215
DICICLOHEPTADIENO INHIBIDO	Véase 3075-1	2251	3.1	II	-	3-07	310
DICICLOHEXILAMINA*	8152	2565	8	III	-	8-05	320
DICICLOPENTADIENO*	3131	2048	3.3	II	-	3-07	310
Diclofentida	Véase FLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						
Diclofluorida	Véase FLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						
Dicloro	Véase FLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						
alfa-DICLORIDRINA*	Véase 6069-3	2750	6.1	II	-	6.1-02	740
1,3-DICLORIDRINA DEL GLICEROL*	Véase 6069-3	2750	6.1	II	-	6.1-02	740
DICLOROACETATO DE METILO*	6124-1	2299	6.1	III	-	6.1-02	540
1,3-DICLOROACETONA	6069-1	2649	6.1	II	-	6.1-04	740
DICLORODANTILINAS*	6069	1590	6.1	II	-	6.1-02	735

* Puede transportarse en tanques tipo ONT; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10082 (ESP.)
Emm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEB	Nº Cuadro CPA
orto-DICLOROBENCENO*	6070	1591	6.1	III	-	6.1-02	340
para-DICLOROBENCENO	6069-4	1592	6.1	III	-	6.1-03	340
1,2-DICLOROBENCENO*	Véase 6070	1591	6.1	III	-	6.1-02	340
1,4-DICLOROBENCENO	Véase 6069-4	1592	6.1	III	-	6.1-03	340
DICLORO-DIFLUOROMETANO**	2045	1028	2(2.2)	-	-	2-09	350
DICLORO-DIFLUOROMETANO Y DIFLUOROMETANO, EN MEZCLA AZEOTROPICA con aproximadamente un 74% de diclorodifluorometano**	2045-1	2602	2(2.2)	-	-	2-09	350
1,1-DICLOROMETANO*	3069-1	2362	3.2	II	-	3-07	340
1,2-DICLOROMETANO*	Véase 3079	1184	3.2	II	Veneno	3-03	340
DICLORODETER*	Véase 6070-7	1916	6.1	II	-	6.1-02	340
DICLORODETILENO*	3069	1150	3.2	II	-	3-07	340
DICLORO-DIFENILTRICLOROSILANO*	8151	1766	8	II	-	8-02	700
DICLOROFENOL LIQUIDOS*	Véase 6055	2021	6.1	III	-	6.1-02	711
DICLOROFENOL SOLIDOS	Véase 6054	2020	6.1	III	-	6.1-04	711
DICLOROFLUOROMETANO	Véase DICLORO-DIFLUOROMETANO						
DICLOROMETANO*	6070-3	1593	6.1	III	-	6.1-02	340
DICLORO-MONOFLUOROMETANO**	2046	1029	2(2.2)	-	-	2-09	350
1,1-DICLORO-1-NITROETANO*	6069-2	2650	6.1	II	-	6.1-02	340
DICLOROPENTANOS*	3130	1152	3.3	II	-	3-07	340
1,2-DICLOROPROPANO*	Véase 3102	1279	3.2	II	-	3-07	340
1,3-DICLORO-2-PROPANOL*	6069-3	2750	6.1	II	-	6.1-02	740
1,3-DICLORO-2-PROPANONA	Véase 6069-1	2649	6.1	II	-	6.1-04	740

* Puede transportarse en tanques tipo ONI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo ONI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10083 (ESP.)
Emm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envases	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FTA	Nº Cuadro CPA
DICLOROPROPENO*	3130	2067	3.3	II	-	3-03	340
DICLOROSILANO	7046-1	2189	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	700
DICLOROTETRAFLUOROMETANO**	2047	1958	2(2.2)	-	-	2-09	350
alfa,alfa-DICLOROTOLUENO*	Véase 6035	1886	6.1	II	-	6.1-02	340
DICLORO-e-TRIAZINA-2,4,6-TRIONA	Véase 5039-1	2465	5.1	II	-	5.1-06	740
Dicloroprop	Véase PLAGUICIDAS DE RADICAL FENOXI, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
DICLORURO BENCENOFOSFOROSO*	Véase 8192	2798	8	II	-	8-05	700
DICLORURO DE ACETILENO*	Véase 3069	1150	3.2	II	-	3-07	340
DICLORURO DE AZOPRA*	Véase 8219	1828	8	I	-	8-02	740
DICLORURO DE BENCILO*	Véase 6035	1886	6.1	II	-	6.1-02	340
DICLORURO DE ETILENO*	3079	1184	3.2	II	Veneno	3-03	340
DICLORURO DE ETILDIENO*	Véase 3069-1	2352	3.2	II	-	3-07	340
DICLORURO DE MERCURIO	Véase 6100	1624	6.1	II	-	6.1-04	105
DICLORURO DE PROPILENO*	3102	1279	3.2	II	-	3-07	340
DICLORURO FENILFOSFOROSO*	8192	2798	8	II	-	8-05	700
Dicloróxido	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Dicofol	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
DICROMATO AMONICO	5013	1439	5.1	II	-	5.1-06	155
Diclorofés	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Dicumarol	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10084 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envases	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FTA	Nº Cuadro CPA
2,2-DI-(4,4-diterc-BUTILPEROXICICLOHEXIL)PROPANO, concentración de no más del 42%, con un sólido inerte	5120	2168	5.2	II	-	5.2-01	735
1,2-DI-(DIMETILAMINO) ETANO*	3058-5	2372	3.2	II	-	3-07	320
Dieldrín	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
DIETILACETALDEHIDO*	Véase 3077	1178	3.2	II	-	3-07	300
DIETILACETALPROPENAL*	Véase 3069-3	2374	3.2	II	-	3-06	330
DIETILAMINA*	3028	1154	3.1	II	-	3-02	320
1-DIETILAMINO-4-AMINOPENTANO*	Véase 6012-3	2946	6.1	III	-	6.1-02	320
DIETILAMINOETANOL*	3131-1	2686	3.3	III	-	3-02	320
2-DIETILAMINOETANOL*	Véase 3131-1	2686	3.3	III	-	3-02	320
3-(DIETILAMINO)PROPILAMINA*	8152	2684	8	III	Líquido inflamable	8-04	320
N,N-DIETILANILINA*	6070-5	2432	6.1	III	-	6.1-02	335
DIETILBENCENO*	3132	2049	3.3	II	-	3-07	310
DIETILCARBINOL*	Véase 3117	1105	3.3	III	-	3-07	305
DIETILCETONA*	3070	1156	3.2	II	-	3-07	300
DIETILCINO*	4091	1366	4.2	I	-	4.2-01	170
DIETILDICLOROSILANO*	8153	1767	8	II	Líquido inflamable	8-01	700
DIETILENDIAMINA*	Véase 8201	2579	8	III	-	8-05	320
DIETILENTRIAMINA*	8153	2079	8	II	-	8-05	320
N,N-DIETILETANOLAMINA*	Véase 3131-1	2686	3.3	III	-	3-02	320
N,N-DIETILENDIAMINA*	8154	2685	8	II	Líquido inflamable	8-04	320
DIETILFORMAL*	Véase 3029-1	2373	3.1	II	-	3-06	330

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10085 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO INDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
DICILMAGNESIO*	Véase 4105-1	3055	4.2	I	-	4.2-01	170
DICIL-p-para-NITRODANILINA	4090	-	4.2	-	-	4.2-04	335
1,1-DICICLOETANO*	Véase 3018	1085	3.1	II	-	3-06	330
1,2 DICICLOETANO*	Véase 3131	1153	3.1	III	-	3-07	330
DICLOMETANO*	3029-1	2373	3.1	II	-	3-06	330
1,3-DICLOPROPENO*	3049-3	2374	3.2	II	-	3-06	330
Difenciona	Véase	PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
Difenamida	Véase	PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
DIFENILAMINOCICLOARSINA	6078	1648	6.1	I	-	6.1-04	101
DIFENILBROMOETANO	Véase 8156	1770	8	II	-	8-02	364
DIFENILCICLOARSINA	6079	1699	6.1	I	-	6.1-04	101
DIFENILCICLOPROPIANO*	8138	1169	8	II	-	8-02	360
DI-(4-FENILENISOCIANATO) DE METILENO*	Véase 6091-5	2489	6.1	III	-	6.1-02 ^{1/2} 6.1-04 ^{2/2}	370
DI-(4-FENILISOCIANATO) DE METILENO*	Véase 6091-3	2489	6.1	III	-	6.1-02 ^{1/2} 6.1-04 ^{2/2}	370
DIFENILMAGNESIO	Véase 4106	3005	4.2	I	-	4.2-01	170
DIFENILOS POLICLORADOS	9036	2315	9	II	-	6.1-02	ninguno
Difenozet	Véase	PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
DIFLUOROCICLOHEXANOS**	Véase 2050	2517	2(2.1)	-	-	2-07	350
DIFLUORODIBROMOMETANO*	Véase 9018	1941	9	III	-	6.1-02	350
1,1-DIFLUOROETANO**	2048	1030	2(2.1)	-	-	2-07	350

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código INDC.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código INDC.

^{1/2} Líquido ^{2/2} Sólido

CODIGO INDC - PAGINA 10088 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO INDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
DIFLUOROETANO Y DICLORODIFLUOROETANO, EN MEZCLA AZEOTROPICA	Véase	DICLORODIFLUOROMETANO Y DIFLUOROETANO, EN MEZCLA AZEOTROPICA					
1,1-DIFLUOROETILENO	2049	1959	2(2.1)	-	-	2-07	350
DIFLUORODICLORODIETANOS*	Véase 2050	2517	2(2.1)	-	-	2-07	350
DIFLUORURO DE ETILIDENO*	Véase 2048	1030	2(2.1)	-	-	2-07	350
DIFLUORURO DE OXIGENO	2105-1	2190	2(2.3)	-	-	2-03	750
DIGLICOLANINA**	Véase 8109	3055	8	III	-	8-07	320
DIHIDRATO DE TRIFLUORURO DE BORO**	8126	2851	8	II	-	8-06	750
DIHIDROGENARSENATO POTASICO	Véase 6155	1677	6.1	II	-	6.1-04	100
2,5-DIHIPOPEROXIDO DE 2,5-DIMETILHEXANO, concentración de no más del 82%, con agua	Véase 5178	2174	5.2	I	Explosivo*	5.2-01	735
2,2-DIHIPOPEROXIPROPANO, concentración de no más del 25%, con una materia sólida inorgánica inerte	5170	2178	5.2	II	Explosivo*	5.2-01	735
2,3-DIHIPOPIRANO**	3069-1	2376	3.2	II	-	3-06	310
meta-DIHIPOXIBENCENO	Véase 6159-3	2876	6.1	III	-	6.1-04	710
para-DIHIPOXIBENCENO**	Véase 6092-1	2662	6.1	III	-	6.1-04	710
DIISOBUTILAMINA**	3127-2	2361	3.3	II	-	3-03	320
DIISOBUTILCETONA**	3129	1157	3.3	III	-	3-03	300
alfa-DIISOBUTILENO**	Véase 3069	2050	3.2	II	-	3-07	310
beta-DIISOBUTILENO**	Véase 3069	2050	3.2	II	-	3-07	310
DIISOBUTILENO, COMPUESTOS ISOMERICOS DE	Véase	COMPUESTOS ISOMERICOS DE DIISOBUTILENO					

* Puede no requerirse en ciertos casos.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código INDC.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código INDC.

CODIGO INDC - PAGINA 10087 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº	CLASE	Grupo de embalaje/etiquetas	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
4,4'-DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO*	097-3		6.1	III	-	6.1-021/ 6.1-042/	370
DIISOCIANATO DE TOLUENO*	Véase 6093-1	2078	6.1	II	-	6.1-02	370
DIISOCIANATO DE TOLUENO*	Véase 6093-1	2078	6.1	II	-	6.1-02	370
DIISOPROPILAMINA*	3073	1158	3.2	II	-	3-02	320
N,N-DIISOPROPILAMINOETANOL*	Véase 8156	2825	8	III	-	8-07	320
N,N-DIISOPROPILAMINOLAMINA*	8156	2825	8	III	-	8-07	320
DIISOPROPILO*	Véase 3029-2	2457	3.1	II	-	3-07	310
DILUYENTE DE PETROLEO*	Véase 3098	1300	3.2	II	-	3-07	311
-Idem*	Véase 3151	1300	3.3	III	-	3-07	311
DILUYENTE MINERAL*	Véase 3098	1300	3.2	II	-	3-07	311
-Idem*	Véase 3151	1300	3.3	III	-	3-07	311
DILUYENTES*	3043	1263	3.1	II/III	-	3-07	*
-Idem*	3097	1263	3.2	II/III	-	3-07	*
-Idem*	3149	1263	3.3	III	-	3-07	*
Dimefox	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
DIMETILACETAL*	Véase 3030-1	2377	3.1	II	-	3-06	330
-Idem*	Véase 3070-1	2377	3.2	II	-	3-06	330
DIMETILACETILENO*	Véase 3077	1144	3.1	I	-	3-07	310
1,1-DIMETILACETONA*	Véase 3088-1	7397	3.2	II	-	3-07	300
DIMETILAMINA ANHIDRA**	2051	1032	212.11	-	-	2-06	320
DIMETILAMINA EN SOLUCION	3029-3	1160	3.1	II	-	3-07	320
-Idem*	3070	1160	3.2	II	-	3-07	320

* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
 * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 12.1 de la Introducción General al Código IMDG.
 ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 12.100 de la Introducción General al Código IMDG.
 1/ Líquido 2/ Sólido

CODIGO IMDG - PAGINA 10088 (ESP.)
Eim. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº	CLASE	Grupo de embalaje/etiquetas	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
2-DIMETILAMINOACETONITRILLO*	3132-2	2728	3.3	II	Veneno	3-02	210
2-DIMETILAMINOETANOL*	Véase 3132	2051	3.3	II	-	3-06	320
Dimetiló	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
N,N-DIMETILANILINA*	6071-2	2253	6.1	II	-	6.1-02	335
3,4-DIMETILANILINA*	Véase 6180	1711	6.1	II	-	6.1-02	335
DIMETILBENCENO*	Véase 3113	1307	3.2	II	-	3-07	310
-Idem*	Véase 3138	1307	3.3	III	-	3-07	310
DIMETILBENCILAMINA*	Véase 8123	2619	8	II	Líquido inflamable	8-04	320
N,N-DIMETILBENCILAMINA*	Véase 8123	2619	8	II	Líquido inflamable	8-04	320
2,3-DIMETILBUTANO*	3029-2	2457	3.1	II	-	3-07	310
1,3-DIMETILBUTILAMINA*	3070-2	2379	3.2	II	-	3-07	310
DIMETILCARBIMOL*	Véase 3100	1219	3.2	II	-	3-06	305
DIMETILACETONA*	Véase 3020	1090	3.1	II	-	3-06	300
DIMETILCICLOHEXANOS*	3070-2	2263	3.2	II	-	3-07	310
N,N-DIMETILCICLOHEXILAMINA*	8157	2264	8	II	Líquido inflamable	8-04	320
DIMETILCINO*	4094	1370	4.2	I	-	4.2-01	170
2,5-DIMETIL-2,5-DI(BENZOILPEROXI) HEXANO, concentración de no más del 82%, con un sólido inerte	5172	2171	5.2	II	Explosivo*	5.2-01	735
2,5-DIMETIL-2,5-DI(BENZOILPEROXI) HEXANO, concentración de no más del 82%, en agua	5172-1	2959	5.2	II	-	5.2-01	735
2,5-DIMETIL-2,5-DI(BENZOILPEROXI) HEXANO técnicamente puro	5172	2172	5.2	II	Explosivo*	5.2-01	735

* Puede no enquistarse en ciertos casos.
 * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 11.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10089 (ESP.)
Eim. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEA	Nº Cuadro OVA
2,5-DIMETIL-2,3-DI-(terc-BUTILPEROXI) HEXANO, concentración de no más del 52%, con un sólido inerte	5174	2156	5.2	II	-	5.2-01	735
2,5-DIMETIL-2,5-DI-(terc-BUTILPEROXI) HEXANO técnicamente puro	5173	2155	5.2	II	-	5.2-01	735
2,5-DIMETIL-2,5-DI-(terc-BUTILPEROXI) HEXANO-3, concentración de no más del 32%, con un sólido inerte	5176	2158	5.2	II	-	5.2-01	735
2,5-DIMETIL-2,5-DI-(terc-BUTILPEROXI) HEXANO-3 técnicamente puro	5175	2158	5.2	II	Explosivo*	5.2-01	735
DIMETILDICETONA*	Véase 3059-1	2346	3.2	II	-	3-06	300
DIMETILDICHLOROSILANO*	3071	1162	3.2	I	Corrosivo	3-04	700
2,5-DIMETIL-2,5-DI-(2-ETILHEXANOILPEROXI) HEXANO técnicamente puro	5177	2157	5.2	II	-	5.2-02	735
DIMETILDITIOXISILANO*	3071-1	2380	3.2	II	-	3-06	ninguno
2,5-DIMETIL-2,5-DIHIDROPEROXIHEXANO, concentración de no más del 82%, con agua	5178	2176	5.2	I	Explosivo*	5.2-01	735
3,5-DIMETIL-3,5-DIHIDROXI-1,2-DIOXOLANO	Véase 5099-1	2080	5.2	II	-	5.2-01	735
2,5-DIMETIL-1,4-DIOXANO*	Véase 3071-1	2707	3.2	II	-	3-06	330
4,4-DIMETIL-1,3-DIOXANO*	Véase 3132-1	2702	3.3	II	-	3-06	330
DIMETILDIOXANOS*	3071-1	2707	3.2	II	-	3-06	330
-Idem**	3132-1	2702	3.3	II	-	3-06	330
DIMETILENIMINA IMBIBIDA**	Véase 3079	1185	3.2	I	Veneno	3-02	320
DIMETILETANOLAMINA*	3132	2051	3.3	II	-	3-06	370
DIMETILETER DEL ETILENGLICOL*	Véase 3070-1	2252	3.2	II	-	3-06	330
DIMETILETER DEL GLICOL*	Véase 3070-1	2252	3.2	II	-	3-06	330

* Puede no requerirse en ciertos casos.

+ Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Prohibido el transporte en tanques.

CODIGO IMDG - PAGINA 10080 (ESP.)
Eim. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/vehículo	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEA	Nº Cuadro OVA
DIMETILPEROLEO*	Véase 6180-1	2261	6.1	II	-	6.1-04	710
N,N-DIMETILFORMAMIDA*	3132-2	2265	3.3	III	-	3-02	321
DIMETILGLICOL*	Véase 3059-1	2346	3.2	II	-	3-06	300
2,6-DIMETIL-4-HEPTANONA*	Véase 3129	1157	3.3	III	-	3-07	300
esim-DIMETILHIDRAZINA*	Véase 3072	1163	3.2	I	Corrosivo	3-02	720
1,1-DIMETILHIDRAZINA*	Véase 3072	1163	3.2	I	Corrosivo	3-02	720
1,2-DIMETILHIDRAZINA*	Véase 3071-3	2382	3.2	I	Veneno	3-02	720
DIMETILHIDRAZINA ASIMETRICA*	3072	1163	3.2	I	Corrosivo	3-02	720
DIMETILHIDRAZINA SIMETRICA*	3071-3	2382	3.2	I	Veneno	3-02	720
DIMETILMAGNESIO*	Véase 4105-1	2053	4.2	I	-	4.2-01	170
DIMETIL-p/a-NITROSOANILINA	Véase 4093	1369	4.2	II	-	4.2-04	335
2,2-DIMETILPROPANO disolvente del pentano y del acetato	2070	2044	2(2.1)	-	-	2-07	310
3-DIMETILPROPILAMINA*	Véase 3071-2	2266	3.2	II	Corrosivo	3-02	320
DIMETIL-p-PROPILAMINA*	3071-2	2266	3.2	II	Corrosivo	3-02	320
DIMETIL-PROPILOCAFINOL normal*	Véase 3143-4	2560	3.3	II	-	3-06	305
Isocato	Véase	PLAGUICIDAS A BASE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
DIMETOKIESTRIONINA	Véase 6041	1570	6.1	II	-	6.1-04	405
1,1-DIMETOKIETANO*	3030-1	2377	3.1	II	-	3-06	330
-Idem*	3070-1	2377	3.2	II	-	3-06	330
1,1-DIMETOKIETANO*	3070-1	2377	3.2	II	-	3-06	330
DIMETOKIETANO*	Véase 3038	1234	3.1	II	-	3-04	330
Dioxano	Véase	PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
Bioxmita	Véase	EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO A					

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10091 (ESP.)
Eim. 22-84

INDICE GENERAL

SUBSTANCIA * ARTICULO	YEMSA CODIGO IMDG	NO CND	CLASE	Grupo de embalaje/estiva	Etiquetas de riesgo secundario	NO TIC	NO CND GPA
Véase EXPOSITIVOS PARA PASAJOS, TIPO A							
DINITRATO DE AMONIO PRESERVADO con no menos de un 25% en peso de fósforo no volátil impureza en agua	1109	0073	1.1D	-	-	1-02	*
DINITRATO DE ISOSOLIMA EN MEZCLAS con no menos de un 60% de 1,2,4,6-trinitro-2,4,6-trinitrofenol o fosfato ácido de calcio	4034-1	2907	4.1	II	-	4.1-06	320
DINITRATO NITRICO	Véase 6098-1	2663	6.1	II	-	6.1-02	233
DINITROAMINAS*	6073	1586	6.1	II	-	6.1-02	335
DINITROBENCENOS (ortro-, meta-, para-) o (1,2-, 1,3-, 1,4-)*	6074	1597	6.1	II	-	6.1-03	335
2,4-DINITRODIOBENCENO*	Véase 6052	1577	6.1	II	-	6.1-01	335
DINITRO-ORTO-CRESOL LIQUIDO*	6146	1588	6.1	I/II/III	-	6.1-02	710
DINITRO-ORTO-CRESOL SOLIDO	6145	1598	6.1	I/II/III	-	6.1-04	710
UNITRÓ-ORTO-CRESOLATO AMONICO*	6073-4	1643	6.1	II	-	6.1-03	710
DINITRO-ORTO-CRESOLATO SOLIDO AMONIFICADO	4037	1348	4.1	I	Veneno	4.1-01	710
DINITRO-ORTO-CRESOLATO SOLIDO AMONIFICADO	4038	1348	4.1	I	Veneno	4.1-01	710
b) con por lo menos un 5% en peso, de agua							
DINITRO-ORTO-CRESOLATO SODICO seco o humidificado con menos de un 15% en peso, de agua	1108	0234	1.3C	-	-	1-06	710,*
DINITROFENATOS (Clase 1)	Véase DINITROFENATOS (Clase 1)						
DINITROFENATOS AMONIFICADOS	Véase 4022	1377	4.1	I	Veneno	4.1-01	710

INDICE GENERAL

SUBSTANCIA * ARTICULO	YEMSA CODIGO IMDG	NO CND	CLASE	Grupo de embalaje/estiva	Etiquetas de riesgo secundario	NO TIC	NO CND GPA
DINITROFENOL EN SOLUCION en agua o en un liquido ininflamable*	6076	1599	6.1	II	-	6.1-01	710
DINITROFENOL HUMIDIFICADO con no menos de un 15% en peso, de agua	4073	1370	4.1	I	Veneno	4.1-01	710
DINITROFENOL seco o humidificado con menos de un 15% en peso, de agua	1110	0076	3.2D	-	Veneno	1-03	710,**
DINITROFENATOS de metales alcalinos, secos o humidificados con menos de un 15% en peso, de agua	1108	0077	1.3C	-	Veneno	1-06	710,**
DINITROFENATOS AMONIFICADOS con no menos de un 15% en peso, de agua	4072	1321	4.1	I	Veneno	4.1-01	710
DINITROFENOL*	Véase 1110	0078	1.1D	-	-	1-01	710,**
DINITROBENCENAS AMONIFICADAS	Véase 4074	1322	4.1	I	-	4.1-01	710
DINITROBENCENOL AMONIFICADO con no menos de un 15% en peso, de agua	4074	1327	4.1	I	-	4.1-01	710
DINITROBENCENOL seco o humidificado con menos de un 15% en peso, de agua	1110	0078	1.1D	-	-	1-03	710,**
DINITRODIOBENCENO	1110-1	0608	1.3C	-	-	1-06	335,**
N,N'-DINITROSO-N,N'-DINITRILAZEPALAMIDA en partes de una concentración de no más de un 7%*	4023-1	2973	4.1	II	Explosivos**	4.1-09	335
N,N'-DINITROSO-N,N'-DINITRILAZEPALAMIDA de una concentración de no más de un 8%, con fósforo	4023-2	2972	4.1	II	Explosivos**	4.1-09	335
DINITRODIOBENZOS*	6077	2038	6.1	II	-	6.1-03	335

* Si el punto de inflamación es de entre 230C y 610C v.c.
 ** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
 *** Puede no requerirse en ciertos casos.
 * Las notaciones acuosas pueden transportarse en tanques tipo ON1; véase el apéndice de la subsección 17.1 de la Instrucción General al Código IMDG.
 ** Puede transportarse en tanques tipo ON1; véase el apéndice de la subsección 17.1 de la Instrucción General al Código IMDG.

ESTADISTA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº CEN	CLASE	Grupo de mobiliario/vehículo secundario	Riesgo(s) de riesgo secundario	No Tem	Nº Cuadro CFA
DINITROTOLUENOS FUNDIDOS*	6072-1	1600	6.1	II	-	5.1-02	335
Dinobuteno	Véase FUMIGACIONES A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, N.E.P., y CUADRO DE FUMIGACIONES						
Dinoseb	Véase FUMIGACIONES A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, N.E.P., y CUADRO DE FUMIGACIONES						
Dinoseb acetato	Véase FUMIGACIONES A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, N.E.P., y CUADRO DE FUMIGACIONES						
Dinoseb acetato	Véase FUMIGACIONES A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, N.E.P., y CUADRO DE FUMIGACIONES						
Dioacetato	Véase FUMIGACIONES A BASE DE CARBAMATOS, S.E.F., y CUADRO DE FUMIGACIONES						
DIOXANO*	3072	1165	3.2	II	-	3-02	336
Dioxalido	Véase FUMIGACIONES A BASE DE COMPUESTOS ORGANOSULFONADOS, N.E.P., y CUADRO DE FUMIGACIONES						
DIOXIDO DE AZUFRE LIQUIDO**	2113	1079	2(2.3)	-	-	2-08	339
DIOXIDO DE BARIO	Véase 5016	1449	5.1	II	Veneno	5.1-04	120, 733
DIOXIDO DE CARBONO	2026	1013	2(2.2)	-	-	2-09	615
DIOXIDO DE CARBONO LIQUIDO REFRIGERADO***	2026-1	2183	2(2.2)	-	-	2-12	415
DIOXIDO DE CARBONO SOLIDO	9016	1845	8	III	-	8-08	615
DIOXIDO DE CARBONO Y OXIDO DE NITRÓGENO EN MEZCLA con más de un 64 de ácido de estireno**	2061	1041	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	351
DIOXIDO DE CARBONO Y OXIDO DE NITRÓGENO EN MEZCLA con no más de un 64 de ácido de estireno	2062	1932	2(2.2)	-	-	2-08	345
DIOXIDO DE CARBONO Y OXIDO DE NITRÓGENO EN MEZCLA	2025	1915	2(2.2)	-	-	2-09	615

INDICE GENERAL

ESTADISTA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº CEN	CLASE	Grupo de mobiliario/vehículo secundario	Riesgo(s) de riesgo secundario	No Tem	Nº Cuadro CFA
DIOXIDO DE CARBONO Y OXIDO DE NITRÓGENO EN MEZCLA	2026	1016	2(2.2)	-	-	2-04	615
DIOXIDO DE 1,4-DIETILENO*	Véase 3072	1165	3.2	II	-	3-02	330
DIOXIDO DE ESTERNOIDIO	Véase 5085	1509	5.1	II	-	5.1-04	735
DIOXIDO DE HIDROGENO*	Véase 5064	2986	5.1	III	-	5.1-02	735
-Idem*	Véase 5063	2014	5.1	II	Corrosivo	5.1-02	735
-Idem*	Véase 5064	2015	5.1	I	Corrosivo	5.1-02	735
DIOXIDO DE NITRÓGENO LIQUIDO**	2039	1067	2(2.3)	-	Comburente	2-08	610
DIOXIDO DE PLUMBO	5065	1872	5.1	III	-	5.1-04	110
DIOXIDO SOLICO	Véase 5080	1504	5.1	I	-	5.1-04	735
DIOXOLANO*	3073	1166	3.2	II	-	3-02	310
DIFENTENO*	3133	2052	3.3	II	-	3-03	310
DI-n-PENTILAMINA*	Véase 6068-2	2661	6.1	III	Líquido inflamable	6.1-01	320
2,3-DIBROMODATO DE 2,5-DIETILHEXANO	Véase 5171	2172	5.2	II	Explosivo	5.2-01	735
-Idem	Véase 5172	2173	5.2	II	Explosivo	5.2-01	735
-Idem	Véase 5172-1	2839	5.2	II	Explosivo	5.2-01	735
DIFENILATO DE Iodo-307110, con concentración de no más del 55% en forma de pasta	3127	2108	5.2	II	-	5.2-01	735
DIFENILATO DE Iodo-307110, con concentración de no más del 55% en solución	5126	7107	5.3	II	-	5.2-01	735
DIFENILATO DE Iodo-307110 étericamente puro	5125	2106	5.2	II	Explosivo	5.2-01	735
DIFENOXIDOS DE DICLOROMANANO	Véase 5190	2117	5.2	I	Explosivo	5.2-01	735
-Idem	Véase 5191	2119	5.2	I	Explosivo	5.2-01	735
-Idem	Véase 5192	2118	5.2	I	Explosivo	5.2-01	735
-Idem	Véase 5192-1	2996	5.2	II	Explosivo	5.2-01	735

* Puede no requerirse en ciertos casos.
+ Puede transportarse en tanque tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Instrucción General al Código IMDG.
** Puede transportarse en tanque tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.202 de la Instrucción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
DIFICILAMINA	Véase 1116	0079	1.10	-	Veneno	1-02	4
DI-2-PROFENILAMINA*	Véase 3068-1	2359	3.2	II	-	3-02	320
DIPROPILAMINA*	3073-1	2383	3.2	II	-	3-02	320
DIPROPILAMINA NORMAL*	Véase 3073-1	2383	3.2	II	-	3-02	320
DIPROPILACETONA*	3121-5	2710	3.3	III	-	3-07	300
DIPROPILENO*	Véase 3036-4	2458	3.1	II	-	3-07	310
DIPROPILENTRIAMINA*	Véase 8178	2269	8	III	-	8-05	320
DIPROPILETER*	3031-1	2384	3.1	II	-	3-07	330
Dipropilmetano	Véase HEPTANO y sus isómeros						
Diques	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE DIFURIDILO, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
DISOLVENTE NAFTA*	3094	1256	3.2	II	-	3-03	311
-Idem**	3148	1256	3.3	III	-	3-03	311
DISPERSIONES DE METALES ALCALINOS, N.E.P.	4138	1391	4.3	I	Líquido inflamable**	4.3-01	705
DISPERSIONES DE METALES ALCALINOTERREOS, N.E.P.	4138	1391	4.3	I	Líquido inflamable**	4.3-01	705
DISPOSITIVOS DE EMPUJE para despegue ayudado DE AERONAVES	4011-2	2793	4.1	II	-	4.1-08	***
DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO AUTOINFLAMABLES	9024	2990	9	-	-	***	nihil
DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO NO AUTOINFLAMABLES con equipo que contiene mercancías peligrosas	9025	3072	9	-	-	****	nihil

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
- ** Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.
- *** Si el expedidor no facilita un número de cuadro CPA, véase la subsección 4.2 de la CPA.
- **** El que declare el expedidor.
- † Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
DISPOSITIVOS EXPLOSIVOS DE AGRIETAMIENTO, sin detonador, para pozos de petróleo	1256	0099	1.10	-	-	1-03	*
DISPOSITIVOS PORTADORES DE CARGAS MUECAS PARA PERFORACION POR CHORRO en pozos de petróleo, sin detonador	1267	0124	1.10	-	-	1-03	*
DISPOSITIVOS SOLDADORES EXPLOSIVOS	1276	0173	1.4S	-	-	1-08	*
DISPROSIDO (66) - Dy, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	**
4,4'-DISULFONIDRAZIDA DEL OXIDO DE DIFENILO	4024-2	2951	4.1	II	-	4.1-09	720
Disulfotio	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
DISULFURO DE CARBONO*	3026	1131	3.1	I	Veneno	3-01	210
DISULFURO DE DIMETILO*	3071-2	2381	3.2	II	-	3-03	225
DISULFURO DE METILO*	Véase 3071-2	2381	3.2	II	-	3-03	225
DISULFURO DE SELENIO	6160-2	2657	6.1	II	-	6.1-04	175,225
Ditionión	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
DITIONITO CALCICO	Véase 4080	1923	4.2	II	-	4.2-04	635
DITIONITO DE CINC	Véase 9042	1931	9	III	-	4.2-04	635
DITIONITO POTASICO	Véase 4117	1929	4.2	II	-	4.2-04	635,700
DITIONITO SODICO	4122	1984	4.2	II	-	4.2-04	635,700
DITIOFOSFATO DE TETRAETILO LIQUIDO o EN MEZCLAS SOLIDAS	6175	1764	6.1	I/II/III	-	6.1-021/ 6.1-042†	505

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
- † Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

1/ Líquido 2/ Sólido

CODIGO IMDG - PAGINA 10096 (ESP.)
Emm. 22.84

CODIGO IMDG - PAGINA 10097 (ESP.)
Emm. 22.84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEP	Nº Cuadro GPA
DITIOPIROFOSFATO DE TETRAETILO Y GASES, EN MEZCLA	2114-A	1703	2(2.3)	-	-	2-08	505
DITIOPIROFOSFATO DE TETRAETILO Y GASES, EN SOLUCION	2114-A	1703	2(2.3)	-	-	2-08	505
DIVINILO INHIBIDO*	Véase 2023	1010	2(2.1)	-	-	2-07	310
DNGC	Véanse PLAGUICIDAS A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
DNGC LIQUIDO**	Véase 6146	1598	6.1	I/II/III	-	6.1-02	710
DNGC SOLIDO	Véase 6145	1598	6.1	I/II/III	-	6.1-04	710
DODECANIDROGIPENTILAMINA**	Véase 8152	2505	8	III	-	8-05	320
DODECILTRICLOROESTERANO**	8159	1771	8	II	-	8-02	700
Bodios	Véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Orazoxolón	Véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10088 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEP	Nº Cuadro GPA
ELECTROLITO ACIDO PARA BATERIAS ELECTRICAS*	Véase 8220	2796	8	II	-	8-06	700
ELECTROLITO ALCALINO PARA BATERIAS ELECTRICAS*	6118	2797	8	II	-	8-06	705
INCAUSTICOS*	3043	1263	3.1	II/III	-	3-07	4
-Idem*	3097	1263	3.2	II/III	-	3-05	4
-Idem*	3149	1263	3.3	III	-	3-05	4
ENCENDEDORES de cigarras, cigarrillos, etc., CON GAS INFLAMABLE	7087	1057	2(2.1)	-	-	2-13	311
ENCENDEDORES de cigarras, cigarrillos, etc., CON COMBUSTIBLE LIQUIDO	3036-A	1226	3.1	II	-	3-07	311
-Idem*	3086	1226	3.2	II	-	3-02	311
ENCENDEDORS PARA MECHAS	1268	0131	1.4B	-	-	1-08	-
Endosulfán	Véanse PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Endotal-sodio	Véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Endotión	Véanse PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS ALILICOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Endrin	Véanse PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
ENVASES AEROSOL a) de más de 1 000 cm ³ de capacidad	2013	1950	2(***)	-	***	2-13	4
ENVASES AEROSOL b) de capacidad igual o inferior a 1 000 cm ³	9010	1950	9	-	-	2-13	4
EPFIBROMIDRINA*	6040-I	2558	6.1	I	Líquido inflamable	6.1-01	740

* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

*** La etiqueta aprobada por la autoridad competente del país interesado.

† Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10089 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
EPICLORHIDRINA*	6082	2023	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	740
EPICLORHIDRALDEHIDO*	Véase 3140-1	2622	3.3	II	Veneno	3-02	300
EPN	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
1,7-EPOXI-BUTANO ESTABILIZADO*	Véase 3061	3022	3.2	II	-	2-06	365
1,2-EPOXIETANO**	Véase 2060	1040	2(2.1)	-	Gas venenoso	2-06	365
1,2-EPOXI-3-ETOXIPROPANO*	3133-1	2752	3.3	III	-	3-07	365
2,3-EPOXI-1-PROPANAL*	Véase 3140-1	2622	3.3	II	Veneno	3-02	300
2,3-EPOXIPROPIONALDEHIDO*	Véase 3140-1	2622	3.3	II	Veneno	3-02	300
EPTC	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
ERBIO (66) - Er, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
ERBADIO (21) - Sc, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
ESCORIA DE PLOMO	Véase 8180	1794	8	II	-	8-08	700
ESCORODITA	Véase 6086	1606	6.1	II	-	6.1-04	100
ESENCIA DE NUBES*	Véase 6122-2	2938	6.1	III	-	6.1-02	330
ESENCIAS*	Véase 3061	1197/1169	3.2	II/III	-	3-07	305
-Idem*	Véase 3139	1197/1169	3.3	III	-	3-07	305
ESMALTES*	3043	1263	3.1	II/III	-	3-07	**
-Idem*	3097	1263	3.2	II/III	-	3-05	**
-Idem*	3149	1263	3.3	III	-	3-05	**

- * Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
- ** Si el expedidor no facilita un número de cuadro CPA, véase la subsección 4.2 de la CPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
- ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10100 (ESP.)
Eim. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
ESPIRITU BLANCO*	Véase 3098	1300	3.2	II	-	3-07	311
-Idem*	Véase 3151	1300	3.3	III	-	3-07	311
ESPIRITU DE NITROGLICERINA con más de un IX pero no más de un IGI de nitroglicerina en solución alcohólica	1122	0144	1.1D	-	-	1-02	*
ESPOLETAS DE IGNICION	1261	0316	1.3C	-	-	1-05	*
-Idem-	1261-1	0368	1.4S	-	-	1-08	*
ESPOLETAS DETONANTES	1260	0106	1.1B	-	-	1-01	*
-Idem-	1260-1	0367	1.4S	-	-	1-08	*
ESPOLETAS DETONANTES con dispositivos de protección	1260-2	0408	1.1D	-	-	1-01	*
-Idem-	1260-2	0409	1.2D	-	-	1-05	*
-Idem-	1260-2	0410	1.4D	-	-	1-08	*
ESPONJA DE NIERRO AGOTADA	4103	1376	4.2	III	-	4.2-04	ninguno
ESPONJA DE TITANIO EN GRANULOS o ESPONJA DE TITANIO EN POLVO	4063-2	2878	4.1	III	-	4.1-02	ninguno
ESTAÑO (50) - Sn, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	**
ESTER ACETICO*	Véase 3075	1173	3.2	II	-	3-07	330
ESTER ALILICO DEL ACIDO ACETICO*	Véase 3054-3	2333	3.2	II	Veneno	3-02	330
ESTER ETILICO DEL ACIDO FORMICO*	Véase 3033	1190	3.1	II	-	3-07	330
ESTER ETILICO DEL NITRILÓ MALONICO*	Véase 6083-1	2666	6.1	III	-	6.1-02	215
ESTER PROPIONICO*	Véase 3080	1195	3.2	II	-	3-07	330
ESTIBINA	2112-1	2676	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	606

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10101 (ESP.)
Eim. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
ESTIBNATO DE PLOMO con un contenido, en peso, de por lo menos un 20% de agua o de una mezcla de alcohol y agua	1104	0130	1.1A	-	-	1-01	*
ESTIRENO MONOMERO INHIBIDO*	3155	2055	3.3	II	-	3-03	310
Escricinas	Véase PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS *						
ESTRICHINA LIQUIDA (y sus sales)	6146	1692	6.1	I/II/III	-	6.1-02	805
ESTRICHINA SOLIDA (y sus sales)	6145	1692	6.1	I/II/III	-	6.1-06	805
ESTRONCIO (38) - Sr, Isótopos radiactivos **	**	-	7	-	-	**	705,**
ESTRONCIO, ALEACIONES DE	Véase ALEACIONES DE ESTRONCIO no pirofóricas						
ESTRONCIO EN POLVO	Véase 4119	1383	4.2	II	-	4.2-02	705
ETANAL*	Véase 3019	1089	3.1	I	-	3-06	300
ETANO COMPRIMIDO	2054	1035	2(2.1)	-	-	2-07	310
ETANO LIQUIDO REFRIGERADO**	2055	1961	2(2.1)	-	-	2-10	310,820
ETANATO DE ETILO*	Véase 3075	1173	3.2	II	-	3-07	330
ETANOL o ETANOL EN SOLUCION* -Idem-*	3074 3133-1	1170 1170	3.2 3.3	II/III III	-	3-06 3-06	305 305
ETANOLAMINA o ETANOLAMINA EN SOLUCION*	8161	2491	8	III	-	8-05	320
ETANONITRILLO*	Véase 3089-3	1648	3.2	II	Veneno	3-02	315
ETANOTIOL*	Véase 3033-1	2363	3.1	II	Veneno	3-03	375
ETER*	Véase 3029	1155	3.1	I	-	3-07	330
ETER ACETICO*	Véase 3075	1173	3.2	II	-	3-07	330

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
- ^ Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
- ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10102 (ESP)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
ETER ALILÉTILICO*	3055-1	2335	3.2	II	Veneno	3-03	330
ETER ALILGLICILÉTILICO*	3116-2	2219	3.3	III	-	3-02	330
ETER ANESTÉSICO*	Véase 3029	1155	3.1	I	-	3-07	330
ETER n-BUTILVINILICO INHIBIDO*	Véase 3062-5	2352	3.2	II	-	3-07	330
ETER BUTIRICO*	Véase 3136	1180	3.3	II	-	3-07	330
ETER CARBONICO*	Véase 3131-2	2366	3.1	II	-	3-03	330
ETER DE DIOXETILENO*	Véase 3072	1165	3.2	II	-	3-02	330
ETER DE PETRÓLEO* -Idem- -Idem-*	Véase 3044 Véase 3098 Véase 3151	1271 1271 1271	3.1 3.2 3.3	II II III	- - -	3-07 3-07 3-07	311 311 311
Eter de trifluoruro de boro	Véase ÉTERATO DIETILICO DE TRIFLUORURO DE BORO						
ETER n-DIBOTILICO*	Véase 3128	1149	3.3	III	-	3-07	330
ETER 2,2'-DICLORODIETILICO*	Véase 6070-2	1916	6.1	II	-	6.1-02	340
ETER DICLORODIETILICO SIMETRICO**	6070-1	2249	6.1	I	Líquido inflamable	6.1-01	340
ETER DICLORODIETILICO*	6070-2	1916	6.1	II	-	6.1-02	340
ETER o,m-DICLORODIETILICO*	Véase 6070-3	1916	6.1	II	-	6.1-02	340
ETER DICLORODIISOPROPILICO*	6070-2	2490	6.1	II	-	6.1-02	340
ETER DIETILENICO*	Véase 3072	1165	3.2	II	-	3-02	330
ETER DIETILICO*	3029	1155	3.1	I	-	3-07	330
ETER DIETILICO DEL ETILENGLICOL*	3171	1153	3.3	III	-	3-07	330
ETER DIISOPROPILICO*	Véase 3031	1159	3.1	II	-	3-07	330
ETER DIMETILICO**	2052	1032	2(2.1)	-	-	2-07	350

- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
- ** Prohibido el transporte en tanques.
- *** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10103 (ESP)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
ETER DI-n-PROPILO* ⁺	Véase 3031-3	2384	3.1	II	-	3-07	330
ETER DI-n-BUTILICO INHIBIDO*	3032	1187	3.1	II	-	3-07	330
ETER ETILALILICO*	Véase 3055-1	2335	3.2	II	Veneno	3-03	330
ETER ETILBUTILICO*	3076	1179	3.2	II	-	3-07	330
ETER ETILICO*	Véase 3079	1155	3.1	I	-	3-07	330
ETER ETILINDENMETILICO*	Véase 3018	1088	3.1	II	-	3-06	330
ETER ETILINDENMETILICO* -Idem**	Véase 3030-1 Véase 3070-1	2377 2377	3.1 3.2	II II	- -	3-06 3-06	330 330
ETER ETILMETILICO	2063	1039	2(2.1)	-	-	2-06	330
ETER ETILPROPILO*	3034-1	2615	3.1	II	-	3-06	330
ETER ETILVINILICO INHIBIDO*	3049	1302	3.1	I	-	3-07	330
ETER FENILMETILICO*	Véase 3119-1	2222	3.3	III	-	3-03	330
ETER FORMICO*	Véase 3033	1190	3.1	II	-	3-07	330
ETER ISOBUTILVINILICO INHIBIDO*	3111	1304	3.2	II	-	3-06	330
ETER ISOPROPILO*	3031	1159	3.1	II	-	3-07	330
ETER METILMETILICO	Véase 2063	1039	2(2.1)	-	-	2-06	310
ETER METILICO**	Véase 2052	1033	2(2.1)	-	-	2-07	330
ETER METILPROPILO*	3043-4	2612	3.1	II	-	3-06	330
ETER METILVINILICO INHIBIDO**	2125	1087	2(2.1)	-	-	2-07	330
ETER MONOBUTILICO DEL ETILENGLICOL*	6085-1	2769	6.1	III	Líquido inflamable*	6.1-01	330
ETER MONOMETILICO DEL ETILENGLICOL*	3134	1171	3.3	III	-	3-06	330
ETER MONOMETILICO DEL ETILENGLICOL*	3137	1288	5.3	III	-	3-06	330

* Si el punto de inflamación es de 51°C v.c. o inferior.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10104 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
ETER NITROSO EN SOLUCION* -Idem**	Véase 3034 Véase 3079-3	1194 1194	3.1 3.2	I I	- -	3-02 3-02	235 235
ETER PIRACETICO**	Véase 3020	1090	3.1	II	-	3-06	300
ETER SULFURICO**	Véase 3079	1135	3.1	I	-	3-07	330
ETER VINILICO INHIBIDO**	Véase 3037	1167	3.1	II	-	3-07	330
Preparato de trifluoruro de boro	Véase ETERATO DIETILICO DE TRIFLUORURO DE BORO						
ETERATO DIETILICO DE TRIFLUORURO DE BORO**	4147-1	2604	4.3	II	Corrosivo, Líquido inflamable	4.3-05	750
ETERATO DIETILICO DE TRIFLUORURO DE BORO**	4147-2	2965	4.3	II	Corrosivo, Líquido inflamable	4.3-05	750
ETERES BUTILICOS**	Véase 3128	1149	3.3	III	-	3-07	330
ETERES DIBUTILICOS**	3128	1149	3.3	III	-	3-07	330
ETILACETILICO INHIBIDO	2050-1	2452	2(2.1)	-	-	2-07	310
ETILACETONA**	Véase 3093	1249	3.2	II	-	3-07	300
ETILAL**	Véase 3029-1	2373	3.1	II	-	3-06	330
ETILAMILACETONA**	3134-1	2271	3.3	III	-	3-07	300
ETILANILINA**	2056	1036	2(2.1)	-	-	2-06	320
ETILANILINA EN SOLUCION ACUOSA** -Idem** -Idem**	3032-1 3075-1 3134-1	2270 2270 2270	3.1 3.2 3.3	II II II	- - -	3-02 3-02 3-02	320 320 320
N-ETILANILINA**	6082-1	2272	6.1	III	-	6.1-02	335
2-ETILANILINA**	6082-2	2273	6.1	III	-	6.1-02	335
orto-ETILANILINA**	Véase 6082-2	2273	6.1	III	-	6.1-02	335
ETILBENCENO**	3075-1	1175	3.2	II	-	3-07	310

* Prohibido el transporte en tanques.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

*** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10105 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
N-ETIL-N-BENCILAMINA*	6082-3	2274	6.1	III	-	6.1-02	335
N-ETILBENCILTOLUIDINAS*	6082-4	2753	6.1	III	-	6.1-02	335
ETILBENZOL*	Véase 3075-1	1175	3.2	II	-	3-07	310
2-ETILBUTANOL*	3135	2275	3.3	III	-	3-07	305
2-ETILBUTANOLDENIDO*	3077	1178	3.2	II	-	3-07	300
ETILDICLORARSINA*	6084	1892	6.1	I	-	6.1-02	101
ETILDICLOROSILANO*	4156-2	1183	4.3	I	Líquido inflamable, Corrosivo	4.3-05	790
ETILDIMETILMETANO*	Véase 3044-3	1265	3.1	I	-	3-07	310
ETILENODIISODIOTiocarbamato de MANGANESO	Véase 4106-1	2210	4.2	III	Peligroso en contacto con el agua	4.2-05	506
-Idem-	Véase 4169-1	2968	4.3	III	-	4.3-05	506
ETILEN-1,2-BISDITIOTiocarbamato de MANGANESO	Véase 4106-1	2210	4.2	III	Peligroso en contacto con el agua	4.2-05	506
-Idem-	Véase 4169-1	2968	4.3	III	-	4.3-05	506
ETILENDIAMINA*	8162	1604	8	II	Líquido inflamable	8-04	320
ETILENINA INHIBIDA**	3074	1185	3.2	I	Veneno	3-02	320
ETILENO COMPRIMIDO	2058	1962	2(2.1)	-	-	2-07	310
ETILENO LIQUIDO RESTRINGIDO***	2059	1038	2(2.1)	-	-	2-10	310,620
ETILFENILAMINA*	Véase 6082-1	2272	6.1	III	-	6.1-02	335
N-ETIL-N-FENILBENCILAMINA*	Véase 6082-3	2274	6.1	III	-	6.1-02	335
ETILFENILDICLOROSILANO*	8163	2635	8	II	-	8-01	700

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Prohibido el transporte en tanques.

*** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.200 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
ETILGLICOL*	Véase 3134	1171	3.3	III	-	3-06	330
ETILHEXALDEHIDO*	3136	1191	3.3	III	-	3-07	300
1-ETILHEXANAL*	Véase 3136	1191	3.3	III	-	3-07	300
2-ETILHEXILAMINA*	8162	2276	8	III	Líquido inflamable	8-04	320
ETILHEPTANO*	3033-1	2363	3.1	II	Veneno	3-03	375
ETILHEPTILCETONA*	3080	1193	3.2	II	-	3-07	300
2-ETILHEXANATO DE ceto-ANIL	Véase 5103-2	2898	5.2	II	-	5.2-02	735
5-ETIL-2-PICOLINA*	Véase 6124-2	2300	6.1	III	-	6.1-02	325
N-ETILPIPERIDINA*	Véase 3079-2	2386	3.2	II	-	3-02	325
1-ETILPIPERIDINA*	3079-2	2386	3.2	II	-	3-02	325
ETILPROPIONILO*	Véase 3070	1156	3.2	II	-	3-07	300
ETILTIOTANO*	Véase 3069-2	2375	3.2	II	Veneno	3-03	375
N-ETILTOLUIDINAS (orto-, meta-, para-)*	6085-3	2754	6.1	II	Líquido inflamable*	6.1-01	335
ETILTRICLOROSILANO*	3081	1196	3.2	II	Corrosivo	3-04	700
ETIL VINIL ETER*	Véase 3049	1302	3.1	I	-	3-07	330
Eción	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
Ecoto-metil	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
Ecopropós	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
2-ETOXIETANOL*	Véase 3134	1171	3.3	III	-	3-06	330
1-ETOXIPROPANO*	Véase 3034-1	2615	3.1	II	-	3-06	330

* Si el punto de inflamación es de 61°C v.e. o inferior.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10108 (ESP.)
Enm. 22-84CODIGO IMDG - PAGINA 10107 (ESP.)
Enm. 22-84

SUSTANCIA o ARTÍCULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/sustans	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro GPA
Etridissoliz	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
EUROPIO (63) - Eu, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
EVA*	Véase 3049	1302	3.1	I	-	3-07	330
Explosivos a base de nitrato amónico	Véase EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO A						
EXPLOSIVOS(A)S (ARTICULOS, DISPOSITIVOS AUTOMÁTICOS DE ALARMA, DISPOSITIVOS SOLTADORES, MUESTRAS DE, SUSTANCIAS)	Véase ARTICULOS, DISPOSITIVOS AUTOMÁTICOS DE ALARMA, DISPOSITIVOS SOLTADORES, MUESTRAS DE y SUSTANCIAS, EXPLOSIVOS						
Explosivos en suspensión acuosa espesa	Véase EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO E						
EXPLOSIVOS, N.E.P.	Véase SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.						
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO A	1111	0081	1.1D	-	-	1-02	**
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO B	1112	0082 0331	1.1D 1.5D	-	-	1-02	**
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO C	1113	0083	1.1D	-	-	1-02	**
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO D	1114	0084	1.1D	-	-	1-02	**
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO E	1115	0241 0332	1.1D 1.5D	-	-	1-02	**
EXTINTORES DE INCENDIOS que contienen gases comprimidos o licuados	2065	1044	2(2,2)	-	-	2-13	620
EXTINTORES DE INCENDIOS, CARGAS PARA	Véase CARGAS PARA EXTINTORES DE INCENDIOS						
EXTRACTOS ARDMATICOS LIQUIDOS*	3081	1149	3.1	II/III	-	3-03	305
-idem*	3139	1149	3.3	III	-	3-03	305
EXTRACTOS SAVORIFEROS LIQUIDOS*	3081	1197	3.2	II/III	-	3-03	305
-idem*	3139	1197	3.3	III	-	3-03	305

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de PEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

SUSTANCIA o ARTÍCULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/sustans	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro GPA
FENATO SODICO SOLIDO	Véase 8216	2493	8	III	-	8-05	710
Fencloralin	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
FENETIDINAS (orto-, para-)*	6148-2	2311	6.1	III	-	6.1-02	335
FENILACETONITRILLO LIQUIDO*	6034-2	2470	4.1	III	-	6.1-02	215
FENILANINA*	Véase 6016	1547	6.1	II	-	6.1-02	335
1-FENILBUTANO*	Véase 3121-2	2709	3.3	III	-	3-07	310
2-FENILBUTANO*	Véase 3121-2	2709	3.3	III	-	3-07	310
FENILCARBIMIDA*	Véase 6150-2	2487	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	370
FENILCICLOPROFANO*	Véase 8121	2226	4	II	-	8-05	340
FENILCICLOHEXILCETONA*	Véase 6049	1897	4.1	II	-	6.1-02	240
FENILDICLOROFOSFINA*	Véase 8192	2798	8	II	-	8-05	300
FENILENDIAMINAS (orto-, meta-, para-) o (1,2-, 1,3-, 1,4-)	6150	1473	6.1	III	-	6.1-04	120
FENILETANO*	Véase 2075-1	3175	3.2	II	-	3-03	310
FENILETILENO*	Véase 3155	2055	3.3	II	-	3-03	310
FENILHIDRAZINA*	6150-1	2572	6.1	II	-	6.1-021/ 6.1-0427	220
FENILIMINOFOSGENO*	Véase 6149	1872	6.1	I	-	6.1-02	240
FENILMERCAPTANO*	6150-3	2337	6.1	I	Líquido inflamable	6.1-01	375
FENILMERCURICOS, COMPUESTOS	Véase COMPUESTOS FENILMERCURICOS, N.E.P.						
FENILMETANO*	Véase 3108	1294	3.2	II	-	3-07	310
FENILMETIL CARBINOL*	Véase 6122-3	2937	6.1	III	-	6.1-02	305

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

1/ Líquido 2/ Sólido

INDICE GENERAL

INDICE GENERAL

CODIGO IMDG - PAGINA 1010B (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 1010B (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	FAMILIA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEL	Nº Cuadro GPA
1-FENILPROPANO*	Véase 3152-2	2364	3.3	II	-	3-07	310
2-FENILPROPENO*	Véase 3152	2303	3.3	II	-	3-07	310
FENILTRICHLOROSILANO*	8193	1804	8	II	-	8-02	700
FENILTRIFLUOROMETANO*	Véase 3058-1	2338	3.2	II	-	3-03	345
Fenitración	Véase FLAQUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAQUICIDAS						
Fenitración	Véase FLAQUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAQUICIDAS						
FENOL	6148-2	1671	6.1	II	-	6.1-04	710
FENOL EN SOLUCION*	6148	2821	6.1	II	-	6.1-02	710
FENOL FENILIDO*	6148-4	2312	6.1	II	-	6.1-02	710
FENOLATO SODICO SOLIDO	8216	2497	8	III	-	8-05	710
FENOLES	Véase la Clase 6.1, página 6168-1						
FENOLES ALQUILICOS, N.E.P. (incluidos los homólogos de las series C ₂ a C ₈)	6010-1	2430	6.1	III	-	6.1-02/1/ 6.1-04/2/	710
Fenoprop	Véase FLAQUICIDAS DE RADICAL FENOXI, N.E.P., y CUADRO DE FLAQUICIDAS						
Fenulfotión	Véase FLAQUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAQUICIDAS						
Fenil acetato	Véase FLAQUICIDAS A BASE DE ORGANOSTAÑO, N.E.P., y CUADRO DE FLAQUICIDAS						
Fenil hidróxido	Véase FLAQUICIDAS A BASE DE ORGANOSTAÑO, N.E.P., y CUADRO DE FLAQUICIDAS						
Fenilión	Véase FLAQUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAQUICIDAS						
Fenilacetato	Véase FLAQUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE FLAQUICIDAS						
FERRICHLORO	4026	1323	4.1	II	-	4.1-06	ninguno
FERRISILICIO con más de un 30% pero menos de un 90% de silicio	4157	1408	4.3	III	Veneno	4.3-03	601,605

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

1/ Líquido 2/ Sólido

CODIGO IMDG - PAGINA 10110 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	FAMILIA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEL	Nº Cuadro GPA
FIBRAS DE ORIGEN ANIMAL chamuscadas, mojadas o húmedas	Véase 4097	1372	4.2	III	-	4.2-05	ninguno
FIBRAS DE ORIGEN ANIMAL o VEGETAL chamuscadas, mojadas o húmedas	4097	1372	4.2	III	-	4.2-05	ninguno
FIBRAS DE ORIGEN ANIMAL o VEGETAL que contienen más de un 5% de acetato de origen animal o vegetal	4098	1373	4.2	III	-	4.2-05	ninguno
FIBRAS DE ORIGEN ANIMAL QUE CONTIENEN ACETATO	Véase 4098	1373	4.2	III	-	4.2-05	ninguno
FIBRAS DE ORIGEN VEGETAL chamuscadas, mojadas o húmedas	Véase 4097	1372	4.2	III	-	4.2-05	ninguno
FIBRAS DE ORIGEN VEGETAL QUE CONTIENEN ACETATO	Véase 4098	1373	4.1	III	-	4.2-05	ninguno
FIBRAS DE ORIGEN VEGETAL SECAS	4027	-	4.1*	-	-	4.1-06	ninguno
FIBRAS VEGETALES SECAS	Véase 4027	-	4.1*	-	-	4.1-06	ninguno
FLUIDO PARA LA PUESTA EN MARCHA DE MOTORES, con gases inflamables	2053	1960	2(2.1)	-	-	2-13	331
FLUOR (9) - F, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	e*	750,**
FLUOR COMPRIMIDO	2066	1043	2(2.1)	-	Comburente	3-03	750
Flúor, compuestos de	Véase FLAQUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE FLAQUICIDAS						
FLUORHIDRATO DE POTASIO EN SOLUCION*	Véase 8202	1811	8	II	Veneno	8-06	750
FLUORHIDRATO DE POTASIO SOLIDO	Véase 8202	1811	8	II	Veneno	8-06	750
FLUORHIDRATO DE SODIO	Véase 8212	2439	8	II	-	8-06	750
Fluorocetilamida	Véase FLAQUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE FLAQUICIDAS						

* No se exige etiqueta.

** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de PEL pertinente, que tendrá que ser duplicado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10111 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
FLUOROACETATO DE POTASIO	6158-2	2628	6.1	I	-	6.1-04	540
FLUOROACETATO DE SODIO	6167-1	2629	6.1	I	-	6.1-04	540
orto-FLUORANILINA*	Véase 6086-4	2941	6.1	III	Líquido inflamable*	6.1-01	335
para-FLUORANILINA*	Véase 6086-4	2941	6.1	III	-	6.1-02	335
2-FLUORANILINA*	Véase 6088-4	2941	6.1	III	Líquido inflamable*	6.1-01	335
4-FLUORANILINA*	Véase 6088-4	2941	6.1	III	-	6.1-02	335
FLUORANILINAS*	6086-4	2941	6.1	III	Líquido inflamable*	6.1-01	335
FLUOROBENCENO*	3081-1	2387	3.2	II	-	3-03	345
FLUOROMETANO	Véase 2062-1	2453	2(2.1)	-	-	2-07	345
FLUOROMETANO	Véase 2091-1	2454	2(2.1)	-	-	7-07	345
FLUOROSILICATO AMONICO	Véase 6159-1	2854	6.1	III	-	6.1-04	750
FLUOROSILICATO DE CINC	Véase 6159-1	2855	6.1	III	-	6.1-04	750
FLUOROSILICATO MAGNESICO	Véase 6159-1	2853	6.1	III	-	6.1-04	750
FLUOROSILICATO POTASICO	Véase 6159-1	2855	6.1	III	-	6.1-04	750
FLUOROSILICATO SODICO	Véase 6159-1	2674	6.1	III	-	6.1-04	750
FLUOROSILICATOS, N.E.P.	Véase 6159-1	2856	6.1	III	-	6.1-06	750
FLUOROSULFENOS*	3081-1	2388	3.2	II	-	3-07	345
-1,4-dicloro-	3139-1	2388	3.3	II	-	3-07	345
FLUORURO ACIDO DE AMONIO EN SOLUCION*	Véase 8111	2817	8	II	Veneno	8-06	750
FLUORURO ACIDO DE AMONIO SOLIDO	Véase 8111	1727	8	II	-	8-06	750
FLUORURO ACIDO DE POTASIO EN SOLUCION*	Véase 8202	1811	8	II	Veneno	8-06	750
FLUORURO ACIDO DE POTASIO SOLIDO	Véase 8202	1811	8	II	Veneno	8-06	750

* Si el punto de inflamación es de entre 23°C y 61°C v.c.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10112 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
FLUORURO ACIDO DE SODIO	Véase 8212	2439	8	II	-	8-06	750
FLUORURO AMONICO	6013-1	2505	6.1	III	-	6.1-04	750
FLUORURO CROMICO EN SOLUCION*	8141	1757	8	II	-	8-06	750
FLUORURO CROMICO SOLIDO	8141	1756	8	II	-	8-06	750
FLUORURO DE BORO	Véase 2021	1008	2(2.3)	-	-	2-03	750
FLUORURO DE CARBONILO	2027-1	2417	2(2.3)	-	-	2-08	750
FLUORURO DE CROMO EN SOLUCION*	Véase 8141	1757	8	II	-	8-06	750
FLUORURO DE CROMO SOLIDO	Véase 8141	1756	8	II	-	8-06	750
FLUORURO DE ETILENO**	Véase 2048	1030	2(2.1)	-	-	2-07	350
FLUORURO DE ETILIDENO**	Véase 2048	1030	2(2.1)	-	-	2-07	350
FLUORURO DE ETILO	2062-1	2453	2(2.1)	-	-	2-07	345
FLUORURO DE FENILO*	Véase 3081-1	2387	3.2	II	-	3-03	345
FLUORURO DE FLUOROPENILO	Véase 2027-1	2417	2(2.3)	-	-	2-08	750
FLUORURO DE HIDROGENO AMONICO*	8174	1052	8	I	Veneno	8-03	750
FLUORURO DE HIDROGENO EN SOLUCION*	Véase 8175	1790	8	I/II	Veneno	8-03	750
FLUORURO DE METILO	2091-1	2454	2(2.1)	-	-	2-07	345
FLUORURO DE OXIGENO	Véase 2105-1	2190	2(2.3)	-	-	2-03	750
FLUORURO DE SULFURILO	2114-2	2191	2(2.3)	-	-	2-08	750
FLUORURO DE VINILIDENO	Véase 2049	1958	2(2.1)	-	-	2-07	350
FLUORURO DE VINILO INHIBIDO	2124	1860	2(2.1)	-	-	2-07	350
FLUORURO POTASICO*	6159	1812	6.1	III	-	6.1-04	750
FLUORURO SODICO EN SOLUCION*	6168-1	1890	6.1	III	-	6.1-02	750
FLUORURO SODICO SOLIDO	6168	1890	6.1	III	-	6.1-04	750

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10113 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FE	Nº Cuadro GPA
Fenolosa	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Fenato	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
FORMAL*	Véase 3038	1234	3.1	II	-	3-06	330
FORMALDEHIDO EN SOLUCION con punto de inflamación de más de 61°C v.c.*	9021	2209	9	III	-	6.1-02	300
FORMALDEHIDO EN SOLUCION, inflamable*	3139	1198	3.3	III	-	3-02	300
FORMALINA EN SOLUCION*	Véase 3139	1198	3.3	III	-	3-02	300
-Idem*	Véase 9021	2209	9	III	-	6.1-02	300
Formaceno	Véase PLAGUICIDAS DE RADICAL 72NOXI, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
FORMIATO DE ALILO*	3055-2	2336	3.2	I	Veneno	3-03	330
FORMIATO DE BUTILO normal*	3063	1128	3.2	II	-	3-06	330
FORMIATO DE ETILO*	3033	1190	3.1	II	-	3-07	330
FORMIATO DE ISOAMILO*	Véase 3118	1109	3.3	II	-	3-07	330
FORMIATO DE ISOBUTILO*	3062-6	2393	3.2	II	-	3-07	350
FORMIATO DE ISOPROPILO*	Véase 3103	1281	3.2	II	-	3-06	330
FORMIATO DE METILO*	3061	1240	3.1	I	-	3-06	330
FORMIATOS DE AMILO*	3118	1109	3.1	FI	-	3-07	350
FORMIATOS DE PROPILO*	3103	1281	3.2	II	-	3-06	330
2-FORMIL-3,4-DIHI-DRO-2H-PIRANO*	Véase 3135-2	2607	3.3	II	-	3-06	300
FORMILDIMETILAMINA*	Véase 3132-2	2265	3.3	III	-	3-02	321
FORMINA	Véase 4033	1328	4.1	III	-	4.1-06	320
Formolán	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						

* Puede transportarse en tanques tipo OMT; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10114 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FE	Nº Cuadro GPA
Fosfolona	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
9-FOSFABICICLONANOS	4115-2	2940	4.2	II	-	4.2-04	310
Fosfamión	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
FOSFATO ACIDO DE AMILO*	8113	2819	8	III	-	8-05	700
FOSFATO ACIDO DE BUTILO*	8139	1718	8	III	-	8-05	700
FOSFATO ACIDO DE DIISOOCTILO*	8155	1902	8	III	-	8-05	700
FOSFATO ACIDO DE ISOPROPILO*	8179	1793	8	III	-	8-05	700
FOSFATO DE TRICRESILO con más de 31 de isómero orto*	6179-4	2574	6.1	II	-	6.1-02	355
FOSFATO DE TRITOLILO*	Véase 6179-4	2574	6.1	II	-	6.1-02	355
FOSFINA	3106-1	2199	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	601
FOSFINAS DE CICLOOCTADIENO	Véase 4115-2	2940	4.2	II	-	4.2-04	310
FOSFITO DE TRIETILO*	3156-2	2323	3.3	III	-	3-04	330
FOSFITO DE TRIMETILO*	3154-3	2329	3.3	III	-	3-04	330
FOSFITO DIBASICO DE PLOMO	4034-4	2989	4.1	II	-	6.1-04	110,700
FOSFOCLOROTIOMATO DE DIMETILO*	Véase 8157	2267	8	III	-	8-05	700
Fosfolán	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
FOSFORO (15) - P, isótopos radiactivos	"	"	7	-	-	"	200,*
FOSFORO ANARILLO MOJADO	Véase 4115	1381	4.2	I	-	4.2-04	200
FOSFORO ANARILLO SECO	Véase 4116	1381	4.2	I	-	4.2-04	200

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FE pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMT; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10115 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
FOSFORO AMARILLO	4048	1338	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
FOSFORO BLANCO FUMADO*	4115-1	2447	4.2	I	Veneno	4.2-03	200
FOSFORO BLANCO MOJADO	Véase 4115	1381	4.2	I	-	4.2-04	200
FOSFORO BLANCO SECO	Véase 4114	1381	4.2	I	-	4.2-04	200
FOSFORO BLANCO o AMARILLO a) SECO	4114	1381	4.2	I	-	4.2-04	200
FOSFORO BLANCO o AMARILLO b) SUMERGIDO EN AGUA	4115	1381	4.2	I	-	4.2-04	200
FOSFORO ROJO	Véase 4048	1338	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
FOSFOROS	Véase CERILLAS						
FOSFORO CALCICO	4154	1360	4.3	I	-	4.3-02	205
FOSFORO DE ALUMINIO	4144-2	1397	4.3	I	Veneno	4.3-02	205
FOSFORO DE CINC	4190	1714	4.3	I	Veneno	4.3-02	205
FOSFORO DE ESTRONCIO	4185	2013	4.3	I	Veneno	4.3-02	205
FOSFORO DE HIDROGENO	Véase 2106-1	2199	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	601
FOSFORO DE MAGNESIO	4169	2011	4.3	I	Veneno	4.3-02	205
FOSFORO DE MAGNESIO-ALUMINIO	4167	1419	4.3	I	-	4.3-02	205
FOSFORO POTASICO	4172	2012	4.3	I	Veneno	4.3-02	205
FOSFORO SODICO	4182	1432	4.3	I	Veneno	4.3-02	205
FOSFOROS ESTANNICOS	4183	1433	4.3	I	-	4.3-02	205
FOSFONO	2106	1076	2(2.3)	-	Corrosivo	2-08	600
Formet	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, M.K.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
FRIGORIFICOS que contienen gases licuados no inflamables y no tóxicos	2110-1	2857	2(2.2)	-	-	2-13	350
FURFOL N°1*	Véase 3151	3223	3.3	III	-	3-07	311

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 17.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10116 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
Fulminantes	Véase	ARTIFICIOS PIROTECNICOS, TIPOS A y B					
FULMINATO DE MERCURIO con un contenido, en peso, de por lo menos un 20% de agua o de una mezcla de alcohol y agua	1104	0135	1.1A	-	-	1-01	4
FURANO*	3034-2	2389	3.1	I	-	3-03	300
FURFURAL*	3140	1199	3.3	II	-	3-02	300
FURFURANO*	Véase 3034-2	2389	3.1	I	-	3-03	300
FURFURILAMINA*	3139-1	2526	3.3	II	-	3-02	320
Acfa-FURFURILAMINA*	Véase 3139-1	2526	3.3	II	-	3-02	320
2-FURIL CARBINOL*	Véase 6082-2	2874	6.1	III	-	6.1-02	305

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10117 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
GADOLINIO (64) Gd, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
GALIO (31) - Ga, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
GALIO ecélico	8169	2803	8	III	-	8-12	ninguno
GALLETA DE POLVORA HUMIDIFICADA con no menos de un 35%, en peso, de agua	1128	0159	1.3C	-	-	1-06	**
GALLETA DE POLVORA HUMIDIFICADA con no menos de un 17%, en peso, de alcohol	1128-1	0433	1.1C	-	-	1-01	**
<i>Nota:</i>	<u>Prefijo que no se tiene en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético</u>						
GAS AZUL	Véase 2126	2600	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-01	616
GAS COMPRIMIDO Y FOSFATO DE TETRAETILO, EN MEZCLA	Véase FOSFATO DE TETRAETILO Y GAS COMPRIMIDO, EN MEZCLA						
GAS COMPRIMIDO Y TETRAFLUORURO DE HEXAETILO, EN MEZCLA	Véase TETRAFLUORURO DE HEXAETILO Y GAS COMPRIMIDO, EN MEZCLA						
GAS DE AGUA	Véase 2126	2600	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-01	616
GAS DE FISCHER TROPSCH	Véase 2126	2600	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-01	616
GAS DE HULLA	2036	1023	2(2.1)	-	Gas inflamable	2-01	616
GAS DE PETROLEO	2103	1071	2(2.1)	-	Gas venenoso	2-01	311
GAS DE SINTESIS	Véase 2126	2600	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-01	616
GAS INFLAMABLE EN ENCENDIDORES	2083	1057	2(2.1)	-	-	2-11	311
GAS NATURAL COMPRIMIDO con alta proporción de metano	2085	1971	2(2.1)	-	-	2-02	620
GAS NATURAL LIQUIDO REFRIGERADO con alta proporción de metano*	2086	1972	2(2.1)	-	-	2-10	620

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que deberá ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
 ** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
 * Puede transportarse en tanques tipo OMI, véase el apéndice de la subsección 13.200 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10118 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
GASES COMPRIMIDOS, N.E.P.	2040	1956	2(2.2)	-	-	2-14	620
GASES COMPRIMIDOS INFLAMABLES, N.E.P.	2038	1954	2(2.1)	-	-	2-14	620
GASES COMPRIMIDOS INFLAMABLES, TOXICOS, N.E.P.	2037	1953	2(2.1)	-	Gas venenoso	2-14	*
GASES COMPRIMIDOS TOXICOS, N.E.P.	2039	1955	2(2.1)	-	-	2-14	*
GASES DE PETROLEO LICUADOS*	2070	1075	2(2.1)	-	-	2-07	311
GASES INFLAMABLES COMPRIMIDOS (EN CILINDROS PRESIONIZADOS, EN RECEPTACULOS PEQUEÑOS)	Véase CILINDROS PRESIONIZADOS ... y RECEPTACULOS PEQUEÑOS ...						
GASES LACRIMOGENOS, CANDELAS DE	Véase CANDELAS DE GASES LACRIMOGENOS						
GASES LICUADOS, N.E.P.	2040	1956	2(2.2)	-	-	2-14	620
GASES LICUADOS INFLAMABLES, N.E.P.	2038	1954	2(2.1)	-	-	2-14	620
GASES LICUADOS INFLAMABLES, TOXICOS, N.E.P.	2037	1953	2(2.1)	-	Gas venenoso	2-14	*
GASES LICUADOS no inflamables, EN MEZCLAS CON NITROGENO, DIOXIDO DE CARBONO o AIRE	2084	1056	2(2.2)	-	-	2-09	620
GASES LICUADOS TOXICOS, N.E.P.	2039	1955	2(2.1)	-	-	2-14	*
GASES RAROS EN MEZCLA	2107	1979	2(2.2)	-	-	2-04	ninguno
GASES RAROS Y NITROGENO, EN MEZCLA	2108	1961	2(2.2)	-	-	2-04	ninguno
GASES RAROS Y OXIGENO, EN MEZCLA	2109	1980	2(2.2)	-	-	2-04	ninguno
GASES REFRIGERANTES, N.E.P.	2111	1078	2(**)	-	**	2-14	*
GASOIL**	3151	1202	3.3	III	-	3-07	311
GASOLINA**	3064	1203	3.1	II	-	3-07	311

* Si el expedidor no facilita un número de cuadro CPA, véase la subsección 4.2 de la CPA.
 ** Según las propiedades.
 * Puede transportarse en tanques tipo OMI, véase el apéndice de la subsección 17.100 de la Introducción General al Código IMDG.
 ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10119 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/embase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
GASOLINA DE AVIACION*	Véase 3098	1863	3.2	II	-	3-07	311
GASOLINA NATURAL*	3044	1257	3.1	II	-	3-07	311
GASOLINA RECTIFICADA*	3044	1257	3.1	II	-	3-07	311
Gelatina	Véase EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO A						
Gelée acuosas (explosivos)	Véase EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO E						
GERMANIO (32) - Ge, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
GERMANO	2066-1	2192	2(2,3)	-	Gas inflamable	2-05	606
GLICIDAL*	Véase 3140-1	2622	3.3	II	Veneno	3-02	300
GLICIDALDENIUM*	3140-1	2622	3.3	II	Veneno	3-02	300
GLUCONATO DE MERCURIO	6114	1637	6.1	II	-	6.1-04	105
GOMA LACA EN SOLUCION*	3043	1263	3.1	II/III	-	3-07	305
-idem*	3097	1263	3.2	II/III	-	3-03	305
-idem*	3149	1263	3.3	III	-	3-03	305
GRANADAS DE EJERCICIOS, de mano o de fusil	1264	0372	1.2G	-	-	1-05	**
-idem-	1265	0318	1.3G	-	-	1-05	**
-idem-	1265	0110	1.4S	-	-	1-08	**
GRANADAS de mano o de fusil, con carga explosiva	1262	0284	1.1D	-	-	1-07	**
-idem-	1263	0285	1.2D	-	-	1-05	**
-idem-		0292	1.1P	-	-	1-03	**
-idem-		0293	1.2P	-	-	1-05	**
GRANADAS LACRIMOGENAS no explosivas	Véase 6172	1700	6.1	II	Sólido inflamable	6.1-03	740
GUANILNITROSAMINOGUANILIDENHIDRAZINA con un contenido, en peso, de por lo menos el 30% de agua	1104	0113	1.1A	-	-	1-01	**

- * Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
- ** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10120 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/embase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
GUANILNITROSAMINOGUANILITETRACENO con un contenido, en peso, de por lo menos un 30% de agua o de una mezcla de alcohol y agua	1104	0114	1.1A	-	-	1-01	*
GUTAPERCHA EN SOLUCION*	1082-2	1203	7.2	II	-	7-05	311
-idem*	3140	1263	3.3	II	-	3-05	311

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo, véase la subsección 7.3 de la CPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10121 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTÍCULO	FACILTA CÓDIGO INDIC	SE ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiquetado de riesgo secundario	No PEM	No Código GPA
NAFIOLO (7) - H ₂ isotopos edafométricos	4031	-	4.1	II	-	-	ninguno
NAFIOLO metálico EN POLVO HUMIDIFICADO con no menos del 2% de agua (debe haber un exceso visible de agua)							
a) producido mecánicamente, en partículas de menos de 53 micrones; o							
b) producido químicamente, en partículas de menos de 800 micrones							
NAFIOLO metálico EN POLVO SECO	4101-1	235	4.2	II	-	-	ninguno
a) producido mecánicamente, en partículas de entre 2 y 53 micrones, o							
b) producido químicamente, en partículas de entre 10 y 800 micrones							
NAJUNOS DE ALUMINIO	4074	3052	4.2	I	-	-	170
NAJUNOS DE ALUMINIO DE METALES, N.E.P.	4108	3049	4.2	I	-	-	170
NAJUNOS DE PESCADO	4099	1374	4.2	II	-	-	ninguno
DESCRIBCIÓN DE PESCADO							
a) Alta peligrosidad: Contenido de humedad limitadas por peso del 12% en peso, o Contenido de agua libre limitados por peso del 33% en peso, en el caso de la harina de pescado y los desechos de pescado tratados con antioxidante							
b) Sin tratar con antioxidante: Contenido de humedad: superior al 3%, pero sin exceder del 12%, en peso, Contenido de materia grasa del 12%, en peso, como máximo							
NAJUNA DE PESCADO	4100	1374	4.2**	III	-	-	ninguno
DESCRIBCIÓN DE PESCADO							
a) Sin tratar con antioxidante: Contenido de humedad: superior al 3%, pero sin exceder del 12%, en peso, Contenido de materia grasa del 12%, en peso, como máximo							
b) Con antioxidante: Contenido de humedad: superior al 3%, pero sin exceder del 12%, en peso, Contenido de materia grasa del 12%, en peso, como máximo							

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a las prescripciones de empaquetado, véase la sección II de la introducción a la Clase 7 y el número de Fto pertinente, así como que se declare por el empaquetador.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.2 de la OPA.

** No se exige etiqueta.
* Puede transportarse en tanques tipo OMI, véase el apéndice de la subsección 13.1 de la introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTÍCULO	FACILTA CÓDIGO INDIC	SE ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiquetado de riesgo secundario	No PEM	No Código GPA
NAJUNA DE PESCADO	9020	2216	9	III	-	-	ninguno
DESCRIBCIÓN DE PESCADO							
Tratados con antioxidante. Contenido de humedad: superior al 3%, pero sin exceder del 12%, en peso, Contenido de materia grasa del 12%, en peso							
NAJUNA GRASA							
- Líquida	Véase 4111	1386	4.2*	III	-	-	ninguno
- Sólida	Véase 4111-1	1386	4.2*	III	-	-	ninguno
- Líquida	Véase 4111-2	2217	4.2*	III	-	-	ninguno
VEHICULOS FLUJACIONES A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, N.E.P., y VEHICULOS FLUJACIONES A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, N.E.P., y COMBUSTIBLES FLUJACIONES							
VEHICULO COMBINADO	2067	1046	1(2.3)	-	-	-	ninguno
VEHICULO LIQUIDO NEFRIGERADO*	2168	1963	2(2.2)	-	-	-	630
NEFRIGERADO**	Véase 3157-1	2310	3.3	III	-	-	110
NEFRIGERADO	4072	1377	4.1*	III	-	-	ninguno
DESCRIBCIÓN							
Véase FLUJACIONES A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, N.E.P., y COMBUSTIBLES FLUJACIONES							
NEFRANO y sus isómeros**	3082-1	1306	3.2	II	-	-	310
2-HEPTANONA**	Véase 3114	1416	3.3	III	-	-	300
4-HEPTANONA**	Véase 3121-5	2710	3.3	III	-	-	300
NEFRASOLINO DE FOSFORO, 310 contenido líquido de color amarillo o de color blanco	4069	1339	4.1	II	-	-	225
NEFRINO normal**	3083-1	2278	3.2	II	-	-	411
NEFRINO	Véase 2088-2	1672	1(2.3)	-	-	-	305
- Líquido	Véase 6090	1811	6.1	II/III	-	-	305
NEFRONOLACETONA**	4089-2	2661	6.1	II	-	-	340

* No se exige etiqueta.
* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.200 de la introducción General al Código IMDG.
** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
HEXACLOROBENCENO	6089-3	2729	6.1	III	-	6.1-04	500
HEXACLOROBUTADIENO*	6089-1	2279	6.1	III	-	6.1-02	340
1,3-HEXACLOROCICLOPENTADIENO*	Véase 6089-1	2279	6.1	III	-	6.1-02	340
HEXACLOROCICLOPENTADIENO*	6089-5	2646	6.1	I	-	6.1-02	340
HEXACLOROFAMO	Véase 6089-4	2875	6.1	III	-	6.1-04	711
HEXACLOROFENO	6089-4	2675	6.1	III	-	6.1-04	711
HEXACLORO-2-PROPANONA*	Véase 6089-2	2661	6.1	II	-	6.1-02	740
HEXADECILTRICLOGSTILANO*	8170	1781	8	II	-	8-02	700
HEXADIENO*	3034-4	2458	3.1	II	-	3-07	310
1,3-HEXADIENO*	Véase 3034-4	2458	3.1	II	-	3-07	310
2,4-HEXADIENO*	Véase 3034-4	2458	3.1	II	-	3-07	310
HEXAFLUORACETONA	2068-1	2420	2(2.3)	-	-	2-08	750
HEXAFLUOROBETANO	2068-3	2193	2(2.2)	-	-	2-09	350
HEXAFLURO-2-PROPANONA	Véase 2068-1	2420	2(2.3)	-	-	2-08	750
HEXAFLUROPROPYLENO**	2069	1858	2(2.2)	-	-	2-09	345
HEXAFLURORO DE AZUFRE	7114	1089	2(2.2)	-	-	2-09	750
HEXAFLURORO DE SELENIO	2111-1	2194	2(2.3)	-	-	2-08	175,750
HEXAFLURORO DE TELURIO	2114-3	2195	2(2.3)	-	-	2-08	650
HEXAFLURORO DE TUNGSTENO	2121-1	2196	2(2.3)	-	-	2-08	750
Hexafluoruro de uranio	Véase 7042	-	7	-	Corrosivo	*	750,*

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10124 (ESP.)
Emi. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
HEXAHIDROANILINA*	Véase 3067-3	2357	3.2	II	Corrosivo	3-02	320
-Tóxi*	Véase 3126-1	2357	3.3	II	Corrosivo	3-07	320
HEXAHIDROBENCENO*	Véase 3027-3	1145	3.1	II	-	3-07	310
HEXAHIDRORESOL*	Véase 3145-1	2617	3.3	III	-	3-06	305
HEXAHIDROMETILFENOL*	Véase 3145-1	2617	3.3	III	-	3-06	305
HEXAHIDROPINDINA*	Véase 3098-1	2401	3.2	II	-	3-02	325
HEXAHIDROTIOFENOL*	Véase 3126-3	3054	3.3	III	-	3-03	375
HEXAHIDROTOLUENO*	Véase 3089-2	2296	3.2	II	-	3-07	310
HEXAHIDRURO DE PIRAZINA*	Véase 8201	2579	8	III	-	8-05	320
HEXALDEHIDO*	3141	1207	3.3	III	-	3-07	300
HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCION*	8171	1783	8	II	Veneno	8-05	320
HEXAMETILENDIAMINA SOLIDA	8171	2280	8	III	-	8-05	320
HEXAMETILENDIISULFATO*	6091	2281	6.1	II	-	6.1-02	370
HEXAMETILENIMINA*	3087-2	2493	3.2	II	Corrosivo	3-02	320
HEXAMETILENO*	Véase 3027-3	1145	3.1	II	-	3-07	310
HEXAMETILENOTETRAHINA	Véase 4033	1328	4.1	III	-	4.1-06	320
3,3,6,6,9,9-HEXAMETIL-1,2,4,5-TETRAKOCICLONANNO, concentración de no más del 52%, con un sólido inerte	5188	2166	5.2	II	-	5.2-01	735
3,3,6,6,9,9-HEXAMETIL-1,2,4,5-TETRAKOCICLONANNO, concentración de no más del 52%, en solución	5189	2167	5.2	II	-	5.2-01	735
3,3,6,6,9,9-HEXAMETIL-1,2,4,5-TETRAKOCICLONANNO técnicamente puro	5187	2165	5.2	I	Explosivo	5.2-01	735

* Puede no requerirse en ciertos casos.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10125 (ESP.)
Emi. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº OMI	CLASE	Grupo de embalaje/seguro	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro GPA
3,3,6,6,9,9-HEXAMETIL -1,2,4,5-TETRAOXOMANO	Véase 5187	2165	5.2	I	Explosivo*	5.2-01	735
-Idem-	Véase 5188	2166	5.2	II	-	5.2-01	735
-Idem-	Véase 5189	2167	5.2	II	-	5.2-01	735
HEXAMINA	4033	1328	4.1	III	-	4.1-06	320
HEXANFTENO*	Véase 3027-3	1145	3.1	II	-	3-07	310
HEXANTRATO DE MANITOL con un contenido, en peso, de por lo menos un 60% de agua o de una mezcla de alcohol y agua	1119	0133	1.10	-	-	1-02	**
HEXANITRODIFENILAMINA	1116	0079	1.10	-	Veneno	1-02	**
HEXANITROESTILBENO	1133	0392	1.10	-	-	1-02	335,**
HEXANITROESTILBENO Y TRINITROTOLUENO, EN MEZCLA	Véase TRINITROTOLUENO Y HEXANITROESTILBENO, EN MEZCLA						
HEXANO normal*	Véase 3030-7	1208	3.1	II	-	3-07	310
HEXANOATO DE terc-BUTILPEROXI- -3,5,5-TRIMETILO técnicamente puro	5149-1	2104	5.2	II	-	5.2-01	735
1,6-HEXANDIANINA EN SOLUCION*	Véase 8171	1783	8	II	Veneno	8-05	320
1,6-HEXANDIANINA SOLIDA	Véase 8171	2280	8	III	-	8-05	320
HEXANOL*	3140-1	2282	3.3	III	-	3-04	305
HEXANOS*	3034-7	1208	3.1	II	-	3-07	310
HEXATONAL FUNDIDO	1117	0393	1.10	-	-	1-02	**
1-HEXENO*	3034-5	2370	3.1	II	-	3-07	310
HEXIL	Véase 1116	0079	1.10	-	Veneno	1-02	**
alfa-HEXILENO*	Véase 3034-5	2370	3.1	II	-	3-07	310
HEXILTRICLOROSILANO*	8172	1784	8	II	-	8-02	300

* Puede no requerirse en ciertos casos.

** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10126 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº OMI	CLASE	Grupo de embalaje/seguro	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro GPA
HEXOGENO	Véase 1107	2072	1.10	-	Veneno	1-02	*
HEXOGENO/OXTOGENO	Véase 1107	0351	1.10	-	-	1-02	*
HEXOLITA seca o humidificada con menos de un 15%, en peso, de agua	1117	0118	1.10	-	-	1-02	*
HEXONA*	Véase 3084	1245	3.2	II	-	3-07	300
HIDRACINA	Véase HIDRAZINA						
HIDRATO DE DIAMINA o DIAMINA EN SOLUCION ACUOSA*	Véase 8173	2030	8	II	Veneno	8-11	720
HIDRATO DE HEXAFLUOROACETONA*	6091-1	2572	6.1	II	-	6.1-02 ^{1/} / 6.1-04 ^{2/}	750
HIDRATO DE HIDRAZINA o HIDRAZINA EN SOLUCION ACUOSA con no más de un 60%, en peso, de hidrazina*	8173	2030	8	II	Veneno	8-11	720
HIDRATO DE HIDRAZINA BASE o HIDRAZINA BASE EN SOLUCION ACUOSA*	Véase 8173	2030	8	II	Veneno	8-11	720
HIDRAZINA ANHIDRA o HIDRAZINA EN SOLUCION ACUOSA con un contenido de más del 64%, en peso, de hidrazina**	3140-2	2029	3.3	1	Veneno, Corrosivo	3-02	720
HIDRAZINA BASE ANHIDRA o HIDRAZINA BASE EN SOLUCION ACUOSA**	Véase 3140-2	2029	3.3	1	Veneno, Corrosivo	3-02	720
HIDRAZINOBENCENO*	Véase 6150-1	2572	6.1	II	-	6.1-02 ^{1/} / 6.1-04 ^{2/}	720
HIDROCARBUROS, CONDENSADOS DE	Véase CONDENSADOS DE HIDROCARBUROS						
HIDROCARBUROS GASEOSOS COMPRIMIDOS, N.E.P., o HIDROCARBUROS GASEOSOS COMPRIMIDOS, EN MEZCLAS, N.E.P.	2070	1464	2(2.1)	-	-	2-07	310

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Prohibido el transporte en tanques.

^{1/} Solución acuosa ^{2/} Sólido ^{1/} Líquido

CODIGO IMDG - PAGINA 10127 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA o CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/canasta	Etiquetado de riesgo secundario	Nº TFA	Nº Cuadro GPA
HIDROCARBUROS CÁMERICOS LICUADOS, M.E.F., o HIDROCARBUROS CÁMERICOS LICUADOS, EN MEZCLAS, N.E.P.	2070	1985	212.11	-	-	2-07	310
HIDROCARBUROS TERÉNTICOS, M.E.F.*	3195-2	2019	3.3	III	-	3-02	310, 313
HIDROFLUORURO AMONÍACO EN SOLUCIÓN*	8111	2817	8	II	Veneno	8-06	750
HIDROFLUORURO AMONÍACO SOLUC.º	8111	1227	8	II	-	8-06	750
HIDROGENO (1) - M. volúmenes radiactivos	*	-	2	-	-	*	*
HIDROGENO ASERENADO	Véase 2019-1	2188	212.33	-	Gas inflamable	2-05	603
HIDROGENO COMPRIMIDO	2071	1049	212.13	-	-	2-02	ninguno
HIDROGENO TREFINADO	Véase 2106-1	2199	212.33	-	Gas inflamable	2-05	603
HIDROGENO LÍQUIDO REPRIBENDADO**	2072	1966	212.13	-	-	2-02	603
HIDROGENO PESADO	Véase 2043	1957	212.11	-	-	2-02	ninguno
HIDROGENO SOLIDIFICADO	Véase 2078	2023	212.13	-	Gas venenoso	2-05	640
HIDROGENO Y NETANO COMPRIMIDOS, EN MEZCLA	2072	2036	212.33	-	-	2-02	ninguno
HIDROGENOFLUORURO SÓLICO	5212	2429	8	II	-	8-06	750
HIDROGENOSULFATO DE POTASIO	8203	2709	8	II	-	8-08	700
HIDROGENOSULFATO SÓLICO EN SOLUCIÓN*	8213	2837	8	II	-	8-08	700
HIDROGENOSULFATO SÓLICO SÓLIDO	8213	1827	8	III	-	8-08	700
HIDROLITA	Véase 4151	2404	4.3	I	-	4.3-04	705
HIDROPERÓXIDO DE ACETILO	Véase 5198-2	2131	5.2	I	Corrosivo	5.2-01	735
HIDROPERÓXIDO DE ACETILO	Véase 5198-2	2065	5.2	I	Corrosivo	5.2-01	735

* Por lo que respecta a la información de tipo General, véase la sección I de la Introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a las prescripciones de emergencia, véase la sección 10 de la Introducción a la Clase 7 y el número de Fém pertinente, que tendrá que ser designado por el expedidor.

** Puede transportarse en tanques tipo GRI; véase el epígrafe de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG. Puede transportarse en tanques tipo ONI; véase el epígrafe de la subsección 13.200 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA o CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/canasta	Etiquetado de riesgo secundario	Nº TFA	Nº Cuadro GPA
HIDROPERÓXIDO DE PEROBUTILO, concentración de no más del 72% pero de no más del 90%, con agua	5129	2094	5.2	I	-	5.2-01	735
HIDROPERÓXIDO DE PEROBUTILO, concentración de no más del 72%, con agua	5128	2093	5.2	II	-	5.2-01	735
HIDROPERÓXIDO DE PERO BUTILO, concentración de no más del 80%, en peróxido de di-terc-butilo y/o en un disolvente	5130	2092	5.2	I	Líquido inflamable*	5.2-01	735
HIDROPERÓXIDO DE COMANO técnicamente puro	Véase 5135	2116	5.2	I	-	5.2-01	735
HIDROPERÓXIDO DE COMILO técnicamente puro	5135	2116	5.2	I	-	5.2-01	735
HIDROPERÓXIDO DE DIISOPROPILBENCENO, concentración de no más del 72%, en solución	5129	2071	5.2	I	-	5.2-01	735
HIDROPERÓXIDO DE ISOPROPILBENCENO, concentración de no más del 72%, en solución	Véase 5129	2121	5.2	I	-	5.2-01	735
HIDROPERÓXIDO DE para-NEOTILO técnicamente puro	5196	2123	5.2	I	-	5.2-01	735
HIDROPERÓXIDO DE para-MENTILO	Véase HIDROPERÓXIDO DE para-ZENTANO						
HIDROPERÓXIDO DE PIRANILIO técnicamente puro	5199	2152	5.2	I	-	5.2-01	735
HIDROPERÓXIDO DE PIRANIO técnicamente puro	Véase 5199	2162	5.2	I	-	5.2-01	735
HIDROPERÓXIDO DE TERMANONACETILENO	Véase 5202	2138	5.2	I	-	5.2-01	735
HIDROPERÓXIDO DE TERMANONACETILO	Véase HIDROPERÓXIDO DE TERBALINA						
HIDROPERÓXIDO DE TERBALINA técnicamente puro	5202	2136	5.2	I	-	5.2-01	735
HIDROPERÓXIDO DE 1,1,3,3-TETRAMETILBUTILIO técnicamente puro	5203	2160	5.2	II	-	5.2-01	735

* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envaso	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
HIDROPEROXIDO DE 2,6,6-TRIMETIL- NORFINANILLO	Véase 5199	2162	5.2	I	-	5.2-01	723
HIDROQUINOL*	Véase 6092-1	2662	6.1	III	-	6.1-04	710
HIDROQUINONA*	6092-1	2662	6.1	III	-	6.1-04	710
HIDROSULFATO CALCICO	4080	1923	4.2	II	-	4.2-04	635
HIDROSULFITO CALCICO EN SOLUCION*	Véase 6124	2691	8	III	-	8-08	635
HIDROSULFITO DE CINC	9042	1931	9	III	-	4.2-04	635
HIDROSULFITO POTASICO	4117	1929	4.2	II	-	4.2-04	635, 700
HIDROSULFITO SODICO	Véase 4122	1384	4.2	II	-	4.2-04	635, 700
HIDROSULFITO SODICO EN SOLUCION*	Véase 6124	2691	8	III	-	8-08	635
HIDROSULFURO DE ANILO*	Véase 3058	1111	3.2	II	-	3-03	375
HIDROSULFURO SODICO con menos de un 25% de agua de cristalización	4122-1	2319	4.2	II	-	4.2-04	225
HIDROSULFURO SODICO con no menos de un 25% de agua de cristalización	6214	2949	8	II	-	8-05	225
3-HIDROXIBUTANAL*	Véase 6009	2839	6.1	II	-	6.1-02	300
3-HIDROXI-2-BUTANONA*	Véase 3115-1	2671	3.3	III	-	3-06	305
3-HIDROXIMETILALDEHIDO*	Véase 6009	2839	6.1	II	-	6.1-02	300
2-HIDROXICAMPAMO	Véase 4015	1312	4.1	III	-	4.1-06	305
4-HIDROXI-2-CETO-4-METILPENTANO*	Véase 3068	1148	3.2	II	-	3-06	305
-idem*	Véase 3128	1148	3.3	III	-	3-06	305
HIDROXIDIMETILBENCENOS*	Véase 6180-1	2261	6.1	II	-	6.1-04	710
HIDROXIDO DE CESIO EN SOLUCION*	8132	2681	8	II	-	8-06	705
HIDROXIDO DE CESIO SOLIDO	8132	2682	8	II	-	8-06	705
HIDROXIDO DE LITIO EN SOLUCION*	8181	2679	8	II	-	8-06	160
HIDROXIDO DE LITIO MONOHIDRATO	8181	2680	8	II	-	8-06	160

* Puede transportarse en tanques tipo ONU; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10130 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envaso	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
HIDROXIDO DE LITIO SOLIDO	Véase 8181	2680	8	II	-	8-06	160
HIDROXIDO DE RUBIDIO EN SOLUCION*	8208	2677	8	II	-	8-06	705
HIDROXIDO DE RUBIDIO SOLIDO	8208	2678	8	II	-	8-06	705
HIDROXIDO DE TETRAMETILAMONIO*	8225	1835	8	II	-	8-05	705
HIDROXIDO FENILMERCURICO	6153	1894	6.1	II	-	6.1-04	105
HIDROXIDO POTASICO EN SOLUCION*	8204	1814	8	II	-	8-06	705
HIDROXIDO POTASICO SOLIDO	8204	1813	8	II	-	8-06	705
HIDROXIDO SODICO EN SOLUCION*	8215	1824	8	II	-	8-06	705
HIDROXIDO SODICO SOLIDO	8215	1823	8	II	-	8-06	705
2-HIDROXTETILAMINA*	Véase 8161	2491	8	III	-	8-05	370
3-HIDROXIFENOL	Véase 6159-3	2876	6.1	III	-	6.1-04	710
4-HIDROXI-4-METILPENTANONA-2*	Véase 3068	1148	3.2	II	-	3-06	305
-idem*	Véase 3128	1148	3.3	III	-	3-06	305
1-HIDROXI-3-METIL-2-PENTEN-4-INO*	Véase 8190	2705	8	II	-	8-05	305
2-HIDROXIPROPANOATO DE ETILO*	Véase 3174	1197	3.3	III	-	3-06	330
HIDRURO CALCICO	4153	1404	4.3	I	-	4.3-04	705
HIDRURO DE ALUMINIO	4144-1	2463	4.3	I	-	4.3-04	ninguno
HIDRURO DE ANTIMONIO	Véase 2112-1	2676	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	606
HIDRURO DE ARSENIICO	Véase 2019-1	2188	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	605
HIDRURO DE CIRCONIO	4069-1	1437	4.1	II	-	4.1-06	ninguno
HIDRURO DE FENILO*	Véase 3058	1114	3.2	II	-	3-03	312
HIDRURO DE GERMANIO	Véase 2066-1	2192	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	606
HIDRURO DE LITIO	4164	1414	4.3	I	-	4.3-01	160
HIDRURO DE LITIO-ALUMINIO	4160	1410	4.3	I	-	4.3-01	160

* Puede transportarse en tanques tipo ONU; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10131 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
HIDRURO DE LITIO-ALUMINIO EN ETER	4161	1411	4.3	I	Líquido inflamable	4.3-01	160,330
HIDRURO DE LITIO FUNDIDO, SOLIDO	4164-1	2805	4.3	II	-	4.3-01	160
HIDRURO DE MAGNESIO	4166	2010	4.3	I	-	4.3-01	ninguno
HIDRURO DE SELENIO	Véase 2077-1	2202	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	175
HIDRURO DE TITANIO	4063-1	1871	4.1	II	-	4.1-06	ninguno
HIDRURO SODICO	4180	1427	4.3	I	-	4.3-01	705
HIDRURO SODICO-ALUMINICO	4176-01	2835	4.3	II	-	4.3-01	705
HIDRUROS DE ALQUILOS DE METALES, N.E.P.	4109	3050	4.2	I	-	4.2-01	170
HIDRUROS METALICOS, N.E.P.	4158	1404	4.3	I	-	4.3-01	*
HELIO SECO	Véase 9016	1840	9	III	-	9-08	615
HIENKO (26) - Fe, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	-	**
HIERRO (ESPONJA DE, VIRUTAS DE)	Véase ESPONJA DE HIERRO AGOTADA y VIRUTAS DE HIERRO						
HIERRO CARBONILO*	Véase 6093-4	1994	6.1	I	Líquido inflamable	6.1-01	165
HIERRO PENTACARBONILO*	6093-4	1994	6.1	I	Líquido inflamable	6.1-01	165
HIPOCLORITO CALCICO EN MEZCLAS SECAS con más de un 10% pero no más de un 30% de cloro activo	5029-2	2908	5.1	III	-	5.1-06	741
HIPOCLORITO CALCICO HIDRATADO o HIPOCLORITO CALCICO HIDRATADO EN MEZCLAS con no menos de un 5,5% pero no más de un 10% de agua	5029-1	2860	5.1	II	-	5.1-06	741

- * Si el expedidor no facilita un número de cuadro CPA, véase la subsección 4.1 de la CPA.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
- * Prohibido el transporte en tanques.

CODIGO IMDG - PAGINA 10132 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
HIPOCLORITO CALCICO SECO o HIPOCLORITO CALCICO EN MEZCLAS con más de un 30% de cloro activo (8,8% de oxígeno activo)	5029	1748	5.1	II	-	5.1-06	741
HIPOCLORITO DE BARIO con más de un 20% de cloro activo	5020-2	2741	5.1	II	Veneno	5.1-05	741
HIPOCLORITO DE LITIO SECO o HIPOCLORITO DE LITIO EN MEZCLAS con un contenido de más de un 30% de cloro activo (8,8% de oxígeno activo)	5048	1471	5.1	II	-	5.1-06	160,741
HIPOCLORITO EN SOLUCION con más de un 5% de cloro activo*	8177	1791	8	II/III	-	8-08	741
HIPOCLORITO POTASICO EN SOLUCION*	Véase 8177	1791	8	II/III	-	8-08	741
HIPOCLORITO SODICO EN SOLUCION*	Véase 8177	1791	8	II/III	-	8-08	741
HXK	Véase 1107	0226	1.1D	-	-	1-02	*
HXA/HT	Véase OCTOLITA						
HOLMIO (67) - Ho, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	-	**

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10133 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
Ineralit	Véase FLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						
3,3'-IMINODIPROPILAMINA*	8178	2249	8	III	-	8-05	320
INDIO (49) - In, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
INFECCIOSAS (SUSTANCIAS)	Véase SUSTANCIAS INFECCIOSAS						
INFLAMADORES	1266	0121 0314 0315 0325	1.1G 1.2C 1.3G 1.4G	- - - -	- - - -	1-03 1-05 1-05 1-06	** ** ** **
INFLAMADORES DE DISPOSITIVOS DE EMPUJE para despegue ayudado DE AERONAVES	4033-1	2792	4.1	II	-	4.1 08	***
INSECTICIDAS GASEOSOS, N.E.P.	2079	1968	2(****)	-	-	2-14	ninguno
INSECTICIDAS GASEOSOS TOXICOS, N.E.P.	2080	1967	2(2,3)	-	-	2-14	***
INTERMEDIOS DE COLORANTES	Véase COLORANTES, N.E.P.						
IPDI*	Véase 6093-2	2290	4.1	II	-	6.1-02	370
IRIDIO (77) - Ir, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	-	*
alfa-ISOAMILENO*	Véase 3088-2	2561	3.2	I	-	3-07	310
beta-ISOAMILENO*	Véase 3039-2	2460	3.1	II	-	3-07	310
ISOBUTANO	Véase FLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCICLADOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						
ISOBUTANAL*	Véase 3025	2045	3.1	II	-	3-07	300

- * Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los priostos auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- ** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
- *** Si el expedidor no facilita un número de cuadro CPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- **** Etiqueta según las propiedades.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10134 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
ISOBUTANO o ISOBUTANO EN MEZCLAS*	2070	1969	2(2.1)	-	-	2-07	310
ISOBUTANO**	370	1212	3.3	II	-	3-06	305
ISOBUTENO*	Véase 2070	1355	2(2.1)	-	-	2-07	310
ISOBUTENO**	Véase 3144-1	2814	3.3	II	-	3-02	305
ISOBUTILAMINA**	3061	1214	3.2	II	-	3-02	320
ISOBUTILENO*	2070	1055	2(2.1)	-	-	2-07	310
ISOBUTIL VINIL ETÉR**	Véase 3111	1704	3.2	II	-	3-06	330
ISOBUTIRALDEHIDO**	3025	2045	3.1	II	-	3-07	300
ISOBUTIRATO DE ETILO**	3076-1	2385	3.2	II	-	3-37	370
ISOBUTIRATO DE ISOBUTILO**	3121-3	2528	3.3	III	-	3-07	330
ISOBUTIRATO DE ISOPROPILO**	3101-1	2406	3.2	II	-	3-07	330
ISOBUTIRONITRILLO**	3063-1	2284	3.2	II	Veneno	3-03	215
ISOCIANATO DE meta-BENZOTRIFLUORURO**	Véase 6093-5	2285	6.1	II	-	6.1-02	370
ISOCIANATO DE BUTILO normal**	3062-1	2485	3.2	II	Veneno	3-04	370
ISOCIANATO DE BUTILO terciario**	3062-3	2484	3.2	I	Veneno	3-04	370
ISOCIANATO DE CICLOHEXILO**	6066	2488	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	370
ISOCIANATO DE 3-CLORO-4-METILFENILO	6051-2	2236	6.1	II	-	6.1 02	370
ISOCIANATO DE 3,4-DICLOROFENILO	Véase 6070-4	2750	6.1	II	-	6.1-04	370
ISOCIANATO DE ETILO**	3079-1	2481	3.2	I	Veneno	3-04	370
ISOCIANATO DE FENILO**	6150-2	2487	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	370
ISOCIANATO DE ISOBUTILO**	3062-2	2486	3.2	II	Veneno	3-04	370

- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.00 de la Introducción General al Código IMDG.
- ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10135 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
ISOCIANATO DE ISOPROPILEO*	3102-2	2480	3.2	I	Veneno	3-04	370
ISOCIANATO DE METILO o ISOCIANATO DE METILO EN SOLUCION*	3091-1	2480	3.2	I	Veneno	3-04	370
ISOCIANATO DE METOXIMETILO*	3087-2	2605	3.2	I	Veneno	3-03	370
ISOCIANATO DE PROPILEO normal*	3102-1	2482	3.2	I	Veneno	3-04	370
ISOCIANATO DE metil-TRIFLUOROMETILFENILO*	Véase 6093-5	2285	6.1	II	-	6.1-02	370
ISOCIANATO DE metil-DICLOROPENILO*	6093-5	2285	6.1	II	-	6.1-02	370
ISOCIANATOS DE DICLOROPENILO	6070-4	2250	6.1	II	-	6.1-04	370
ISOCIANATOS, N.E.P., o ISOCIANATOS EN SOLUCION, N.E.P., de punto de ebullición no inferior a 300°C	6093-3	2207	6.1	III	-	6.1-06	370
ISOCIANATOS, N.E.P., o ISOCIANATOS EN SOLUCION, N.E.P., de punto de inflamación inferior a -18°C v.c.	6035-1	2478	3.1	II	Veneno	3-01	370
ISOCIANATOS, N.E.P., o ISOCIANATOS EN SOLUCION, N.E.P., de punto de inflamación no inferior a 23°C v.c. pero inferior a 23°C v.c.	6085-2	2478	3.2	II	Veneno	3-04	370
ISOCIANATOS, N.E.P., o ISOCIANATOS EN SOLUCION, N.E.P., de punto de inflamación no inferior a 23°C v.c. y punto de ebullición inferior a 300°C**	6093-1	2206	6.1	I	Líquido inflamable*	6.1-06	370
ISODODECANO*	Véase 3132-1	2286	3.3	III	-	3-02	310
Isodrin	Véase FLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						
ISOPRONOTAMINA*	6179	2289	8	III	-	8-05	370

* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Los ISOCIANATOS EN SOLUCION, N.E.P., pueden transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10136 (ESP.)
Emm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
ISOFORONDIISOCIANATO*	6093-2	2290	6.1	II	-	6.1-02	370
ISOHEPTENO*	3034-3	2287	3.1	II	-	3-07	311
ISOHEXENO*	3034-6	2288	3.1	II	-	3-07	311
ISONEXILENO*	Véase 3034-6	2288	3.1	II	-	3-07	311
Isodín	Véase FLAGUICIDAS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						
Isomurción	Véase FLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						
ISOOCIANO*	Véase 1096-1	1262	3.2	II	-	3-07	310
ISOOCTENO*	3096-2	1216	3.2	II	-	3-07	310
ISOPENTANO*	Véase 3044-3	1263	3.1	I	-	3-07	310
ISOPENTEROS*	3044-1	2371	3.1	I	-	3-07	310
ISOPENTILAMINA*	Véase 3057	1106	3.2	II	-	3-02	320
ISOPRENO INHIBIDO*	3036	1218	3.1	I	-	3-07	310
ISOPROPANOL*	3100	1219	3.2	II	-	3-06	305
ISOPROPENILBENCENO*	3152	2303	3.3	II	-	3-07	310
ISOPROPENILCARBINOL*	Véase 3146-1	2614	3.3	II	-	3-02	305
ISOPROPILAMINA*	3045	1221	3.1	I	-	3-02	320
ISOPROPILBENCENO*	3153	1918	3.3	II	-	3-07	310
ISOPROPILCARBINOL*	Véase 3120	1212	3.3	II	-	3-06	305
ISOPROPILETILENO*	Véase 3088-2	2561	3.2	I	-	3-07	310
ISOPROPILISOCIANATO*	Véase 3144	1229	3.3	II	-	3-03	300
ISOPROPILMERCAPTANO*	Véase 3044-2	2407	3.1	II	-	3-03	375
ISOPROPILTOLUENO*	Véase 3127	2046	3.3	III	-	3-07	310
ISOPROPILTOLUOL*	Véase 3127	2046	3.3	III	-	3-07	310

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10137 (ESP.)
Emm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FE	Nº Cuadro GPA
1-ISOPROPOXIPROPANO*	Véase 3031	1159	3.1	II	-	3-07	330
ISOTIOCIANATO DE ALILO ESTABILIZADO*	6011	1545	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	740
ISOTIOCIANATO DE METILO*	3091-2	2477	3.2	II	Veneno	3-02	370
ISOVALERIANATO DE METILO*	3093-2	2400	3.2	II	-	3-07	330
ISOVALERONA*	Véase 3129	1157	3.3	III	-	3-07	300
ITERBIO (70) - Yb, Isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
ITRIO (39) Y, Isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
IVE*	Véase 3111	1304	3.2	II	-	3-06	330

KAPOC	Véase CAPOC						
KERUSENO	Véase QUEROSENO						
KEROSINA*	Véase 3151	1273	3.3	III	-	3-07	311

- * Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FE pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 10.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FE	Nº Cuadro GPA
LACAS*	3043	1263	3.1	II/III	-	3-07	*
-Idem*	3097	1263	3.2	IV/III	-	3-05	*
-Idem*	3149	1263	3.3	III	-	3-05	*
LACRIMOGENAS, LACRIMOGENOS (CANDELAS, GRANADAS, MUNICIONES, SUSTANCIAS)	Véase	CANDELAS DE GASES LACRIMOGENOS, GRANADAS LACRIMOGENAS, MUNICIONES LACRIMOGENAS, SUSTANCIAS LACRIMOGENAS					
LACTATO DE AMONIO	6019	1550	6.1	III	-	6.1-04	130
LACTATO DE ETILO*	3138	1192	3.3	III	-	3-06	330
LANA, DESECHOS DE	Véase	DESECHOS DE LANA					
LANTANO (57) - La, Isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	**
LICOR DE BLANQUEO*	Véase 8177	1791	8	II/III	-	8-08	741
Licotes	Véase	BEBIDAS ALCOHOLICAS					
LIGNDINA*	Véase 3044	1271	3.1	II	-	3-07	311
-Idem*	Véase 3098	1271	3.2	II	-	3-07	311
-Idem*	Véase 3151	1271	3.3	III	-	3-07	311
LIMONENO INACTIVO*	Véase 3133	2052	3.3	II	-	3-07	310
Lindano	Véase	PLAQUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAQUICIDAS					
LIMO seco	Véase 4027	-	4.1***	-	-	4.1-06	ninguno
LIQUIDO DE HOLLANDA*	Véase 3079	1184	3.2	II	Veneno	3-03	740
LIQUIDO PARA FRENSOS hidráulicos*	3059	1118	3.2	II	-	3-07	311
-Idem*	3119-1	1118	3.3	II	-	3-07	311
LIQUIDOS ALCALINOS CAUSTICOS, N.E.P.*	8123	1719	8	I/II/III	-	8-06	705

- * Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FE pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- *** No se exige etiqueta.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 10.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10138 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10139 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº OMI	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
LIQUIDOS CAUSTICOS ALCALINOS, N.E.P.*	Véase 8133	1719	8	1/II/III	-	8-06	705
LIQUIDOS CORROSIVOS, N.E.P.*	8143	1760	8	1/II/III	-	8-14	*
LIQUIDOS CORROSIVOS, INFLAMABLES, N.E.P.*	8143	2920	8	1/II	Líquido inflamable	8-14	*
LIQUIDOS CORROSIVOS, TOXICOS, N.E.P.	Véase 8144	2922	8	1/II	Veneno	8-14	*
LIQUIDOS CORROSIVOS, VENENOSOS, N.E.P.	8144	2922	8	1/II	Veneno	8-14	*
LIQUIDOS HALOGENADOS IRRITANTES, N.E.P.*	6089	1610	6.1	1/II/III	Líquido inflamable**	6.1-06	740
LIQUIDOS INFLAMABLES, N.E.P.*	3036-1	1993	3.1	1/II	-	3-03	*
-idem*	3084	1993	3.2	1/II/III	-	3-03	*
-idem*	3142	1993	3.3	III	-	3-03	*
LIQUIDOS INFLAMABLES, CORROSIVOS, N.E.P.	3036-3	2924	3.1	1/II	Corrosivo	3-02	*
-idem*	3084-1	2924	3.2	1/II/III	Corrosivo	3-02	*
-idem*	3142	2924	3.3	III	Corrosivo	3-02	*
LIQUIDOS INFLAMABLES (PREPARADOS)	Véase PREPARADOS LIQUIDOS INFLAMABLES, N.E.P.						
LIQUIDOS INFLAMABLES, TOXICOS, N.E.P.*	Véase 3036-2	1992	3.1	1/II	Veneno	3-03	*
-idem*	Véase 3084	1992	3.2	1/II	Veneno	3-03	*
LIQUIDOS INFLAMABLES, VENENOSOS, N.E.P.*	3036-2	1992	3.1	1/II	Veneno	3-03	*
-idem*	3084	1992	3.2	1/II	Veneno	3-03	*
LIQUIDOS PARA QUITAR PINTURA, BARNIZ o GRASA*	1850		Se clasifican según el líquido de que se trate			***	*
LIQUIDOS PIRFORICOS, N.E.P.	4102	2845	4.2	1	-	4.2-06	*
LIQUIDOS TOXICOS, N.E.P.*	Véase 6154-1	2810	6.1	1/II/III	-	6.1-02	*
LIQUIDOS TOXICOS, CORROSIVOS, N.E.P.	Véase 6154-3	2927	6.1	1/II	Corrosivo	6.1-06	*

- * Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- ** Si el punto de inflamación es de entre 23°C y 61°C v.c.
- *** El que declare el expedidor tras haberlo acordado con la autoridad competente del país interesado.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10140 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº OMI	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
LIQUIDOS TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P.*	Véase 6154-5	2929	6.1	1/II	Líquido inflamable	6.1-01	*
LIQUIDOS VENENOSOS, N.E.P.*	6154-1	2810	6.1	1/II/III	-	6.1-02	*
LIQUIDOS VENENOSOS, CORROSIVOS, N.E.P.	6154-3	2927	6.1	1/II	Corrosivo	6.1-06	*
LIQUIDOS VENENOSOS, INFLAMABLES, N.E.P.*	6154-5	2929	6.1	1/II	Líquido inflamable	6.1-01	*
LITIO BUTILICO*	Véase 4104-1	2445	4.2	1	-	4.2-01	160,170
LITIO FERROSILICIO	4164-2	2830	4.3	II	-	4.3-03	160,605
LITIO metálico	4159	1415	4.3	II	-	4.3-01	160
LITIOAMIDA	Véase 4162	1417	4.3	II	-	4.3-05	160
MEZCLO (71) - Ls, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	**

- * Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinentes, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10141 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	FAMILIA o CODIGO IMDG	No OMC	CLASE	Grupo de embalaje/etiqueta secundario	Etiquetas de riesgo secundario	No YPA	No Cuadro CPA
MAGNESIO (13) - Mg, isotopos radiactivos			7	-	-	*	*
MAGNESIO, ALEACIONES DE	Véase ALEACIONES DE MAGNESIO EN POLVO y MAGNESIO o ALEACIONES DE MAGNESIO						
MAGNESIO DIFERENCIAL	4106	2005	4.2	I	-	4.2-01	170
MAGNESIO EN CUADROS RECIENTES con un contenido de agua del 50% de máximo en partículas de no menos de 149 micrones	4106-1	2970	4.2	III	-	4.3-06	ninguno
MAGNESIO EN POLVO con un contenido de agua del 50% de máximo, no pirotécnico	4166	1418	4.3	II	-	4.3-05	ninguno
MAGNESIO o ALEACIONES DE MAGNESIO con más de un 50% de magnesio, en nódulos, virutas o chips	4035	1869	4.1	III	-	4.1-02	ninguno
Malaición	Véase PLACUJICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOSFOSFORADOS, S.E.P., y CUADRO DE PLACUJICIDAS						
MALONITRILLO	4098-1	2647	6.1	II	-	4.1-02	215
MADERA o PREPARADOS DE MADERA con no menos de un 60% de agua	4106-1	2210	4.2	III	Peligroso en contacto con el agua	4.2-05	506
MADERA o PREPARADOS DE MADERA, estabilizados contra el calentamiento espontáneo	4106-1	2968	4.3	III	-	4.3-05	506
MANGANESO (25) - Mn, isotopos radiactivos			7	-	-	*	*
MANTICA DE ASBESTICO	Véase 6028	1560	6.1	I	-	6.1-02	100

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección II de la introducción a la clase 7 y el número 7.11 número de 7.11 perteneciente que tendrá que ser incluido por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 1.4 de la CPA.
Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 1.1 de la introducción general al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	FAMILIA o CODIGO IMDG	No OMC	CLASE	Grupo de embalaje/etiqueta secundario	Etiquetas de riesgo secundario	No YPA	No Cuadro CPA
MATERIALES RADIACTIVOS			7	-	-	*	*
Agregación especial	7049					*	*
Artículos manufacturados con uranio natural o uranio enriquecido o con otros radionuclidos	7039					*	*
Bautido de tipo A (A)	7043					*	*
Bautido de tipo B (B)	7044					*	*
Bautido del tipo B (C)	7046					*	*
Embalajes/envases vacíos	7038					*	*
Instrumentos y otros artefactos manufacturados	7041					*	*
Materiales de baja actividad específicos (BAM) 1	7042					*	*
Materiales de baja actividad específicos (BAM) 2	7043					*	*
Materiales explosivos específicos (BAM) II	Véase 7049					*	*
Materiales radiactivos en pequeñas cantidades	7044					*	*
Materiales sólidos de baja actividad (SBA)	7046					*	*
Sustancias fisiológicas dentro de sus respectivas fracciones de los Clases I, II y III	7048					*	*
MCPA	Véase PLACUJICIDAS DE RADICAL PENOXI, M.E.P., y CUADRO DE PLACUJICIDAS						
MCPB	Véase PLACUJICIDAS DE RADICAL PENOXI, M.E.P., y CUADRO DE PLACUJICIDAS						
MCP	Véase 3080	1193	3.2	II	-	3-07	300
Mecanismo	Véase PLACUJICIDAS A BASE DE COMPUTERS ORGANOSFOSFORADOS, M.E.P., y CUADRO DE PLACUJICIDAS						
Mecaprop	Véase PLACUJICIDAS DE RADICAL PENOXI, M.E.P., y CUADRO DE PLACUJICIDAS						
MEDICA DE COMBUSTION MAF-DM	1246	0086	1.4G	-	-	1-07	*

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección II de la introducción a la clase 7 y el número de 7.11 perteneciente que tendrá que ser incluido por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 1.4 de la CPA.
* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 1.1 de la introducción general al Código IMDG.
* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 1.1 de la introducción general al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
MECHA DE IGNICION, tubular, con envoltura metálica	1237	0103	1.4C	-	-	1-08	*
MECHA DE SEGURIDAD	1239	0105	1.4S	-	-	1-07	*
MECHA DETONANTE con envoltura metálica	1244	0290 0102	1.1B 1.2D	-	-	1-03 1-05	*
MECHA DETONANTE DE EFECTO REDUCIDO, con envoltura metálica	1245	0104	1.4D	-	-	1-08	*
MECHA DETONANTE flexible	1243	0065 0289	1.1B 1.4D	-	-	1-03 1-08	*
MECHA INSTANTANEA NO DETONANTE	1258	0101	1.3C	-	-	1-06	*
MECHAS DETONANTES PERIFILADAS, FLEXIBLES, con envoltura metálica	1239	0288 0237	1.1B 1.4D	-	-	1-03 1-08	*
MEDICAMENTOS, N.E.P.	-	1851	Se clasificarán según la más peligrosa de las sustancias que entren en su composición			**	***
Meciniterb	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Mefosfolán	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
dl-pars-MENTHA-1,8-DIENO*	Véase 3133	2052	3.3	II	-	3-07	310
MERCAPTANOS LIQUIDOS, N.E.P., o MERCAPTANOS LIQUIDOS EN MEZCLA, N.E.P.*	3037	1228	3.1	II	-	3-03	375
Idem*	3036-1	1228	3.2	II	-	3-03	375
Idem*	3144	1728	3.3	II	-	3-03	375
Melaleptodictor	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
2-MERCAPTOETANOL*	Véase 6177-4	2966	6.1	II	-	6.1-02	375

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
 ** El que declare al expedidor tras haberlo acordado con la autoridad competente del país interesado.
 *** Pedir asesoramiento médico por radio. Si el expedidor no ha facilitado un número de cuadro CPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
 * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10144 (ESP.)
Eim. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
MERCURIO (60) - Hg, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	105,*
MERCURIO, COMPUESTOS DE	Véase COMPUESTOS DE MERCURIO						
Mercurio (I), compuestos de (mercuriosos)	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE MERCURIO, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Mercurio (II), compuestos de (mercurícos)	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE MERCURIO, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
MERCURIO metálico	8182	2809	8	III	-	8-12	ninguno
MERCUROL	Véase 6116	1639	6.1	II	-	6.1-04	105
MESITILENO*	Véase 3156-3	2325	3.3	III	-	3-03	310
meca*	Prefijo que no se tiene en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético (excepción hecha de los productos inorgánicos, en los que forma parte del nombre y se tiene en cuenta, por tanto, en la abreviación)						
METACETONA*	Véase 3070	1156	3.2	II	-	3-07	300
METACRAILENIDO*	3087-1	2396	3.2	II	Veneno	3-02	300
METACRILALDENIDO*	Véase 3087-1	2396	3.2	II	Veneno	3-02	300
METACRILATO DE BUTILO normal*	3121-3	2327	3.3	III	-	3-03	330
METACRILATO DE DIMETILAMINOETILO*	6071-1	2522	6.1	II	-	6.1-02	330
METACRILATO DE ETILO INHIBIDO*	3079-2	2277	3.2	II	-	3-03	330
METACRILATO DE ISOBUTILO INHIBIDO*	3121-4	2283	3.3	III	-	3-03	330
METACRILATO DE METILO MONOMERO INHIBIDO*	3091	1247	3.2	II	-	3-03	330
METALDENIDO	4039	1332	4.1	III	-	4.1-05	300
METALES ALCALINOS (ALEACIONES, AMALGAMAS, AMIDAS, DISPERSIONES)	Véase ALEACIONES LIQUIDAS, AMALGAMAS, AMIDAS y DISPERSIONES, DE METALES ALCALINOS						

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
 Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
 * Puede transportarse en tanques tipo DM1; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10145 (ESP.)
Eim. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FIM	Nº Cuadro GPA
METILACETONA*	3088	1232	3.2	II	-	3-06	300
Iifa-METILACROLEINA	Véase 3087-1	2396	3.2	II	Veneno	3-02	300
beta-METILACROLINA INHIBIDA*	Véase 3067	1143	3.2	II	-	3-02	300
METILAL*	3038	1234	3.1	II	-	3-06	330
METILAMILCETONA*	Véase 3118	1310	3.3	III	-	3-03	300
METILAMINA ANHIDRA**	2084	1061	7(2.1)	-	-	2-06	320
METILAMINA EN SOLUCION ACUOSA*	3039	1235	3.1	II	-	3-02	320
N-METILANILINA*	6.22-1	2294	6.1	III	-	6.1-02	335
METILANOMA*	Véase 3145-2	2297	3.3	III	-	3-03	310
METILATO SOBICO	4181	1431	4.3	I	-	4.3-05	705
METILATO SODICO EN SOLUCIONES alcohólicas*	3107	1289	3.2	II	-	3-04	306,705
-Idem*	3155	1284	3.3	II	-	3-04	306,705
METILBENCENO*	Véase 3108	1294	3.2	II	-	3-03	310
METILBENZOL*	Véase 3108	1294	3.2	II	-	3-03	310
METIL BROMOACETONA*	Véase 6089	1410	6.1	1/11/111	-	6.1-02	740
2-METIL-1,3-BUTADIENO*	Véase 3036	1218	3.1	I	-	3-07	310
3-METIL-1,3-BUTADIENO*	Véase 3036	1218	3.1	I	-	3-07	310
2-METILBUTANO*	Véase 3044-3	1263	3.1	I	-	3-07	310
3-METIL-2-BUTANONA*	Véase 3088-1	2397	3.2	II	-	3-07	300
3-METILBUTAN-2-ONA*	3088-1	2397	3.2	II	-	3-07	300
2-METIL-1-BUTENO*	3039-1	2459	3.1	I	-	3-07	310
2-METIL-2-BUTENO*	3039-2	2460	3.1	II	-	3-07	310

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 11.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10147 (ESP.)

Emn 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FIM	Nº Cuadro GPA
METALES ALCALINOTERREOS (ALEACIONES, AMALGAMAS, DISPERSIONES);	Véase ALEACIONES, AMALGAMAS Y DISPERSIONES, DE METALES ALCALINOTERREOS						
METALES FERROSOS (VIRUTAS, RASPADURAS, RECORTES)	Véase VIRUTAS DE TALADRADO, ...						
METALES PIROFORICOS, M.E.F.	4119	1381	4.2	II	-	4.2-02	*
Meta-sodio	Véase FLAGUICIDAS, X.E.F., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						
METANAL EN SOLUCION*	Véase 3139	1198	3.3	III	-	3-07	300
-Idem*	Véase 9021	2709	9	III	-	6.1-02	300
METANO COMPRIMIDO	2083	1971	2(2.1)	-	-	2-02	620
METANO E HIDROGENO COMPRIMIDOS, EN MEZCLA	Véase HIDROGENO Y METANO COMPRIMIDOS, EN MEZCLA						
METANO LIQUIDO REFRIGERADO**	2086	1972	2(2.1)	-	-	2-10	620
METANATO DE ETILO*	Véase 3033	1190	3.1	II	-	3-07	330
METANATO DE ISOPROPILO*	Véase 3103	1281	3.2	II	-	3-06	330
METANATO DE PROPILO*	Véase 3103	1281	3.2	II	-	3-06	330
METANOL*	3067	1230	3.2	II	Veneno	3-06	306
METAMOTOMETANO*	Véase 3030	1184	3.1	I	-	3-07	225
METAVANADATO DE AMONIO	6013-2	2859	6.1	II	-	6.1-04	135
METAVANADATO DE POTASIO	6158-1	2864	6.1	II	-	6.1-04	135
METEMANINA	Véase 4033	1328	4.1	III	-	4.1-06	320
Metidietilú	Véase FLAGUICIDAS A BASE DE COMPLEJOS ORGANOFOSFORADOS, M.E.F., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						
METILACETILENO Y PROPADIENO, EN MEZCLA ESTABILIZADA	2087	1060	2(2.1)	-	-	2-07	310

* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.200 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10148 (ESP.)

Emn 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
3-METIL-1-BUTENO*	3088-2	2561	3.2	I	-	3-07	310
N-METILBUTILAMINA*	3088-2	2945	3.2	II	-	3-02	320
METIL (ace) BUTILETER*	3089-3	2398	3.1	II	-	3-07	330
-Idem**	3088-1	2398	3.2	II	-	3-07	330
METILCICLOHEXANO*	3089-2	2296	3.2	II	-	3-07	310
METILCICLOHEXANOL*	3145-1	2617	3.3	III	-	3-06	305
METILCICLOHEXANONA*	3145-2	2297	3.3	III	-	3-07	300
METILCICLOPENTANO*	3089-2	2298	3.2	II	-	3-07	310
METILCICLOROBENCENOS*	Véase 3103-1	2238	3.3	III	-	3-03	340
METILCICLOROFORNO*	Véase 6178-2	2831	6.1	III	-	6.1-02	340
METIL CLOROMETIL ETER*	3090	1239	3.1	II	-	3-01	340
METILCICLOROSILANO	3089-1	2534	3.2	I	Corrosivo	3-04	700
METILCICLOROSILANO*	4189-2	1242	3.3	I	Líquido inflamable, Corrosivo	4.3-05	700
METILDINITROBENCENOS*	Véase 6077	2038	6.1	II	-	6.1-03	335
METILDINITROBENCENOS FUNDIDOS*	Véase 6077-3	1600	6.1	II	-	6.1-02	335
METILDITROROMANO*	Véase 3071-2	2381	3.2	II	-	3-03	225
2,2'-METILEN-BIS-(3,4,6-TRICLOROFENOL)	Véase 6069-4	2875	6.1	III	-	6.1-04	711
para,para'-METILENDIANILINA	Véase 6068-1	2651	6.1	III	-	6.1-04	335
METILEN DIMETIL-ETER*	Véase 3038	1234	3.1	II	-	3-06	330
alfa-METILASTIRENO*	Véase 3152	2303	3.3	II	-	3-07	310
METILESTIRENOS (orto-, meta-, para-) INHIBIDOS*	Véase 3157-1	2618	3.3	III	-	3-02	310
METILETILCARBINOL*	Véase 3039	1120	3.2	II	-	3-06	305
-Idem**	Véase 3120	1120	3.1	III	-	3-06	305

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10148 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
METILETILCETONA*	Véase 3080	1193	3.2	II	-	3-07	300
1-METIL-1-ETILETILENO*	Véase 3039-1	2459	3.1	I	-	3-07	310
2-METIL-5-ETILPINDINA*	6124-2	2306	6.1	III	-	6.1-02	325
METILFENIL CARBINOL*	Véase 6122-3	2937	6.1	III	-	6.1-02	305
METILFENILDICLOROSILANO*	3145-4	1437	3.3	II	Corrosivo	3-04	700
METILFENILETER*	Véase 3119-1	2222	3.3	III	-	3-03	330
2-METIL-2-FENILPROPANO*	Véase 3121-2	2309	3.3	III	-	3-07	310
METILFIBROBENCENOS* (orto-, meta-, para-) -Idem**	Véase 3081-1	2388	3.2	II	-	3-07	345
	Véase 3139-1	2388	3.3	II	-	3-07	345
2-METILFURANO*	3041-1	2301	3.1	IF	-	3-07	330
METILGLICOL*	Véase 3137	1188	3.3	III	-	3-06	330
2-METILHEPTANO*	Véase 3096-1	1262	3.2	II	-	3-07	310
7-METIL-HEPTANOTIOL-2*	Véase 6140-1	3023	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	375
5-METIL-2-HEXANONA*	3145-2	2302	3.3	III	-	3-07	300
METILHIDRAZINA*	3091	1244	3.2	I	Corrosivo	3-02	720
METILISOBUTENILCETONA*	Véase 3144	1229	3.3	II	-	3-03	300
METILISOBUTILCARBINOL*	3145	2053	3.3	III	-	3-02	305
METILISOBUTILCETONA*	3089	1245	3.2	II	-	3-07	300
METILISOPROPENILCETONA INHIBIDA*	3092	1246	3.2	II	-	3-07	300
METILISOPROPILCETONA*	Véase 3086-1	2397	3.2	II	-	3-07	300
METILMERCAPTANO**	2092	1064	2(2.1)	-	-	2-06	375

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10149 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO INDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GFA
METILMERCAPTOPROPIONALDEHIDO*	Véase 5177-2	2785	6.1	III	Líquido inflamable*	6.1-01	300
METILMORFOLINA*	3091-4	2535	3.2	II	Corrosivo	3-02	322
-Idem**	3145-3	2535	3.3	II	Corrosivo	3-02	322
N-METILMORFOLINA*	Véase 3091-4	2535	3.2	II	Corrosivo	3-02	322
-Idem**	Véase 3145-3	2535	3.3	II	Corrosivo	3-02	322
4-METIL-2-NITROFENOL	Véase 6133-3	2446	6.1	III	-	6.1-02	310
METILPENTADIENO*	3041-2	2461	3.1	II	-	3-07	310
2-METIL-2-PENTANOL*	3145-4	2560	3.3	III	-	3-06	305
3-METIL-2-PENTANOL*	Véase 3145	2053	3.3	III	-	3-02	305
4-METIL-2-PENTANONA*	Véase 3089	1245	3.2	II	-	3-07	310
METILPENTANOS*	Véase 3034	1208	3.1	II	-	3-07	310
3-METIL-2-PENTEN-4-EN-1-OL*	Véase 8190	2705	8	II	-	8-05	305
4-METIL-3-PENTEN-2-ONA*	Véase 3144	1229	3.3	II	-	3-03	300
N-METILPIPERIDINA*	Véase 3091-6	2399	3.1	II	-	3-02	325
1-METILPIPERIDINA*	3091-4	2399	3.2	II	-	3-02	325
METILPIRIDINAS (2-, 3-, 4-)**	Véase 3151-1	2313	3.3	II	-	3-02	325
2-METIL-1-PROPANOL*	Véase 3120	1217	3.3	II	-	3-06	305
2-METIL-2-PROPANOL*	Véase 3059	1120	3.2	II	-	3-06	305
2-METILPROPANONITRIL*	Véase 3063-1	2284	3.2	II	Veneno	3-03	215
2-METIL-2-PROPEN-1-OL*	Véase 3144-1	2614	3.3	II	-	3-02	305
METILPROPILBENCENO*	Véase 3127	2046	3.3	III	-	3-07	310

* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** La 2-Metilpiridina y la 3-Metilpiridina pueden transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10150 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO INDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GFA
METILPROPILETONA*	3093	1249	3.2	II	-	3-07	300
METILTETRAHIDROFURANO*	3095-1	2536	3.2	II	-	3-07	310
METILTIOCARBONIMIDA*	Véase 3091-2	2477	1.2	II	Veneno	1-02	320
METILTRICLOROSILANO*	3093	1240	3.2	II	Corrosivo	3-04	700
Metilurción	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
4-IT-METILVALERALDEHIDO*	3093-7	2367	3.2	III	-	3-07	300
METILVINILBENCENOS IMHIBIDOS*	Véase 3157-1	2618	3.3	III	-	3-02	310
METILVINILCETONA*	3094	1253	3.2	II	-	3-07	300
Metoxil	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE CARRAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
3-METOXI-1-ACETOXIBUTANO*	Véase 3121-1	2208	3.3	III	-	3-06	330
orto-METOXIANILINA*	Véase 6017-1	2431	6.1	III	-	6.1-02	335
METOXIBENCENO*	Véase 3119-1	2222	3.3	III	-	3-03	330
1-METOXIBUTANO*	Véase 3062-4	2350	3.2	II	-	3-07	330
METOXIDO SODICO	Véase 4181	1431	4.3	2	-	4.3-05	705
METOXIDO SODICO EN SOLUCIONES alcohólicas*	Véase 3107	1289	3.2	II	-	3-04	306, 305
-Idem**	Véase 3155	1289	3.3	II	-	3-04	306, 305
METOXISTANO	Véase 2053	1039	2(1.1)	-	-	2-06	330
2-METOXIETANOL*	Véase 3137	1188	3.1	III	-	3-06	330
4-METOXI-4-METIL-PENTAN-2-ONA*	3144-1	2293	3.3	III	-	3-03	300
4-METOXI-4-METIL-2-PENTANONA*	Véase 3144-1	2293	3.3	III	-	3-03	300
METOXINITROBENCENOS*	Véase 6136-1	2730	6.1	III	-	6.1-02	335
1-METOXIPROPANO*	Véase 3041-4	2617	3.1	II	-	3-06	330

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10151 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/Envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
Mevinfos	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Hexarabato	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
MEZCLAS ANTIFONANTAS PARA CARBURANTES DE MOTORES*	6123	1648	6.1	I	Líquido inflamable*	6.1-01	111
MEZCLAS DE ACIDO FLUORHIDRICO Y ACIDO SULFURICO*	Véase 8175	1786	8	I	Veneno	8-03	750
MEZCLAS DE NITRIDOS INORGANICOS CON COMPUESTOS AMONIOS	PAQUETIZADO EL TRANSPORTE						
MEZCLAS DE PEROXIDOS ORGANICOS	5198 1	2756	5.2	-	-	5.2-03	735
MEZCLAS DE PRODUCTOS DE FISION (MPF)	**	-	7	-	-	**	**
MEZCLAS SULFONITRICAS*	Véase 8184	1796	6	I/II	Combustible***	6-03	700
MEZCLAS SULFONITRICAS AGOTADAS*	Véase 8184	1826	6	I/II	Combustible***	6-03	700
MIBO*	Véase 3145	2053	3.3	III	-	3-02	305
MINAS con carga explosiva	1259	0137	1.1D	-	-	1-03	****
-idem-		0138	1.2D	-	-	1-05	****
-idem-	1270	0136	1.1F	-	-	1-05	****
-idem-		0294	1.2F	-	-	1-05	****
Minerales de torio	Véase 7042	-	7	-	-	**	**
Minerales de uranio	Véase 7042	-	7	-	-	**	**
Mirex	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						

- * Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- *** No se exige si el contenido de ácido nítrico no es de más del 50%.
- **** Sustancias explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10162 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/Envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
MISCEMETAL	Véase 4040	1333	4.1	II	-	4.1-06	ninguno
-idem-	Véase 4041	1333	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
MPF*	Véase 6177-2	2785	6.1	III	Líquido inflamable*	6.1-01	300
Mobam	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
MOLEBIZNO (42) - Mo, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	**
Molinate	Véase PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
MONOBROMOBENCENO*	Véase 3119-2	2514	3.3	III	-	3-03	343
MONOCLORACETATO SODICO	Véase 6165-1	2659	6.1	III	-	6.1-04	560
MONOCLORACETONA ESTABILIZADA*	Véase 6048	1695	6.1	II	-	6.1-02	740
MONOCLOROBENCENO*	Véase 3123	1134	3.3	II	-	3-03	340
MONOCLOROBENZOL*	Véase 3123	1134	3.3	II	-	3-03	340
MONOCLORODIFLUOROMETANO**	Véase 1031	1018	2(2.2)	-	-	2-09	350
MONOCLORODIFLUOROMETANO Y MONOCLOROPENTAFLUORETANO, EN MEZCLA de punto de ebullición fije con un contenido de alrededor del 49% de monoclodifluorometano**	Véase 2032	1973	2(2.2)	-	-	2-09	350
MONOCLORODIFLUOROMONOBROMOMETANO**	Véase 7030	1974	2(2.2)	-	-	2-09	350
alfa-MONOCLOROHIDRINA DEL GLICEROL*	6088-3	2689	6.1	III	-	6.1-02	740

- * Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
- ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10163 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO INDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
MONOCLOROPENTAFLUOROETANO*	Véase 2033	1020	2(2,2)	-	-	2-09	350
MONOCLOROTETRAFLUOROETANO	Véase 2034	1021	2(2,2)	-	-	2-09	350
MONOCLOROTRIFLUOROETANO	Véase 2035	1022	2(2,2)	-	-	2-09	350
MONOCLORURO DE AZUFRE**	Véase 8219	1828	8	I	-	8-02	740
MONOCLORURO DE YODO**	8178	1792	8	II	-	8-03	740
Monocrotófos	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
MONOMETILAMINA**	Véase 8161	2491	8	III	-	8-05	320
MONOMETILAMINA*	Véase 2056	1036	2(2,1)	-	-	2-06	320
MONOMETILAMINA EN SOLUCION ACUOSA**	Véase 3032-1	2270	3,1	II	-	3-02	320
-Idem**	Véase 3075-1	2270	3,2	II	-	3-02	320
-Idem**	Véase 3134-1	2270	3,3	II	-	3-02	320
MONOPROPANO DE ESTERO	Véase 4183	1433	4,3	I	-	4,3-02	205
MONOMETILAMINA AMIDRA*	Véase 2088	1061	2(2,1)	-	-	2-06	320
MONOMETILAMINA EN SOLUCION ACUOSA**	Véase 3039	1235	3,1	II	-	3-02	320
MONOMETILANILINA**	Véase 6177-1	2294	6,1	III	-	6,1-02	335
MONONITROTOLUIDINAS	6125-2	2660	6,1	III	-	6,1-04	335
MONOPERFALATO DE terc-BUTILO	Véase 5132	2105	5,2	II	-	5,2-01	735
MONOPERFALATO DE terc-BUTILO	Véase 5145	2099	5,2	II	Explosivo*	5,2-01	735
-Idem*	Véase 5146	2100	5,2	II	-	5,2-01	735
-Idem*	Véase 5147	2101	5,2	II	-	5,2-01	735
MONOPEROXIPALATO DE terc-BUTILO técnicamente puro	5132	2105	5,2	II	-	5,2-01	735

* Puede no requerirse en ciertos casos.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código INDC.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código INDC.

CODIGO INDC - PAGINA 10184 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO INDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
MONOPEROXIPALATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 55%, en forma de pasta	5147	2101	5,2	II	-	5,2-01	735
MONOPEROXIPALATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 55%, en solución	5146	2100	5,2	II	-	5,2-01	735
MONOPEROXIPALATO DE terc-BUTILO técnicamente puro	5145	2099	5,2	II	Explosivo*	5,2-01	735
MONOPROPILAMINA*	3042	1277	3,1	II	-	3-02	320
MONOXIDO DE BARIO	Véase 6073	1884	6,1	III	-	6,1-04	705
MONOXIDO DE CARBONO	2027	1016	2(2,1)	-	Gas venenoso	2-01	616
MONOXIDO DE CARBONO E HIDROGENO, EN MEZCLA	2126	2600	2(2,3)	-	Gas inflamable	2-01	616
MONOXIDO DE POTASIO	6205	2033	8	II	-	8-06	705
MONOXIDO SODICO	8216	1825	8	II	-	8-06	705
Morfamquat	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE DIFERIDILO, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
MOPOLINA*	7146	2054	3,3	II	-	3-02	322
MOTORES COMETE	1282	0280	1,3C	-	-	1-02	**
		0281	1,2C	-	-	1-04	**
		0185	1,3C	-	-	1-06	**
MOTORES COMETE CON COMBUSTIBLE LIQUIDO	1283-1	0395	1,17	-	-	1-05	**
		0396	1,33	-	-	1-05	**
MOTORES COMETA que contienen líquidos bipropélicos, con o sin carga expulsora	1283	0522	1,2L	-	-	1-09	**
		0250	1,3L	-	-	1-09	**
MPC*	Véase 3093	1249	3,2	II	-	3-07	300

* Puede no requerirse en ciertos casos.

** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código INDC.

CODIGO INDC - PAGINA 10185 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEs	Nº Cuadro GPA
MFF	*	-	7	-	-	*	*
MUESTRAS DE EXPLOSIVOS que no son explosivos iniciadores	1131	0190	1.(**)	-	-	1-09	***
-Idem-	1280-2	0190	1.(**)	-	-	1-09	***
MUESTRAS DE PEROXIDOS ORGANICOS, N.E.F.	5198	2755	5.2	1	-	5.2-01	735
MUESTRAS DE SUSTANCIAS QUE REACCIONAN ESPONTANEAMENTE, N.E.F. (compuestos así como alifáticos, sulfonitrilos aromáticos, compuestos que contienen el grupo N-nitroso, sales de diazonio)	4062	3031	4.1	****	-	4.1-09	****
Municiones de fuego	Véase CARTUCHOS PARA ARMAS DE FUEGO						
MUNICIONES FUMIGENAS (distintas de las municiones activadas por agua) sin fosforo blanco ni fosfuros, con o sin carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora	1207	0015 0016 0303	1.2G 1.3G 1.4G	- - -	Corrosivo***** Corrosivo***** Corrosivo*****	1-04 1-06 1-07	*** *** ***
MUNICIONES FUMIGENAS CON FOSFORO BLANCO (distintas de las municiones activadas por agua) con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora	1208	0245 0246	1.2H 1.3H	- -	- -	1-04 1-04	*** ***
MUNICIONES ILLUMINANTES con o sin carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora	1203	0171 0254 0297	1.2G 1.3G 1.4G	- - -	- - -	1-05 1-05 1-08	*** *** ***

- * Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEs pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- ** Lo que preceda, según la sustancia de que se trate.
- *** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
- **** El designado expresamente por la autoridad competente del país de origen.
- ***** Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- ***** Solo para los artículos que contengan una mezcla de ácido clorofosfónico u bien tetracloruro de titanio.

CODIGO IMDG - PAGINA 10156 (ESP.)
Enm. 27-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEs	Nº Cuadro GPA
MUNICIONES INCENDIARIAS (distintas de las municiones activadas por agua) sin fosforo blanco ni fosfuros, con o sin carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora	1204	0009 0010 0300	1.2G 1.3G 1.4G	- - -	- - -	1-03 1-05 1-08	* * *
MUNICIONES INCENDIARIAS CON FOSFORO BLANCO, con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora	1206	0243 0244	1.2H 1.3H	- -	- -	1-04 1-04	* *
MUNICIONES INCENDIARIAS que contienen líquidos o gases, con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora	1205	0247	1.3J	-	-	1-05	*
MUNICIONES LACRIMOGENAS con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora	1209	0018 0019 0301	1.2G 1.3G 1.4G	- - -	Veneno, Corrosivo	1-04 1-06 1-07	740,* 740,* 740,*
MUNICIONES LACRIMOGENAS NO EXPLOSIVAS, sin carga rompedora ni carga expulsora, sin cebo	6014	2017	6.1	II	Corrosivo	6.1-02	740
MUNICIONES PARA EJERCICIOS	1206-1	0362	1.4G	-	-	1-08	*
MUNICIONES PARA PRUEBAS	1204-1	0363	1.4G	-	-	1-08	*
MUNICIONES TOXICAS (distintas de las activadas por agua) con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora	1210	0020 0021	1.2K 1.3K	- -	Veneno Veneno	1-09 1-09	* *
MUNICIONES TOXICAS NO EXPLOSIVAS, sin carga rompedora ni carga expulsora, sin cebo	6015	2016	5.1	II	-	6.1-02	740

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

CODIGO IMDG - PAGINA 10157 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº OMI	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEs	Nº Cuadro GPA
N- y P,-N-							
<u>Prefijos que no se tienen en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético</u>							
<u>Véanse</u> FLUOROCIDAS A BASE DE DITIOCARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS							
NABAM							
NAFTA DE ALQUITRAN DE HULLA*	3066	2553	3.2	II	-	3-03	310
-Idem*	3148	2553	3.3	III	-	3-03	310
NAFTA DE PETRÓLEO*	3098	1255	3.2	II	-	3-07	311
NAFTA DISOLVENTE	<u>Véase</u> DISOLVENTE NAFTA						
NAFTA PARA FABRICANTES DE BARNICES*	<u>Véase</u> 3098	1300	3.2	II	-	3-07	311
-Idem*	<u>Véase</u> 3151	1300	3.3	III	-	3-07	311
NAFTA PARA FABRICANTES DE BARNICES Y PINTORES*	<u>Véase</u> 3098	1300	3.2	II	-	3-07	311
-Idem*	<u>Véase</u> 3151	1300	3.3	III	-	3-07	311
NAFTA PARA PINTORES*	<u>Véase</u> 3098	1300	3.2	II	-	3-07	311
-Idem*	<u>Véase</u> 3151	1300	3.3	III	-	3-07	311
NAFTELENO BRUTO o NAFTELENO AFINADO a) punto de solidificación inferior a 25°C	4047	1334	4.1	III	-	4.1-05	314
NAFTELENO BRUTO o NAFTELENO AFINADO b) punto de solidificación 25°C o superior	4043	1334	4.1	III	-	4.1-05	314
NAFTELENO FUNDIDO*	4043-1	2304	4.1	III	-	4.1-04	314
NAFTENATOS DE COBALTO EN POLVO	4019	2001	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
NAFTILANINA (alfa)*	6126	2033	6.1	III	-	6.1-04	320
NAFTILANINA (beta)*	6126	1850	6.1	II	-	6.1-04	320
NAFTILTIOUREA	6127	1651	6.1	II	-	6.1-04	520
alfa-NAFTILTIOUREA	<u>Véase</u> 6127	1651	6.1	II	-	6.1-04	520
NAFTILUREA	6128	1652	6.1	II	-	6.1-04	520
Neled	<u>Véanse</u> FLUOROCIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
NECRO DE CANNON	<u>Véase</u> 4081	1361	4.2	III	-	4.2-05	ninguno

* Puede transportarse en tanques tipo OMI, véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº OMI	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEs	Nº Cuadro GPA
NECRO DE RUMO	<u>Véase</u> 4081	1361	4.2	III	-	4.2-05	ninguno
NEGILITO (60) - Nd, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
NEOHEXANO*	<u>Véase</u> 3034-7	1208	3.1	II	-	3-07	310
NEON COMPRESIONADO	2093	1065	2(2.2)	-	-	2-04	ninguno
NEON LIQUIDO REFRIGERADO**	2094	1913	2(2.2)	-	-	2-12	520
NEOPENIANO	<u>Véase</u> 2070	2044	2(2.1)	-	-	2-07	310
NEPTUNIO (93) - Np	*	-	7	-	-	*	*
Nicotina	<u>Véanse</u> FLUOROCIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
NICOTINA (COMPUESTOS, PREPARADOS)	<u>Véase</u> COMPUESTOS DE NICOTINA, N.E.P., o PREPARADOS A BASE DE NICOTINA, N.E.P.						
NICOTINA LIQUIDA (y sus sales)	6146	1654	6.1	I/II/III	-	6.1-02	800
NICOTINA SOLIDA (y sus sales)	6145	1654	6.1	I/II/III	-	6.1-06	800
NIEVE CARBONICA	<u>Véase</u> 9016	1845	9	III	-	8-08	615
NIOBIO (41) - Nb, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
NIQUEL (28) - Ni, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
NIQUEL CARBONILO***	6129-1	1259	6.1	1	Líquido inflamable	6.1-01	165
NIQUEL, CATALIZADOR DE	<u>Véase</u> CATALIZADOR DE NIQUEL						
NIQUEL TETRACARBONILO***	<u>Véase</u> 6129-1	1259	6.1	1	Líquido inflamable	6.1-01	165
NITRATO AMONICO, ABONOS A BASE DE	<u>Véase</u> ABONOS A BASE DE NITRATO AMONICO						

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEs pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI, véase el apéndice de la subsección 13.200 de la Introducción General al Código IMDG.

*** Prohibido el transporte en tanques.

CODIGO IMDG - PAGINA 1016B (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 1016B (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº OND	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
NITRATO AMONICO con no más de un 0,2% de sustancias combustibles, incluida toda sustancia orgánica calculada como carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida	5014	1942	5.1	III	-	5.1-06	610
NITRATO AMONICO con un contenido, en peso, de más del 0,2% de sustancias combustibles, incluida toda sustancia orgánica calculada como carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida	1102	0722	1.1D	-	-	1-02	610,*
Nitrato amónico, explosivos a base de	Véase EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO 1						
NITRATO AMONICO LIQUIDO (solución concentrada en caliente)		2426	PROHIBIDO EL TRANSPORTE				
NITRATO CALCICO*	5030	1454	5.1	III	-	5.1-06	235
NITRATO CROMICO	Véase 5038-1	2720	5.1	III	-	5.1-06	155
NITRATO DE ALUMINIO	5012	1438	5.1	III	-	5.1-06	235
NITRATO DE ANILO*	3118	1117	7.3	II	-	3-07	235
NITRATO DE BARIO	5021	1446	5.1	II	Veneno	5.1-05	120
NITRATO DE BERILIO	5024-1	1469	5.1	II	Veneno	5.1-05	125
NITRATO DE CELULOSA CON AGUA	Véase 4044	2555	4.1	I	-	4.1-01	610
NITRATO DE CELULOSA CON ALCOHOL	Véase 4045	2536	4.1	I	-	4.1-01	610
NITRATO DE CELULOSA CON PLASTIFICANTE	Véase 4045-1	2557	4.1	I	-	4.1-01	610
NITRATO DE CELULOSA EN SOLUCION* -Idem*	Véase 3095 Véase 3147	2059 2060	3.2 3.3	II II	-	3-03 3-03	610 610
NITRATO DE CESIO	5026	1451	5.1	III	-	5.1-06	ninguno
NITRATO DE CINC	5089	1314	5.1	II	-	5.1-06	145
NITRATO DE CIRCONIO	5092-1	2728	5.1	III	-	5.1-06	ninguno
NITRATO DE CROMO	5038-1	2720	5.1	III	-	5.1-06	155

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº OND	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
NITRATO DE CHILE	Véase 5074	1498	5.1	III	-	5.1-06	235
NITRATO DE DIBOMIO	5040	1465	5.1	III	-	5.1-06	ninguno
NITRATO DE ESTRONCIO	5083	1507	5.1	III	-	5.1-06	ninguno
NITRATO DE CUANIDINA	5041-1	1467	5.1	III	-	5.1-06	235
NITRATO DE ISOPROPILO*	3103	1222	3.2	II	-	3-03	235
NITRATO DE LITIO	5048-1	2722	5.1	III	-	5.1-06	160
NITRATO DE MAGNESIO**	5051	1474	5.1	III	-	5.1-06	235
NITRATO DE MANGANESO	5033-1	2724	5.1	III	-	5.1-06	ninguno
NITRATO DE NEODIMIO	Véase 5040	1465	5.1	III	-	5.1-06	ninguno
NITRATO DE NEODIMIO Y NITRATO DE PRASEODIMIO, EN MEZCLA	Véase 5040	1465	5.1	III	-	5.1-06	ninguno
NITRATO DE NIQUEL	5054-2	2725	5.1	III	-	5.1-06	ninguno
NITRATO DE PLATA	5070	1493	5.1	II	-	5.1-06	235
NITRATO DE PLOMO	5046	1469	5.1	II	Veneno	5.1-05	110
NITRATO DE PRASEODIMIO	Véase 5040	1465	5.1	III	-	5.1-06	ninguno
NITRATO DE PRASEODIMIO Y NITRATO DE NEODIMIO, EN MEZCLA	Véase NITRATO DE NEODIMIO Y NITRATO DE PRASEODIMIO, EN MEZCLA						
NITRATO DE PROPILO normal*	3104	1865	3.2	II	-	3-03	235
NITRATO DE TALIO	6176	2727	6.1	II	Comburente	6.1-04	140
Nitrato de torio	Véase 7042	-	7	-	Comburente	*	*
Nitrato de uranio	Véase 7042	-	7	-	Comburente	*	*

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.

* Prohibido el transporte en tanques.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10160 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10161 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
NITRATO DE UREA HUMIDIFICADO con un menos de un 20%, en peso, de agua	4067-2	1337	4.1	1	-	4.1-01	610
NITRATO DE UREA HUMIDIFICADO con por lo menos un 10%, en peso, de agua	4068	1337	4.1	1	-	4.1-01	610
NITRATO DE UREA seco o con un contenido, en peso, de menos del 20% de agua	1134	0220	1.1D	-	-	1-02	*
NITRATO FENILMERCURICO	6194	1493	6.1	II	-	6.1-04	105
NITRATO FERRICO	5041	1466	5.1	III	-	5.1-06	200
NITRATO MANGANOSO	Véase 5053-1	2724	5.1	III	-	5.1-06	ninguno
NITRATO MERCURICO	6101	1475	6.1	II	-	6.1-04	105
NITRATO MERCURIOSO	6104	1477	6.1	II	-	6.1-04	105
NITRATO NIQUELOSO	Véase 5054-2	2725	5.1	III	-	5.1-06	ninguno
NITRATO POTASICO	5063	1486	5.1	III	-	5.1-06	235
NITRATO POTASICO Y NITRATO SODICO, EN MEZCLA	Véase 5076	1499	5.1	III	-	5.1-06	235
NITRATO POTASICO Y NITRITO SODICO, EN MEZCLA	5064	1497	5.1	II	-	5.1-06	235
NITRATO SODICO	5074	1498	5.1	III	-	5.1-06	235
NITRATO SODICO Y NITRATO POTASICO, EN MEZCLA	5076	1499	5.1	III	-	5.1-06	235
NITRATOS INORGANICOS, N.E.P.	5054	1477	5.1	II	-	5.1-08	**
NITRITO AMONICO	<u>PROHIBIDO EL TRANSPORTE</u>						
NITRITO DE AMILO*	3074	1113	3.1	II	-	3-03	235
NITRITO DE CINC Y AMONIO	-	1512	<u>PROHIBIDO EL TRANSPORTE</u>				
NITRITO DE DICICLOHEXILAMINA	Véase 5076-6	2687	6.1	III	-	6.1-04	235

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
- ** Si el expedidor no facilita un número de sustra CPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10162 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
NITRITO DE DICICLOHEXILAMONIO	6070-6	2687	6.1	III	-	6.1-04	235
NITRITO DE STILO EN SOLUCION*	3034	1154	3.1	I	-	3-02	235
-Idem**	3079-3	1154	3.2	I	-	3-02	235
NITRITO DE ISOAMILO**	Véase 3074	1113	3.1	II	-	3-03	235
NITRITO DE METILO	-	2455	<u>PROHIBIDO EL TRANSPORTE</u>				
NITRITO DE NIQUEL	5054-3	2726	5.1	III	-	5.1-06	235
NITRITO NIQUELOSO	Véase 5054-3	2726	5.1	III	-	5.1-06	235
NITRITO POTASICO	5065	1488	5.1	II	-	5.1-06	235
NITRITO SODICO	5077	1500	5.1	III	-	5.1-06	235
NITRITO SODICO Y NITRATO POTASICO, EN MEZCLA	Véase 5064	1497	5.1	II	-	5.1-06	235
NITRITOS DE SODIO**	3062-4	2351	3.2	I/II	-	3-02	235
-Idem**	3121-6	2351	3.3	II	-	3-02	235
NITRITOS INORGANICOS EN MEZCLAS CON COMPUESTOS AMONICOS	<u>Véase MEZCLAS DE NITRITOS INORGANICOS CON COMPUESTOS AMONICOS</u>						
NITRITOS INORGANICOS, N.E.P.	5054-1	2617	5.1	II	-	5.1-08	235
NITROALGODON CON AGUA	Véase 4044	2555	4.1	I	-	4.1-01	610
NITROALGODON CON ALCOHOL	Véase 4045	2556	4.1	I	-	4.1-01	610
NITROALGODON CON PLASTIFICANTE	Véase 4045-1	2557	4.1	I	-	4.1-01	610
NITROALGODON EN SOLUCION**	Véase 3095	2059	3.2	II	-	3-03	610
-Idem**	Véase 3147	2060	3.1	II	-	3-03	610
NITROALMIDON HUMIDIFICADO con por lo menos un 20%, en peso, de agua	4047	1337	4.1	I	-	4.1-01	610
NITROALMIDON seco o con un contenido, en peso, de menos del 20% de agua	1124	0146	1.1D	-	-	1-02	*
NITROANILINAS (orto-, meta-, para-)**	6136	1661	6.1	II	-	6.1-03	335

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
- ** Prohibido el transporte en tanques.
- ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10163 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/Envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
NITROANISOLES*	6136-1	2730	6.1	III	-	6.1-02	335
NITROBENCENO*	6137	1662	6.1	II	-	6.1-02	335
NITROBENZOL*	Véase 6137	1662	6.1	II	-	6.1-02	335
3-NITROBENZOTRIAZOL	3103	0385	1.1D	-	-	1-02	*
NITROBENZOTRIFLUORURO*	6137-1	2306	6.1	II	-	6.1-02	335
NITROBROMOBENCENOS*	6136-2	2732	6.1	III	-	6.1-02	335
Nitrocarbónitratos	Véase	EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO B					
NITROCELULOSA CON no menos del 25% en peso, de AGUA	4044	2555	4.1	I	-	4.1-01	610
NITROCELULOSA CON no menos del 25% en peso, de ALDOSOL y no más del 12,6% en peso en seco, de nitrógeno	4045	2556	4.1	I	-	4.1-01	610
NITROCELULOSA CON no menos del 18% en peso, de PLASTIFICANTE y no más del 12,6% en peso en seco, de nitrógeno	4045-1	2557	4.1	I	-	4.1-01	610
NITROCELULOSA EN COPOS PARA LACA CON PLASTIFICANTE	Véase 4045-1	2557	4.1	I	-	4.1-01	610
NITROCELULOSA EN SOLUCION INFLAMABLE con no más de un 12,6% de nitrógeno, peso en seco, y no más de un 55% de nitrocelulosa*	3095	2059	3.2	II	-	3-05	610
-Idem**	3147	2060	3.3	II	-	3-05	610
NITROCELULOSA HUMIDIFICADA con no menos de un 25%, en peso, de alcohol	1120	0342	1.5C	-	-	1-06	*
NITROCELULOSA PLASTIFICADA con no menos de un 18%, en peso, de plastificante	1120	0343	1.5C	-	-	1-06	*
NITROCELULOSA seca o humidificada con menos de un 25%, en peso, de agua	1121	0340	1.1D	-	-	1-02	*
NITROCELULOSA seca o humidificada con menos de un 25%, en peso, de alcohol	1121	0340	1.1D	-	-	1-02	*

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
 ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/Envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
NITROCELULOSA en modificar o plastificada con menos de un 18%, en peso, de plastificante	1121	0341	1.1D	-	-	1-02	*
NITROCELULOSA, IDEAS PARA REFUERZO DE CALZADO	Véase	TCPES PARA REFUERZO DE CALZADO A BASE DE NITROCELULOSA					
3-NITRO-4-CLOROBENZOTRIFLUORURO*	6137-2	2307	6.1	II	-	6.1-02	335
2-NITRO-para-CRESOL	Véase 6137-3	2446	6.1	III	-	6.1-02	710
NITROGRESOLES	6137-3	2446	6.1	III	-	6.1-02	710
NITROETANO*	3148-2	2842	3.3	III	-	3-02	335
Nitrofenol	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
NITROFENOLES (orto-, meta-, para-)*	6138	1663	6.1	III	-	6.1-04	710
NITROGENO (?) - N, isotopo radiactivo	**	-	7	-	-	**	**
NITROGENO COMPRIMIDO	2097	1086	2(2.2)	-	-	2-04	ninguno
NITROGENO LIQUIDO REFRIGERADO**	2098	1972	2(2.2)	-	-	2-17	620
NITROGENO Y GASES RAROS, EN MEZCLA	Véase	GASES RAROS Y NITROGENO, EN MEZCLA					
NITROGLICERINA DESENSIBILIZADA con no menos de un 40%, en peso, de fijador no volátil insoluble en agua	1109	0143	1.1D	-	Veneno	1-02	*
NITROGLICERINA EN SOLUCION ALCOHOLICA con no más de un 1% de nitroglicerina***	3083	1204	3.2	II	-	3-06	335
NITROGLICERINA, ESPIRITU DE	Véase	ESPIRITU DE NITROGLICERINA					
NITROGUANIDINA HUMIDIFICADA con no menos de un 20%, en peso, de agua	4046	1336	4.1	I	-	4.1-01	610

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
 ** Por lo que respecta a la información de tipo general; véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de envasado, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
 * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
 ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.200 de la Introducción General al Código IMDG.
 *** Prohibido el transporte en tanques.

CODIGO IMDG - PAGINA 10164 (ESP.)
 Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10165 (ESP.)
 Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
NITROGUANIDINA seca o humidificada con menos de un 20%, en peso, de agua	1113	0282	1.1D	-	-	1-02	610,*
NITROLIN	Véase 4151	1403	4.3	III	-	4.3-03	705
-Idem-	Véase 4152	1403	4.3	III	-	4.3-03	705
NITRONANITA	Véase 1119	0133	1.1D	-	-	1-02	*
NITROMETANO*	3143	1261	3.3	II	-	3-02	335
NITRONAFTALENO	4046-1	2538	4.1	III	-	4.1-05	335
1-NITROPROPANO**	Véase 3148-1	2606	3.3	III	-	3-06	335
1-NITROPROPANO**	Véase 3148-1	2608	3.3	III	-	3-06	335
NITROPROPANOS**	3148-1	2608	3.3	III	-	3-06	335
para-NITROSODIETILANILINA	Véase 4090	-	4.2	-	-	4.2-04	335
para-NITROSODIMETILANILINA	4093	1369	4.2	II	-	4.2-04	335
NITROTOLUENOS (orto-, meta-, para-)**	6139	1664	6.1	II	-	6.1-02	335
NITROTOLUIDINAS (MONO)	Véase 6125-1	2660	6.1	III	-	6.1-04	335
NITROTRICLOROMETANO**	Véase 6056	1580	6.1	I	-	6.1-02	740
NITROUREA	1125	0147	1.1D	-	-	1-02	*
NITROILENOS (orto-, meta-, para-)**	6140	1665	6.1	II	-	6.1-02	335
NITRURO DE LITIO	4164-3	2806	4.3	I	-	4.3-05	160,725
NORANO y sus isómeros**	3148-1	1920	3.3	II	-	3-07	310
NONILTRICLOROSILANO**	8188	1799	8	II	-	8-02	750
2,3-NORBORNADIENO IMBISIDO	Véase 3025-1	2251	3.1	II	-	3-07	310
NPK*	Véase 3104	1865	3.2	II	-	3-03	235
NOCLATO DE MERCURIO	6116	1639	6.1	II	-	6.1-04	103

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
 + Prohibido el transporte en tanques.
 ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10168 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
OCTADECILTRICLOROSILANO*	8189	1800	8	II	-	8-02	700
OCTADIENO*	3096-1	2304	3.2	III	-	3-07	310
OCTAFLUORO-2-BUTENO	Véase 2102-1	2422	2(2.2)	-	-	2-09	350
2-OCTAFLUOROBUTENO	2102-1	2422	2(2.2)	-	-	2-09	350
OCTAFLUOROCICLOBUTANO**	2107	1976	2(2.2)	-	-	2-09	350
OCTAFLUOROPROPANO	2102-2	2424	2(2.2)	-	-	2-09	350
OCTANO y sus isómeros*	3096-1	1262	3.2	II	-	3-07	310
3-OCTANONA*	Véase 3134-1	2271	3.3	III	-	3-07	300
terc-OCTILMERCAPTANO*	6140-1	3023	6.1	II	Líquido inflamable	6.1-01	315
OCTILTRICLOROSILANO*	8189	1801	8	II	-	8-02	700
OCTOGENO	Véase 1107	0226	1.1D	-	-	1-02	*
Octol	Véase OCTOLITA	-	-	-	-	-	-
OCTOLITA seca o humidificada con menos de un 15%, en peso, de agua	1117	0286	1.1D	-	-	1-02	*
OLEATO DE MERCURIO	6117	1640	6.1	II	-	6.1-02	103
OLEUM*	Véase 8221	1831	8	I	Veneno	8-06	700
Onetrato	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P. y CUADRO DE PLAGUICIDAS	-	-	-	-	-	-
ORGANOESTARNO, COMPUESTOS DE	Véase COMPUESTOS DE ORGANOESTARNO, N.E.P.	-	-	-	-	-	-
ORO (79) - Au, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	**

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
 ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
 Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
 + Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
 ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10167 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envasas	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
<p><i>Nota:</i> Precio que se tiene en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético (excepción hecha de los productos tóxicos, en los que forma parte del nombre y se tiene en cuenta, por tanto, en la alfabétización)</p>							
ORTOARSENATO SÓLIDO	Véase 6162	1685	5.1	II	-	6.1-04	106
ORTOARSENATO TASCALICO	Véase 6043	1573	5.1	II	-	6.1-04	106
ORTOARSENITO DE ESTRONCIO	Véase 6169	1691	6.1	II	-	6.1-04	106
ORTOARSENITO DE PLATA	Véase 6160	1663	6.1	II	-	6.1-04	106
ORTOPHOSFATO DE ETILO*	3136-1	1524	3.3	II	-	3-07	330
ORTOPHOSFATO DE TRIETILO*	Véase 3136-1	2574	3.3	II	-	3-07	330
ORTOFOSFATO DE METILO*	3091-3	2606	3.2	I	Veneno	3-02	360
ORTOSILICATO DE TETRAETILO*	Véase 3156	1242	2.3	II	-	1-06	160
OSMIO (Os) - Os, lámparas radiactivas	*	-	7	-	-	*	*
OSALATO DE DIETILO*	Véase 6085-2	2525	6.1	III	-	6.1-02	230
OSALATO DE ETILO*	6085-2	2525	6.1	III	-	6.1-02	230
OSALATO SOLUCIONES EN AGUA	6161-2	2469	6.1	III	-	6.1-04	230
OSAZONITRILIO	Véase 2041	1024	2(2,3)	-	Gas inflamable	2-05	215
Ejemplo	Véase PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
OXINUMERO DE FOSFORO FUNDIDO*	8196	2576	8	II	-	8-13	700
OXIBROMURO DE FOSFORO SOLIDO	8196	1939	8	II	-	8-03	700
OXCIANURO DE MERCURIO	6119	1647	6.1	II	-	6.1-04	215
OXCIANURO MERCURICO	Véase 6119	1647	6.1	II	-	6.1-04	215
OXCICLOPENTANO*	Véase 3126-2	2244	3.3	III	-	3-07	305

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la OMI.
* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envasas	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
OXCICLORO DE AZUFRE*	Véase 8226	1836	8	I	-	8-03	635,700
OXCICLORO DE BROMO*	8142	1758	8	I	-	8-03	155
OXCICLORO DE FOSFORO*	8197	1810	8	II	-	8-03	700
OXCICLORO DE SELENIO*	8209	2879	8	I	Veneno	8-06	175,700
OXCICLORO SULFURICO*	Véase 8223	1834	8	I	-	8-03	700
OXCICLORO SULFUROSO*	Véase 8226	1836	8	I	-	8-03	635,700
Oxidación-metil	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Oxidación-fusión	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
OXIDO ACETICO*	Véase 8101	1715	8	II	Líquido inflamable	8-06	700
OXIDO DE ACETILO*	Véase 8101	1715	8	II	Líquido inflamable	8-06	700
OXIDO DE BARIO	6033	1884	6.1	III	-	6.1-04	705
OXIDO DE 1,2-BUTENO ESTABILIZADO*	Véase 3061	3022	3.2	II	-	3-06	365
OXIDO DE 1,2-BUTILENO ESTABILIZADO*	3061	3022	3.2	II	-	3-06	365
OXIDO DE DICLOROETILO*	Véase 6070-7	1916	6.1	II	-	6.1-02	360
OXIDO DE DIETILENO*	Véase 3072	1165	3.2	II	-	3-02	330
OXIDO DE DIETILO*	Véase 3029	1155	3.1	I	-	3-07	330
OXIDO DE DIVINILO INHIBIDO*	Véase 3032	1167	3.1	II	-	3-07	330
OXIDO DE ETILENO con un contenido de no más de un 0,2% de nitrógeno*	2060	1040	2(2,1)	-	Gas venenoso	2-06	365
OXIDO DE ETILENO Y ANHIDRIDO CARBONICO, EN MEZCLA	Véase ANHIDRIDO CARBONICO Y OXIDO DE ETILENO, EN MEZCLA						
OXIDO DE ETILENO Y DIOXIDO DE CARBONO, EN MEZCLA	Véase DIOXIDO DE CARBONO Y OXIDO DE ETILENO, EN MEZCLA						

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10168 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10168 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundaria	Nº FPA	Nº Cuadro GPA
OXIDO DE ETILENO Y OXIDO DE PROPILENO, EN MEZCLA con no más de un 10% de ácido de etileno*	Véase 3037-2	2983	3.1	I	Veneno	3-02	365
OXIDO DE ETILO*	Véase 3029	1155	3.1	I	-	3-07	330
OXIDO DE MERCURIO	6118	1641	6.1	II	-	6.1-04	105
OXIDO DE NITRITO*	3144	1229	3.3	II	-	3-03	300
OXIDO DE POTASIO	Véase R205	2033	8	II	-	8-06	705
OXIDO DE PROPILENO*	3047	1280	3.1	I	-	3-06	365
OXIDO DE PROPILENO Y OXIDO DE ETILENO, EN MEZCLA	Véase OXIDO DE ETILENO Y OXIDO DE PROPILENO, EN MEZCLA						
OXIDO DE SODIO	Véase R216	1825	8	II	-	8-06	705
OXIDO DE TRI-(1-AZIRIDINIL) FOSFINA EN SOLUCION	Véase OXIDO DE TRIS-(1-AZIRIDINIL) FOSFINA EN SOLUCION						
OXIDO DE TRIS-(1-AZIRIDINIL) FOSFINA EN SOLUCION*	6179-6	2501	6.1	II	-	6.1-07	205
OXIDO FERRICO AGOTADO	4103	1376	4.2	III	-	4.2-04	ninguno
OXIDO NITRICO	2095	1660	2(2.3)	-	-	2-03	610
OXIDO NITRICO Y TETRAOXIDO DE NITROGENO, EN MEZCLA	2096	1975	2(2.3)	-	Comburente	2-08	610
OXIDO NITROSO COMPRIMIDO	2101	1070	2(2.2)	-	Comburente	2-08	ninguno
OXIDO NITROSO LIQUIDO REFRIGERADO**	2101-1	2201	2(2.2)	-	-	2-11	620
OXIDO NITROSO Y ANHIDRIDO CARBONICO, EN MEZCLA	Véase ANHIDRIDO CARBONICO Y OXIDO NITROSO, EN MEZCLA						
OXIDO NITROSO Y DIOXIDO DE CARBONO, EN MEZCLA	Véase DIOXIDO DE CARBONO Y OXIDO NITROSO, EN MEZCLA						
OXIFLUORURO DE CARBONO	Véase 2027-1	2417	2(2.3)	-	-	2-08	750
OXIFLUORURO SUPERIOR	Véase 2114-2	2191	2(2.3)	-	-	2-08	750

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 11.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10170 (ESP.)
Emi. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundaria	Nº FPA	Nº Cuadro GPA
OXIGENO COMPRIMIDO	2104	1072	2(2.2)	-	Comburente	2-04	ninguno
OXIGENO LIQUIDO REFRIGERADO*	2105	1073	2(2.2)	-	Comburente	2-11	620
OXIGENO Y ANHIDRIDO CARBONICO, EN MEZCLA	Véase 2026	1014	2(2.2)	-	-	2-04	615
OXIGENO Y DIOXIDO DE CARBONO, EN MEZCLA	Véase 2026	1014	2(2.2)	-	-	2-04	615
OXIGENO Y GASES RAROS, EN MEZCLA	Véase GASES RAROS Y OXIGENO, EN MEZCLA						
OXIMETILENO EN SOLUCION**	Véase 3139	1198	3.3	III	-	3-02	300
1-OXI-4-NITROBENCENO**	Véase 6136	1663	6.1	III	-	6.1-04	710
OXIRAMO***	Véase 2060	1040	2(2.1)	-	Gas venenoso	2-06	365
OXISULFATO DE VANADIO	Véase 6179-10	2931	6.1	II	-	6.1-04	115,709
OXISULFURO DE LANTRON	Véase 7027-2	2264	2(2.1)	-	Gas inflamable	2-05	210
OXITRICLORURO DE VANADIO**	8204	2443	8	II	-	8-07	175
beta-OXITRIMETILANINA**	Véase 3131-1	2686	3.3	III	-	3-02	320

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.200 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

*** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10171 (ESP.)
Emi. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTÍCULO	FAMILIA CODIGO IMDG	NO ONU	CLASE	Grupo de embalaje/avance	Etiquetas/ de riesgo secundaria	No ZMA	No Cuadro GMA
PAJA	4032	1227	4.1*	111	-	4.1-06	n/ninguno
PLACIDO (6.6) - Pd, isoceto radiactivo*	**	-	7	-	-	**	**
PAPER CARBON	Véase 4112	1319	4.2	111	-	4.2-05	ninguno
PAPER TREATED CN ACETILE ISOCYANURAS, de completamente seco	4112	1318	4.2	111	-	4.2-05	ninguno
* Para las que no se tiene en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético (excepto dentro de las tablas introducidas en las secciones de riesgo de los artículos) se tiene en cuenta, por tanto, en el alfabético.							
PARACETAMOL*	Véase 3150	1286	3.2	111	-	3-06	300
PARAFINA*	Véase 1131	1273	3.3	111	-	3-02	311
PARAFORMALDEHIDO	4047-1	2213	4.1*	111	-	4.1-03	300
PARALDEHIDO*	3150	1286	3.2	111	-	3-06	300
Parafinas	Véase PLACQUETS A BASE DE DIFENILO, N.E.P., y CUADRO DE PLACQUETS						
Parafin	Véase PLACQUETS A BASE DE COMPUESTOS CUMILOFOSFATOS, N.E.P., y CUADRO DE PLACQUETS						
Parafin-well	Véase PLACQUETS A BASE DE COMPUESTOS CUMILOFOSFATOS, N.E.P., y CUADRO DE PLACQUETS						
PCB *	Véase 9034	2315	9	11	-	6.1-02	ninguno
PELICULAS CON SOPORTE DE NITROCELULOSA teñidas de Rojilla, exceptuadas los desechos	4039	1234	4.1	111	-	4.1-06	610
Perfluorina	Véase PLACQUETS A BASE DE NITROGENOS SUBTITUIDOS, K.E.P., y CUADRO DE PLACQUETS						
PERZAROLANO	4113	1380	4.2	1	Veneno	4.2-01	245

* No se exige etiqueta.

** Por lo que respecta a la información de tipo general véase la sección 3 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de embalaje, véase la sección 6 de la introducción a la Clase 7 y el número de ESE pertinente, que tendrá que ser designado por el expedidor.

Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 2.6 de la GMA.

* Puede transportarse en tanques tipo GMI, véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTÍCULO	FAMILIA CODIGO IMDG	NO ONU	CLASE	Grupo de embalaje/avance	Etiquetas/ de riesgo secundaria	No ZMA	No Cuadro GMA
PENTABORONO DE FOSFONO	6197	2691	8	11	-	8-06	709
PENTACIANTOBIANO*	6143	1609	5.1	11	-	6.1-02	249
PENTACIANTOBIANO SÓLIDO	6168-2	2567	6.1	11	-	6.1-04	711
Pentaclorofenol	Véase PLACQUETS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFOROS, K.E.P., y CUADRO DE PLACQUETS						
PENTACILOPENOLO	Véase 6054	2020	6.1	111	-	6.1-06	711
PENTACIOLANO DE ANTIMONIO EN SOLUCIÓN*	4115	1731	8	11	-	8-03	136
ESTANOLICENO DE ANTIMONIO LÍQUIDO*	6115	1710	8	11	-	8-03	130
PENTACILOANO DE FOSFONO	6198	1806	6	11	-	8-03	709
PENTACILOANO DE POLIBORONO*	8183	2308	6	111	-	8-03	706
PENTACILOANO DE FOSFONITO	Véase 8198	1806	6	11	-	8-03	709
PENTACILOANO DE ANTIMONIO*	6116	1732	8	11	Veneno	8-03	136
PENTACILOANO DE BORO*	5023-1	1745	5.1	1	Corrosivo	5.1-01	150
PENTACILOANO DE CLORO	2028-1	2546	212.31	-	Corrosivo	2-08	716
PENTACILOANO DE FOSFONO	3106-2	2198	212.31	-	-	2-08	716
PENTACILOANO DE YODO**	5044-1	2495	5.1	1	Veneno	5.1-01	716
PENTANOL*	Véase 6143	1669	4.1	11	-	6.1-02	340
PERFLUOROTETRAHIDRO*	Véase 1096-1	2421	1.2	11	-	3-02	325
PERFLUOROTETRAHIDRO*	Véase 3023-4	1146	3.1	11	-	3-02	316
PENTANOL* (MEBRANO)	3132-1	2286	1.3	111	-	3-02	316
PENTANOL*	Véase 3110	2058	3.2	11	-	3-06	300
PENTANOL normal*	Véase 3044-3	1245	3.1	1	-	3-02	310

* Puede transportarse en tanques tipo GMI, véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Prohibido el transporte en tanques.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
2,4-PENTANODIONA*	3149-1	2310	3.3	III	-	3-06	300
PENTABOLES*	Véase 3056	1105	3.2	II	-	3-07	305
-Idem*	Véase 3117	1105	3.3	III	-	3-07	305
2-PENTANONA*	Véase 3093	1249	3.2	II	-	3-07	300
3-PENTANONA*	Véase 3070	1156	3.2	II	-	3-07	300
PENTANOS*	3044-3	1265	3.1	I	-	3-07	310
PENTANOTRIOL*	Véase 3058	1111	3.2	II	-	3-03	375
PENTASULFURO DE FOSFORO, sin contenido alguno de fósforo amarillo o de fósforo blanco	4050	1340	4.1	II	-	4.1-03	225
1-PENTENO*	Véase 3023-2	1108	3.1	I	-	3-07	310
PENTILANINA*	Véase 3057	1106	3.2	II	-	3-02	320
1-PENTOL*	8190	2705	8	II	-	8-05	305
PENTOLITA seca o humidificada con menos de un 13%, en peso, de agua	1117	0151	1.10	-	-	1-02	*
PENTOXIDO DE ARSENICO	6027	1559	6.1	II	-	6.1-04	100
PENTOXIDO DE FOSFORO	8198	1807	8	II	-	8-06	700
PENTOXIDO DE VANADIO no fundido	6179-7	2862	6.1	II	-	6.1-04	135
PENTRETA	Véase 1107	0150	1.10	-	-	1-02	*
-Idem*	Véase 1125-1	0411	1.10	-	-	1-02	*
PERACETATO DE terc-BUTILO	Véase 5133	2095	5.2	II	Explosivo**	5.2-01	735
-Idem*	Véase 5134	2096	5.2	II	-	5.2-01	735
PERBENZOATO DE terc-AMILO	Véase 5103-4	3044	5.2	II	-	5.2-01	735
PERBENZOATO DE terc-BUTILO	Véase 5135	2097	5.2	II	Explosivo**	5.2-01	735
-Idem*	Véase 5136	2098	5.2	II	-	5.2-01	735
-Idem*	Véase 5136-1	2890	5.2	II	-	5.2-01	735

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
- ** Puede no requerirse en ciertos casos.
- * Puede transportarse en tanques tipo GMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG -- PAGINA 10174 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
PERBENZOATO DE terc-BUTILO CON PERDIEYLACTATO DE terc-BUTILO	Véase PERDIEYLACTATO DE terc-BUTILO CON PERBENZOATO DE terc-BUTILO						
PERCARBONATO DE terc-BUTILISOPROPILO	Véase 5149	2103	5.2	II	Explosivo*	5.2-01	735
PERCARBONATOS SODICOS	5078-1	2467	5.1	III	-	5.1-06	ninguno
PERCLOurato AMONICO	1102 1	0402	1.10	-	-	1-02	745,**
-Idem*	5018	1442	5.1	II	-	5.1-09	745
PERCLOurato CALCICO*	5031	1455	5.1	II	-	5.1-06	745
PERCLOurato DE BARIO*	5027	1447	5.1	II	Veneno	5.1-05	120,745
PERCLOurato DE ESTRONCIO*	5084	1508	5.1	II	-	5.1-06	745
PERCLOurato DE MAGNESIO*	5059	1475	5.1	II	-	5.1-06	745
PERCLOurato DE PLOMO*	5047	1470	5.1	II	Veneno	5.1-05	110,745
PERCLOurato POTASICO*	5066	1489	5.1	II	-	5.1-06	745
PERCLOurato SODICO*	5078	1502	5.1	II	-	5.1-06	745
PERCLOURATOS INORGANICOS, N.E.P.	5057	1481	5.1	II	-	5.1-08	745
PERCLOROBENCENO	Véase 6089-3	2729	6.1	III	-	6.1-04	500
PERCLOROCICLOPENTADIENO*	Véase 6089-5	2466	6.1	I	-	6.1-02	340
PERCLOROETILENO*	Véase 6173-1	1897	6.1	III	-	6.1-07	340
PERCLOROMETILMERCAPTANO*	5144	1670	6.1	I	-	6.1-02	376
PERCLORURO DE ANTIMONIO EN SOLUCION*	Véase 8115	1731	8	II	-	8-03	130
PERCLORURO DE ANTIMONIO LIQUIDO*	Véase 8115	1730	8	II	-	8-03	130
PERCLORURO DE HIERRO ANHIDRO	Véase 8164	1713	8	III	-	8-06	700
PERCLORURO DE HIERRO EN SOLUCION*	Véase 8164	2582	8	III	-	8-06	700
PERCLORURO FERRICO ANHIDRO	Véase 8164	1713	8	III	-	8-06	700

- * Puede no requerirse en ciertos casos.
- ** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo GMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG -- PAGINA 10175 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
PERCLORURO FERRICO EN SOLUCION*	Véase 8164	2482	6	III	-	8-08	700
PERCLORURO FOSFORICO	Véase 8198	1806	6	II	-	8-03	700
PERDACIONATO DE terc-BUTILO	Véase 5138	2183	5.2	II	-	5.2-01	735
PERDICARBONATO DE n-BUTILO	Véase 5140 -Idem- Véase 5141	2169 2170	5.2 5.2	II II	- -	5.2-02 5.2-02	735 735
PERDICARBONATO DE DIBENCULO	Véase 5158	2149	5.2	I	Explosivo*	5.2-02	735
PERDICARBONATO DE Di-(4-cero- -MILICICLOHEXILO)	Véase 5111 -Idem- Véase 5111-1	2154 2894	5.2 5.2	II II	- -	5.2-02 5.2-02	735 735
PERDICARBONATO DE Di-sec-BUTILO	Véase 5159 -Idem- Véase 5160	2150 2151	5.2 5.2	I II	Explosivo*	5.2-02 5.2-02	735 735
PERDICARBONATO DE DICETILO	Véase 5160-1 -Idem- Véase 5160-2	2164 2895	5.2 5.2	II II	- -	5.2-02 5.2-02	735 735
PERDICARBONATO DE DICICLOHEXILO	Véase 5165 -Idem- Véase 5166	2152 2153	5.2 5.2	I I	Explosivo*	5.2-02 5.2-02	735 735
PERDICARBONATO DE DIESTEARILO	Véase 5182-1	2597	5.2	II	-	5.2-01	735
PERDICARBONATO DE Di-2-ETILHEXILO	Véase 5167 -Idem- Véase 5168 -Idem- Véase 5168-1	2122 2123 2960	5.2 5.2 5.2	II II II	- - -	5.2-02 5.2-02 5.2-02	735 735 735
PERDICARBONATO DE DIETILO	Véase 5169	2175	5.2	II	-	5.2-02	735
PERDICARBONATO DE DIISOPROPILO	Véase 5180 -Idem- Véase 5181	2133 2134	5.2 5.2	II II	Explosivo* -	5.2-02 5.2-02	735 735
PERDICARBONATO DE DIISOTRIDECILO	Véase 5121-3	2889	5.2	II	-	5.2-02	735
PERDICARBONATO DE DIMETILSTILO	Véase 5178-1 -Idem- Véase 5176	2595 2892	5.2 5.2	II II	- -	5.2-02 5.2-02	735 735
PERDICARBONATO DE Di-n-PROPILO	Véase 5182	2176	5.2	I	Explosivo*	5.2-02	735
PERDICARBONATO DE 2-ETILHEXILO	Véase 5167 -Idem- Véase 5168 -Idem- Véase 5168-1	2122 2123 2960	5.2 5.2 5.2	II II II	- - -	5.2-02 5.2-02 5.2-02	735 735 735

* Puede no requerirse en ciertos casos.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10176 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
PERDICARBONATO DE DIISOPROPILO	Véase 5180 -Idem- Véase 5181	2133 2134	5.2 5.2	II II	Explosivo* -	5.2-02 5.2-02	735 735
PERDIETILACETATO DE terc-BUTILO	Véase 5142	2144	5.2	II	Explosivo*	5.2-02	735
PERDIETILACETATO DE terc-BUTILO CON PERBENCATO DE terc-BUTILO	Véase 5143	2551	5.2	II/II	-	5.2-01	735
PER-2-ETILHEXANATO DE terc-BUTILO	Véase 5144 -Idem- Véase 5144-1	2143 2888	5.2 5.2	II II	Explosivo* -	5.2-02 5.2-02	715 735
PERFLUORO-2-BUTENO	Véase 2102-1	2422	2(2.2)	-	-	2-09	350
PERFLUOROCICLOBUTANO	Véase 2102	1976	2(2.2)	-	-	2-09	350
PERFLUOROPROPANO	Véase 2102-2	2424	2(2.2)	-	-	2-09	350
PERFUMERIA, PRODUCTOS DE	Véase PRODUCTOS DE PERFUMERIA						
PERFOSFONATO DE terc-BUTILO	Véase 5137 -Idem- Véase 5137-1	2142 2562	5.2 5.2	II II	Explosivo* -	5.2-02 5.2-02	735 735
PERISONANOATO DE terc-BUTILO	Véase 5149-1	2104	5.2	II	-	5.2-01	735
PERMATEATO DE terc-BUTILO	Véase 5145 -Idem- Véase 5146 -Idem- Véase 5147	2099 2100 2101	5.2 5.2 5.2	II II II	Explosivo* - -	5.2-01 5.2-01 5.2-01	735 735 735
PERMANGANATO AMONICO	PROHIBIDO EL TRANSPORTE						
PERMANGANATO CALCICO	5032	1455	5.1	II	-	5.1-06	715
PERMANGANATO DE BARIO	5023	1448	5.1	II	Veneno	5.1-06	715
PERMANGANATO DE CINC	5090	1515	5.1	II	-	5.1-06	715
PERMANGANATO POTASICO	5067	1490	5.1	II	-	5.1-06	715
PERMANGANATO SODICO	5079	1503	5.1	II	-	5.1-06	715
PERMANGANATOS INORGANICOS, N.E.P.	5059	1482	5.1	II	-	5.1-08	715
PERMEDECANATO DE terc-AMILO	Véase 5193-1	2691	5.2	II	-	5.2-02	735
PERMEDECANATO DE terc-BUTILO	Véase 5139 -Idem- Véase 5139-1	2177 2594	5.2 5.2	II II	- -	5.2-02 5.2-02	735 735

* Puede no requerirse en ciertos casos.

CODIGO IMDG - PAGINA 10177 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEU	Nº Cuadro GPA
PERNEODICANATO DE CUXILO	Véase 5155-1	2963	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIACETATO DE terc-BUTILO, concentración de más del 52% pero de no más del 76%, en solución	5133	2095	5.2	II	Explosivo*	5.2-01	735
PEROXIACETATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 52%, en solución	5134	2096	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIBENZOATO DE terc-AMILO, en no más de un 92%, en solución	5102-4	3044	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIBENZOATO DE terc-BUTILO con un 50%, por lo menos, de materia sólida inorgánica inerte	5136-1	2890	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIBENZOATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 75%, en solución	5136	2098	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIBENZOATO DE terc-BUTILO técnicamente puro o en concentración de más del 75%, en solución	5135	2097	5.2	II	Explosivo*	5.2-01	735
PEROXICARBONATO DE terc-BUTILISOPROPILIO	Véase 5149	2103	5.2	II	Explosivo*	5.2-01	735
PEROXICROTONATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 76%, en solución	5138	2183	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDICARBONATO DE n-BUTILO, concentración de más del 27% pero de no más del 52%, en solución	5140	2169	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE n-BUTILO, concentración de no más del 27%, en solución	5141	2170	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DIBENCILIO, concentración de no más del 87%, con agua	5158	2149	5.2	I	Explosivo*	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DI-(4-terc-BUTILCICLOHEXILIO), concentración de no más del 42%, en dispersión estable en agua	5111-1	2894	5.2	II	-	5.2-02	735

* Puede no requerirse en ciertos casos.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEU	Nº Cuadro GPA
PEROXIDICARBONATO DE DI-(4-terc-BUTILCICLOHEXILIO) técnicamente puro	5111	2154	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DI-n-BUTILO	Véase PEROXIDICARBONATO DE n-BUTILO						
PEROXIDICARBONATO DE DI-sec-BUTILO, concentración de no más del 52%, en solución	5160	2151	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DI-sec-BUTILO técnicamente puro	5159	2150	5.2	I	Explosivo*	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DICETILO, concentración de no más del 42%, en dispersión estable en agua	5160-2	2895	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DICETILO técnicamente puro	5160-1	2164	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DICICLOHEXILIO, concentración de no más del 91%, con agua	5166	2153	5.2	I	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DICICLOHEXILIO técnicamente puro	5165	2152	5.2	I	Explosivo*	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DIESTEARILO con un 15% de alcohol esteárico	5182-1	2592	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDICARBONATO DE DI-2-ETILHEXILIO, concentración de no más del 32%, en dispersión estable en agua	5168-1	2960	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DI-2-ETILHEXILIO, concentración de no más del 77%, en solución	5168	2123	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DI-2-ETILHEXILIO técnicamente puro	5167	2122	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DIETILO, concentración de no más del 27%, en solución	5169	2175	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DIISOPROPILIO, concentración de no más del 52%, en solución	5181	2134	5.2	II	-	5.2-02	735

* Puede no requerirse en ciertos casos.

CODIGO IMDG - PAGINA 10178 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10179 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro CPA
PEROXIDICARBONATO DE DIISOPROPILE técnicamente puro	5180	2133	5.2	II	Explosivo*	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DIISOTRIDECILE técnicamente puro	5171-1	2889	5.2	1:	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DIMETILSTILO, concentración de no más del 42%, en dispersión estable en agua	5178-2	2892	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DIMETILSTILO técnicamente puro	5175-1	2595	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE DI-n-PROPILE técnicamente puro	5182	2176	5.2	I	Explosivo*	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE ISOPROPILE, concentración de no más del 52%, en solución	Véase 5181	2134	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDICARBONATO DE ISOPROPILE técnicamente puro	Véase 5180	2133	5.2	II	Explosivo*	5.2-02	735
PEROXIDIETILACETATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 33%, CON PEROXIBENZOATO DE terc-BUTILO, concentración de no más del 33%, y con un disolvente	5143	2551	5.1	I/II	-	5.2-01	735
PEROXIDIETILACETATO DE terc-BUTILO técnicamente puro	5142	2144	5.2	II	Explosivo*	5.2-02	735
PEROXIDO CALCICO	5031	1457	5.1	II	-	5.1-04	735
PEROXIDO DE ACETILACETONA, concentración de no más del 40%, en solución	5099-1	2080	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE ACETIL-CICLOHEXANO SULFONILO, concentración de no más del 32%, en solución	5102	2083	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE ACETIL-CICLOHEXANO SULFONILO, concentración de no más del 82%, humidificado con no menos de un 12% de agua	5101	2082	5.2	I	Explosivo*	5.2-02	735

* Puede no requerirse en ciertos casos.

CODIGO IMDG - PAGINA 10180 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro CPA
PEROXIDO DE ACETILCICLOHEXANOSULFONILO	Véase 5101	2082	5.2	I	Explosivo*	5.2-02	735
-idem-	Véase 5102	2083	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE ACEFULO, concentración de no más del 20%, en solución (nitrato de dimetilo u otro fleador aprobado)	5103	2084	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE ACETILO BENZOILO, concentración de no más del 45%, en solución	5100	2081	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE KARIO	5024	1449	5.1	II	Veneno	3.1-04	110, 735
PEROXIDO DE BENZOILO, concentración de entre el 30% y el 51% como máximo, con un sólido inerte	5109	2089	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE BENZOILO, concentración de más del 77% pero de menos del 95%, con agua	5108	2088	5.2	I	Explosivo*	5.2-01	735
PEROXIDO DE BENZOILO, concentración de más del 72% pero de menos del 95%, en forma de pasta	5105	2086	5.2	I	Explosivo*	5.2-01	735
PEROXIDO DE BENZOILO, concentración de no más del 72%, con agua	5110	2090	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE BENZOILO, concentración de no más del 72%, en forma de pasta	5106	2087	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE BENZOILO técnicamente puro o en concentración de más del 52% con un sólido inerte	5104	2085	5.2	I	Explosivo*	5.2-01	735
PEROXIDO DE terc-BUTILO técnicamente puro	Véase 5148	2102	5.2	II	Líquido inflamable	5.2-01	735
PEROXIDO DE terc-BUTILO Y CUMENO	Véase 5124	2091	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE terc-BUTILO Y CUMILO técnicamente puro	5124	2091	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE terc-BUTILO Y alfa,alfa-DIMETILBENCILO	Véase 5124	2091	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE CAPRILLOILO	Véase 5197	2129	5.2	II	-	5.2-02	735

* Puede no requerirse en ciertos casos.

CODIGO IMDG - PAGINA 10181 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
PEROXIDO DE ClO ₂	5091	1516	5.1	II	-	5.1-04	735
PEROXIDO DE para-CLOROBENZOLLO, concentración de no más del 73%, con agua	Véase 5152	2113	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE para-CLOROBENZOLLO, concentración de no más del 52%, en forma de pasta	Véase 5153	2114	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE para-CLOROBENZOLLO, concentración de no más del 52%, en solución	Véase 5154	2115	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE DECANOLLO técnicamente puro	Véase 5156	2120	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE DIACETILO, concentración de no más del 27%, en solución (fitalato de dimetilo u otro fijador aprobado)	Véase 5103	2084	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE DIBENZOLLO, concentración de entre el 30% y el 52% como máximo, con un sólido inerte	Véase 5109	2089	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE DIBENZOLLO, concentración de más del 72% pero de menos del 95%, con agua	Véase 5108	2088	5.2	I	Explosivo*	5.2-01	735
PEROXIDO DE DIBENZOLLO, concentración de más del 72% pero de menos del 95%, en forma de pasta	Véase 5105	2086	5.2	I	Explosivo*	5.2-01	735
PEROXIDO DE DIBENZOLLO, concentración de no más del 72%, con agua	Véase 5110	2090	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE DIBENZOLLO, concentración de no más del 72%, en forma de pasta	Véase 5106	2087	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE DIBENZOLLO técnicamente puro o en concentración de más del 52% con un sólido inerte	Véase 5104	2085	5.2	I	Explosivo*	5.2-01	735
PEROXIDO DE DI-tert-BUTILO técnicamente puro	5148	2102	5.2	II	Líquido inflamable	5.2-01	735
PEROXIDO DE DICAPRILOLO	Véase 5197	2179	5.2	II	-	5.2-02	735

* Puede no requerirse en ciertos casos.

CODIGO IMDG - PAGINA 10182 (ESP.)

Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
PEROXIDO DE DI-para-CLOROBENZOLLO	Véase 5152	2113	5.2	II	-	5.2-01	735
-idem-	Véase 5153	2114	5.2	II	-	5.2-01	735
-idem-	Véase 5154	2115	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE DI-4-CLOROBENZOLLO, concentración de no más del 72%, con agua	5152	2113	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE DI-4-CLOROBENZOLLO, concentración de no más del 52%, en forma de pasta	5153	2114	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE DI-4-CLOROBENZOLLO, concentración de no más del 52%, en solución	54	2115	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE 2,4-DICLOROBENZOLLO, concentración de no más del 72%, con agua	Véase 5161	2137	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE 2,4-DICLOROBENZOLLO, concentración de no más del 52%, en forma de pasta	Véase 5162	2138	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE 2,4-DICLOROBENZOLLO, concentración de no más del 52%, en solución	Véase 5163	2139	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE DICUMILO técnicamente puro o PEROXIDO DE DICUMILO con un sólido inerte	5164	2121	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE DIDECANOLLO técnicamente puro	5156	2120	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE DI-2,4-DICLOROBENZOLLO, concentración de no más del 72%, con agua	5161	2137	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE DI-2,4-DICLOROBENZOLLO, concentración de no más del 52%, en forma de pasta	5162	2138	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE DI-2,4-DICLOROBENZOLLO, concentración de no más del 52%, en solución	5163	2139	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE DI-(1-HIDROXICICLOHEXILLO) técnicamente puro	5121	2148	5.2	II	-	5.2-01	735

CODIGO IMDG - PAGINA 10183 (ESP.)

Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/cavase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FSM	Nº Cuadro CPA
PEROXIDO DE DIISOBUTIRILO, concentración de no más del 52%, en solución	Véase 5151	2182	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE DIISOPROPANAMIDO	Véase 5195	2128	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE DILAUDILO, concentración de no más del 42%, en dispersión estable en agua	5193-1	2893	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE DILAUDILO técnicamente puro	5193	2124	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE DI-(METIL-2-BENZOILO) con un 15%, por lo menos, de agua	5121-1	2593	5.2	I	Explosivo*	5.2-02	735
PEROXIDO DE DI-n-NONANOILO técnicamente puro	5196	2130	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE DI-n-OCTANOILO técnicamente puro	5197	2129	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE DIOCTILO	Véase 5197	2129	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE DIPELARGONILO	Véase 5196	2130	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE DIPROPIONILO, concentración de no más del 20%, en solución	5200	2132	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE DI-(3,5,5-TRIMETIL-1,2-DIOXOLANOLIL-3) en forma de pasta, con un 50%, por lo menos, de flemador	5121-2	2597	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE DI-3,5,5-TRIMETILHEXANOILO técnicamente puro o en solución	5195	2128	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE ESTRONCIO	5085	1509	5.1	II	-	5.1-04	735
PEROXIDO DE HIDROGENO EN SOLUCION ACUOSA con no menos de un 8% pero menos de un 70% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)*	5042	2984	5.1	III	-	5.1-02	735

* Puede no requerirse en ciertos casos.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10184 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/cavase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FSM	Nº Cuadro CPA
PEROXIDO DE HIDROGENO EN SOLUCION ACUOSA con no menos de un 20% pero no más de un 60% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)*	5043	2014	5.1	II	Corrosivo	5.1-02	735
PEROXIDO DE HIDROGENO ESTABILIZADO o PEROXIDO DE HIDROGENO EN SOLUCION ACUOSA ESTABILIZADA con más de un 60% de peróxido de hidrógeno*	5044	2015	5.1	I	Corrosivo	5.1-02	735
PEROXIDO DE HIDROGENO SOLIDO	Véase 5087	1511	5.1	III	-	5.1-04	735
PEROXIDO DE ISOBUTILMETILCETONA	Véase 5131	2126	5.2	I	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE ISOBUTIRILO, concentración de no más del 52%, en solución	5151	2182	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE ISONONANOILO técnicamente puro o en solución	Véase 5195	2128	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE LAUROILO, concentración de no más del 42%, en dispersión estable en agua	Véase 5193-1	2893	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE LAUROILO técnicamente puro	Véase 5193	2124	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE LITIO	5049	1472	5.1	II	-	5.1-04	160,735
PEROXIDO DE MAGNESIO	5053	1476	5.1	II	-	5.1-04	735
PEROXIDO DE METILISOBUTILCETONA de no más de un 62%, con flemador, o PEROXIDO DE METILISOBUTILCETONA de no más de un 62%, con un 20% de metilacetilacetona y un 20% de flemador	5131	2126	5.2	I	-	5.2-01	735
PEROXIDO DE NITROGENO LICUADO**	Véase 2099	1067	2(2.2)	-	Comburente	2-08	410
PEROXIDO DE n-NONANOILO	Véase 5196	2130	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE n-OCTANOILO técnicamente puro	Véase 5197	2129	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE OCTILO	Véase 5197	2129	5.2	II	-	5.2-02	735

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10185 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CEA
PEROXIDO DE PERLORONILO técnicamente puro	Véase 5196	2110	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE PLUMBO	Véase 5045	1872	5.1	III	-	5.1-06	110
PEROXIDO DE PROPIONILO, concentración de no más del 18%, en solución	Véase 5200	2132	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIDO DE SUCINILO -Idem-	Véase 5201 Véase 5201-1	2135 2962	5.2 5.2	I I	Explosivo*	5.2-01 5.2-02	735 735
PEROXIDO DEL ACIDO DISUCCINICO, concentración de no más de un 72%, humidificado con agua	5201-1	2962	5.2	I	-	5.2-02	735
PEROXIDO DEL ACIDO DISUCCINICO técnicamente puro	5201	2135	5.2	I	Explosivo*	5.2-01	735
PEROXIDO DEL ACIDO SUCINICO, concentración de no más de un 72%, humidificado con agua	Véase 5201-1	2962	5.2	I	-	5.2-02	735
PEROXIDO DEL ACIDO SUCINICO técnicamente puro	Véase 5201	2135	5.2	I	Explosivo*	5.2-01	735
PEROXIDO POTASICO	5068	1491	5.1	I	-	5.1-04	735
PEROXIDO SODICO	5080	1504	5.1	I	-	5.1-04	735
PEROXIDO(S) DE ETILMETILCETONA, concentración de no más del 60%	5185	2127	5.2	I	Explosivo*	5.2-01	735
PEROXIDO(S) DE ETILMETILCETONA, concentración de no más del 50%, con un contenido de más de un 10% de oxígeno activo	5186-1	2563	5.2	I	-	5.2-01	735
PEROXIDO(S) DE ETILMETILCETONA, concentración de no más del 50%, con un contenido de no más de un 10% de oxígeno activo	5186	2550	5.2	I	-	5.2-01	735
PEROXIDO(S) DE METILMETILCETONA, concentración de no más del 60%	Véase 5185	2127	5.2	I	Explosivo*	5.2-01	735

* Puede no requerirse en ciertos casos.

CODIGO IMDG - PAGINA 10186 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CEA
PEROXIDO(S) DE METILMETILCETONA, concentración de no más del 50%, con un contenido de más de un 10% de oxígeno activo	Véase 5186-1	2563	5.2	I	-	5.2-01	735
PEROXIDO(S) DE METILMETILCETONA, concentración de no más del 50%, con un contenido de no más de un 10% de oxígeno activo	Véase 5186	2550	5.2	I	-	5.2-01	735
PEROXIDOS DE CICLOHEXANONA, concentración de más del 90%, con menos de un 10% de agua	5190	2117	5.2	I	Explosivo*	5.2-01	735
PEROXIDOS DE CICLOHEXANONA, concentración de no más del 72% con un contenido de no más de un 9% de oxígeno activo, en forma de pasta	5192-1	2896	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXIDOS DE CICLOHEXANONA, concentración de no más del 72% con un contenido de no más de un 9% de oxígeno activo, en solución	5192	2118	5.2	I	-	5.2-01	735
PEROXIDOS DE CICLOHEXANONA, concentración de no más del 90%, con un 10%, por lo menos, de agua	5191	2119	5.2	I	-	5.2-01	735
PEROXIDOS DE DIACETON-ALCOHOL, concentración de no más del 57%, en solución con no más de un 9% de pérdida de hidrógeno, no menos de un 26% de disolución alcohólica, y no menos de un 9% de agua; contenido total de oxígeno activo de no más de un 10%	5157	2163	5.2	I	-	5.2-02	735
PEROXIDOS DE 1-HIDROXI-1-HIDROPEROXI- -DI-(METILCICLOHEXILIO)	Véase 5206	3046	5.2	I	-	5.2-02	735
PEROXIDOS DE METILCICLOHEXANONA, en no más de un 67%, en solución	5206	3046	5.2	I	-	5.2-02	735
PEROXIDOS INORGANICOS, N.E.P.	5060	1483	5.1	II	-	5.1-08	735
PEROXIDOS ORGANICOS EN REDUCIDAS CANTIDADES, PARA EXPERIMENTACION, N.E.P.	5198-1	2899	5.2	-	-	5.2-03	735

* Puede no requerirse en ciertos casos.

CODIGO IMDG - PAGINA 10187 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase*	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FPA	Nº Cuadro GPA
PEROXIDOS ORGANICOS, MEZCLAS DE	Véase MEZCLAS DE PEROXIDOS ORGANICOS						
PEROXIDOS ORGANICOS, N.E.P., MUESTRAS DE	Véase MUESTRAS DE PEROXIDOS ORGANICOS, N.E.P.						
PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-AMILO técnicamente puro	5103-2	2898	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILLO con un 50%, por lo menos, de flemador	5144-1	2866	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILLO, concentración de no más del 30%, CON 2,2-DI-(terc-BUTILPEROXI) BUTANO, concentración de no más del 35%, y con un 35%, por lo menos, de flemador	5144-2	2866	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILLO, concentración de no más del 12%, CON 2,2-DI-(terc-BUTILPEROXI) BUTANO, concentración de no más del 14%, y con un 14%, por lo menos, de flemador y un 60%, por lo menos, de materia sólida inorgánica inerte	5144-3	2867	5.2	II	-	5.2-03	735
PEROXI-7-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILLO técnicamente puro	5146	2143	5.2	II	Explosivo*	5.2-02	735
PEROXIISOBUTIRATO DE terc-BUTILLO, concentración de más del 52% pero de no más del 77%, en solución	5137	2142	5.2	II	Explosivo*	5.2-02	735
PEROXIISOBUTIRATO DE terc-BUTILLO, concentración de no más del 52%, en solución	5137-1*	2562	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIISONANOATO DE terc-BUTILLO técnicamente puro	Véase 5149-1	2104	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXINALEATO DE terc-BUTILLO	Véase 5145	2099	5.2	II	Explosivo*	5.2-01	735
-Idem-	Véase 5146	2100	5.2	II	-	5.2-01	735
-Idem-	Véase 5147	2101	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXINODECANOATO DE terc-AMILO con un 25%, por lo menos, de flemador	5107-1	2891	5.2	II	-	5.2-02	735

* Puede no requerirse en ciertos casos.

CODIGO IMDG - PAGINA 10188 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase*	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FPA	Nº Cuadro GPA
PEROXINODECANOATO DE terc-BUTILLO, concentración de no más del 77%, en solución	5139	2177	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXINODECANOATO DE terc-BUTILLO técnicamente puro	5139-1	2594	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXINODECANOATO DE CUMENO	Véase 5155-1	2963	5.2	II	-	5.2-01	735
PEROXINODECANOATO DE CUMILO, concentración de no más del 77%, en solución	5155-1	2963	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIPIVALATO DE terc-AMILO, concentración de no más de un 77%, en solución	5103-3	2957	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIPIVALATO DE terc-BUTILLO, concentración de más del 72% pero no más del 77%, en solución	5150	3110	5.2	II	Explosivo*	5.2-02	735
PEROXIPIVALATO DE terc-BUTILLO, concentración de no más del 72%, en solución	5150-1	3047	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIPIVALATO DE CUMENO	Véase 5155-2	2964	5.2	II	-	5.2-02	735
PEROXIPIVALATO DE CUMILO, concentración de no más del 77%, en solución	5155-2	2964	5.2	II	-	5.2-02	735
PERIPIVALATO DE terc-AMILO	Véase 5103-3	2957	5.2	II	-	5.2-02	735
PERIPIVALATO DE terc-BUTILLO	Véase 5150	3110	5.2	II	Explosivo*	5.2-02	735
-Idem-	Véase 5150-1	3047	5.2	II	-	5.2-02	735
PERIPIVALATO DE CUMILO	Véase 5155-2	2964	5.2	II	-	5.2-02	735
PERSULFATO AMONICO	5019	1444	5.1	III	-	5.1-06	700
PERSULFATO POTASICO	5069	1492	5.1	III	-	5.1-06	700
PERSULFATO SODICO	5081	1505	5.1	III	-	5.1-06	700
YESCALO (DESECHOS DE, HARINA DE)	Véase HARINA DE PESCADO - DESECHOS DE PESCADO						

* Puede no requerirse en ciertos casos.

CODIGO IMDG - PAGINA 10189 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTÍCULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiquetas(a) de riesgo secundario	Nº Código CPA
PETROLIO (BENCINA DE, DESTILADOS DE, DILUYENTE DE, GAS DE, GASES LICUADOS DE, NAFTA DE, PRODUCTOS DE)						
PETROLIO BRUTO*	3044	1267	3.1	II	-	3-07
-Idem*- -Ligero*-	3028 3131	1267 1797	3.2 3.3	II III	-	3-07 3-07 3-11
PICOLINA (altri-, beta-, gamma)*	3131-1	2113	3.3	II	-	3-02
PIRANATO DE CROMIO HUMIDIFICADO con no menos de un 10%, en peso, de agua	4069-2	1517	4.1	I	-	4.1-01
PIRANATO DE CROMIO seco o humidificado con menos de un 10%, en peso, de agua	1128	0236	1.3C	-	-	1-06
PIRANATO SODICO HUMIDIFICADO con no menos de un 10%, en peso, de agua	4057	1349	4.1	I	-	4.1-01
PIRANATO SODICO seco o humidificado con menos de un 10%, en peso, de agua	1108	0235	1.3C	-	-	1-06
PIRANIDA	Véase 1107	0153	1.1D	-	-	1-02
PIRATO AMONICO HUMIDIFICADO a) con, por lo menos, un 10%, en peso, de agua	4013	1340	4.1	I	-	4.1-01
PIRATO AMONICO HUMIDIFICADO b) con no menos de un 33/33, en peso, de agua	4014	1340	4.1	I	-	4.1-01
PIRATO AMONICO seco o humidificado con menos de un 10%, en peso, de agua	1107	0004	1.1D	-	-	1-02
PIRATO DE PLATA HUMIDIFICADO con por lo menos un 10%, en peso, de agua	4015-1	1347	4.1	I	-	4.1-01
PIRULINA	Véase 1123	0287	1.1D	-	-	1-02
PIEDRAS PARA ENCENDIDORES	Véase 4026	1323	4.1	II	-	4.1-04 ninguno

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.5 de la CPA.

* Puede transportarse en tanques tipo ONU; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** La alifantricina y la beta-picolina pueden transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10190 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTÍCULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase*	Etiquetas(a) de riesgo secundario	Nº Código CPA
Piridina (y sus sales)						
PIRINDA LIQUIDA (y sus sales)	6144	2472	5.1	I/II/III	-	4.1-02 535
PIRINDA SOLIDA (y sus sales)	6145	2472	5.1	I/II/III	-	4.1-06 535
PIR-PIRENO*	3151-1	2368	3.3	III	-	3-03 310
PINTURAS*						
-Idem*- -Ligero*-	3043 3093	1263 1263	3.1 3.7	II/III II/III	-	3-07 3-05 3-03
PIPERAZINA*	4201	2579	8	III	-	8-05 320
PIRIBIDINA*	3098-1	2401	3.2	II	-	3-02 325
Pirrazoles	Véase 1123					
Piraceno	Véase 1123					
Pirrolina	Véase 1123					
PIRROLINA*	3104	1269	3.7	II	Veneno	3-02 325
Pirrolidob	Véase 1123					
Pirrolidonaetil	Véase 1123					
PIRROLICO, PIRROLICO, PIRROLICAS	Véase 1123					
PIRROFATO DE TETRAETILO Y GAS SOPRILICO, EN MEZCLA	2114-3	1705	2.2.3.1	-	-	2-08 303
PIROTECNIA, PIROTECNIO	Véase 4044	2555	4.1	I	-	4.1-01 610
PIROXILINA CON AGUA	Véase 4065	2556	4.1	I	-	4.1-01 610
PIROXILINA CON ALCOHOL	Véase 4045-1	2557	4.1	I	-	4.1-01 610

CODIGO IMDG - PAGINA 10191 (ESP.)
Enm. 22-84

* Si el expedidor no facilita un número de Código CPA, véase la subsección 4.1 de la CPA.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envas	Etiquetado(a) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro GPA
PIROXILINA EN SOLUCION* -1dm*	Véase 3095 Véase 3147	2059 2060	3.2	II	-	1-05 3-05	610 610
PIROLIDINA*	3105	1922	3.2	II	-	3-02	325
PLAGUICIDAS A BASE DE FOSFURO DE ALUMINIO	6111-1	3046	6.1	I	-	6.1-04	265
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	3021	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	*
PLAGUICIDAS ARSENICALES LIQUIDOS INFLAMABLES, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2760	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	100
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE CARBAMATOS, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2758	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	505
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE COBRE, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2776	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	150
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2762	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	500
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2786	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	505
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2770	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	530
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE DERIVADOS DE LA QUINAZINA, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	3024	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	535

* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 33.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10192 (ESP.)
Emm. 22.84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envas	Etiquetado(a) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro GPA
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2774	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	530
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE DIPIRIDILO, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2782	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	525
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE DITIOCARBAMATOS, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2772	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	506
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE FENILUREA, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2768	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	520
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE MERCURIO, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2778	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	105
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2780	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	515
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE ORGANOSTAÑO, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2787	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	545
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES A BASE DE TRIAZINA, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2764	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	530
PLAGUICIDAS LIQUIDOS INFLAMABLES DE RADICAL FENOXI, TOXICOS, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c.	3097-1	2766	3.2	I/II	Veneno/ Perjudicial	3-03	510
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS, N.E.P.*	6146	2902	6.1	I/II/III	-	6.1-02	*
PLAGUICIDAS ARSENICALES LIQUIDOS TOXICOS, N.E.P.*	6146	2994	6.1	I/II/III	-	6.1-02	100

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 33.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10193 (ESP.)
Emm. 22.84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envaso	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P.*	6146	2992	6.1	1/II/III	-	6.1-02	505
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COBRE, N.E.P.*	6146	3010	6.1	1/II/III	-	6.1-02	550
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, N.E.P.*	6146	2996	6.1	1/II/III	-	6.1-02	500
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P.*	6146	3018	6.1	1/II/III	-	6.1-02	505
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS, N.E.P.*	6146	3004	6.1	2/II/III	-	6.1-02	530
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, N.E.P.*	6146	3026	6.1	1/II/III	-	6.1-02	535
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA, N.E.P.*	6146	3008	6.1	1/II/III	-	6.1-02	530
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DIFIRIDILO, N.E.P.*	6146	3016	6.1	1/II/III	-	6.1-02	525
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DITIOCARBAMATOS, N.E.P.*	6146	3006	6.1	1/II/III	-	6.1-02	506
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE FENILUREA, N.E.P.*	6146	3002	6.1	1/II/III	-	6.1-02	520
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE MERCURIO, N.E.P.*	6146	3012	6.1	1/II/III	-	6.1-02	105
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, N.E.P.*	6146	3014	6.1	1/II/III	-	6.1-02	515
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE ORGANOSTAÑO, N.E.P.*	6146	3020	6.1	1/II/III	-	6.1-02	545
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE TRIAZINA, N.E.P.*	6146	2998	6.1	1/II/III	-	6.1-02	530
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS DE RADICAL FENOXI, N.E.P.*	6146	3000	6.1	2/II/III	-	6.1-02	510

* Si el expedidor no facilite un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.7 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 3.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10194 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envaso	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	2903	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	*
PLAGUICIDAS ARSENICALES LIQUIDOS TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	2993	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	100
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE CARBAMATOS, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	2991	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	505
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COBRE, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	3009	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	150
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	2995	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	500
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	3017	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	505
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	3002	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	530
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	3025	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	535
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	3007	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	530

* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.1 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 3.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10195 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEm	Nº Cuadro GFA
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DIFIRIDILO, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	3015	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	525
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE DITIOCARBAMATOS, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6147-1	3005	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	506
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE FENILUREA, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6148-1	3001	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	520
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE MERCURIO, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	3011	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	105
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	3013	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	515
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE ORGANOFOSFORO, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	3019	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	545
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS A BASE DE TRIAZINA, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	2997	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-02	530
PLAGUICIDAS LIQUIDOS TOXICOS DE RADICAL FENOXI, INFLAMABLES, N.E.P., punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*	6146-1	2999	6.1	1/II/III	Líquido inflamable	6.1-01	510
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS, N.E.P.*	6145	2588	6.1	1/II/III	-	6.1-06	*
PLAGUICIDAS ANSENICALES SOLIDOS TOXICOS, N.E.P.	6145	2759	6.1	1/II/III	-	6.1-06	100

* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GFA, véase la subsección 4.2 de la GFA.
 * Puede transportarse en tanques tipo OMI, véase el apéndice de la subsección 3.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10196 (ESP.)
 Em. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEm	Nº Cuadro GFA
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P.	6145	2757	6.1	1/II/III	-	6.1-06	505
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORRADOS, N.E.P.	6145	2761	6.1	1/II/III	-	6.1-06	500
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P.	6145	2763	6.1	1/II/III	-	6.1-06	505
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS HEMIZIICOS, N.E.P.	6145	2769	6.1	1/II/III	-	6.1-06	530
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE COBRE, N.E.P.	6145	2775	6.1	1/II/III	-	6.1-06	150
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, N.E.P.	6145	3027	6.1	1/II/III	-	6.1-06	535
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA, N.E.P.	6145	2771	6.1	1/II/III	-	6.1-06	530
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE DIFIRIDILO, N.E.P.	6145	2781	6.1	1/II/III	-	6.1-05	575
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE DITIOCARBAMATOS, N.E.P.	6145	2771	6.1	1/II/III	-	6.1-06	506
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE FENILUREA, N.E.P.	6145	2767	6.1	1/II/III	-	6.1-06	520
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE MERCURIO, N.E.P.	6145	2777	6.1	1/II/III	-	6.1-06	105
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, N.E.P.	6145	2779	6.1	1/II/III	-	6.1-06	515
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE ORGANOFOSFORO, N.E.P.	6145	2786	6.1	1/II/III	-	6.1-06	545
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS A BASE DE TRIAZINA, N.E.P.	6145	2763	6.1	1/II/III	-	6.1-06	530
PLAGUICIDAS SOLIDOS TOXICOS DE RADICAL FENOXI, N.E.P.	6145	2765	6.1	1/II/III	-	6.1-06	510
PLASTICOS A BASE DE NITROCELULOSA QUE PUEDEN EXPERIMENTAR COMBUSTION ESPONTANEA, N.E.P.	4116	2006	4.2	III	-	4.2-06	610

CODIGO IMDG - PAGINA 10197 (ESP.)
 Em. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
PLATA (47) - Ag, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
PLATINO (78) - Pt, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
PLOMO (82) - Pb, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
PLOMO (COMPUESTOS DE, ESCORIA DE)	Véanse COMPUESTOS DE PLOMO y ESCORIA DE PLOMO						
PLOMO TETRAETILO*	Véase 6125	1649	6.1	I	Líquido inflamable**	6.1-01	111
PLOMO TETRAMETILO*	Véase 6125	1649	6.1	I	Líquido inflamable**	6.1-01	111
PLOMOALQUILOS, N.E.P.*	Véase 6125	1649	6.1	I	Líquido inflamable**	6.1-01	111
PLUTONIO (94) - Pu	*	-	7	-	-	*	*
POLIALKILAMINAS	Véanse POLIALKILAMINAS ...						
POLIALKILAMINAS CORROSIVAS, N.E.P.*	8103	2735	8	I/II/III	-	8-05	320
POLIALKILAMINAS INFLAMABLES, inflamables, N.E.P.*	8103	2734	8	I/II	Líquido inflamable	8-04	320
POLIALKILAMINAS INFLAMABLES, corrosivas, N.E.P.*	3054-7	2733	3.2	I/II/III	Corrosivo	3-03	320
-Idem*	3116-7	2733	3.1	III	Corrosivo	3-03	320
POLIESTIRENO EN BOLITAS DILATABLES que desprenden vapores inflamables	9035	2211	9	III	-	4.1-06	ninguno
POLISULFURO AMONICO EN SOLUCION*	8117	2818	8	II	Veneno	8-05	225
POLIVANADATO DE AMONIO	6013-3	2861	6.1	II	-	6.1-04	135
POLONIO (84) - Po	*	-	7	-	-	*	*
POLVO ARSENICAL	6023	1562	6.1	II	-	6.1-04	100

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

** Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
POLVO ARSENICAL DE HUEVERO	Véase 6023	1562	6.1	II	-	6.1-04	100
POLVO BLANQUEANTE	Véase 3029-2	2208	5.1	III	-	5.1-06	741
POLVORA DE CAÑON COMPRIMIDA	Véase 1106	0028	1.1D	-	-	1-01	*
POLVORA DE CAÑON en forma de granos o de polvo	Véase 1105	0027	1.1D	-	-	1-01	*
POLVORA DE CAÑON EN GALLETA	Véase 1106	0028	1.1D	-	-	1-01	*
POLVORA DE FOTODESELLOS en unidades	1126	0094	1.1D	-	-	1-02	*
		0096	1.2D	-	-	1-06	*
		0395	1.3D	-	-	1-06	*
POLVORA, GALLETA DE	Véase GALLETA DE POLVORA						
POLVORA NEGRA COMPRIMIDA	1106	0028	1.1D	-	-	1-01	*
POLVORA NEGRA en forma de granos o de polvo	1105	0027	1.1D	-	-	1-01	*
POLVORA NEGRA EN GALLETA	Véase 1106	0028	1.1D	-	-	1-01	*
POLVORA SIN HUMO	1129	0160	1.1C	-	-	1-01	*
		0161	1.3C	-	-	1-06	*
POTASA CAUSTICA LIQUIDA*	Véase 8204	1814	8	II	-	8-06	705
POTASA CAUSTICA SOLIDA	Véase 8204	1813	8	II	-	8-06	705
POTASIO (39) - K, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	**
POTASIO, ALEACIONES DE	Véanse ALEACIONES DE POTASIO Y SODIO, ALEACIONES DE SODIO Y POTASIO, ALEACIONES METALICAS DE POTASIO						
POTASIO metálico	4170-1	2257	4.3	II	-	4.3-01	705
PRASEODIMIO (59) - Pr, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	**

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10198 (ESP.)

Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10199 (ESP.)

Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envasa	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
PREPARADO LIQUIDO ANTICONGELANTE	Véase 3083	1142	3.2	I/II/III	-	3-06	308
-Idem-	Véase 3141	1142	3.3	III	-	3-06	308
PREPARADO LIQUIDO DECAPANTE	Véase 3083	1142	3.2	I/II/III	-	3-07	*
-Idem-	Véase 3141	1142	3.3	III	-	3-07	*
PREPARADO LIQUIDO PARA CURTIR EL CUERO	Véase 3083	1142	3.2	I/II/III	-	3-07	*
-Idem-	Véase 3141	1142	3.3	III	-	3-07	*
PREPARADO LIQUIDO PARA DESHELAR	Véase 3083	1142	3.2	I/II/III	-	3-06	308
-Idem-	Véase 3141	1142	3.3	III	-	3-06	308
PREPARADO LIQUIDO PARA DILUIR	Véase 3083	1142	3.2	I/II/III	-	3-02	*
-Idem-	Véase 3141	1142	3.3	III	-	3-02	*
PREPARADO LIQUIDO PARA LIMPIAR	Véase 3083	1142	3.2	I/II/III	-	3-07	*
-Idem-	Véase 3141	1142	3.3	III	-	3-07	*
PREPARADO LIQUIDO PARA PULIR	Véase 3083	1142	3.2	I/II/III	-	3-05	*
-Idem-	Véase 3141	1142	3.3	III	-	3-05	*
PREPARADO LIQUIDO PARA REDUCIR LIQUIDOS	Véase 3083	1142	3.2	I/II/III	-	3-07	*
-Idem-	Véase 3141	1142	3.3	III	-	3-07	*
PREPARADO LIQUIDO PARA VULCANIZAR	Véase 3083	1142	3.2	I/II/III	-	3-07	*
-Idem-	Véase 3141	1142	3.3	III	-	3-07	*
PREPARADOS A BASE DE NICOTINA, N.E.P.	Véase	COMPUESTOS DE NICOTINA, N.E.P., ...					
PREPARADOS LIQUIDOS INFLAMABLES, N.E.P.	3083	1142	3.2	I/II/III	-	3-02	*
-Idem-	3141	1142	3.3	III	-	3-02	*
PRODUCTOS DE FISION, MEZCLAS DE	Véase	MEZCLAS DE PRODUCTOS DE FISION					
PRODUCTOS DE PERFUMERIA QUE CONTIENEN DISOLVENTES INFLAMABLES*	3097	1266	3.2	II	-	3-02	305
-Idem-	3150	1266	3.3	III	-	3-02	305
PRODUCTOS DE PETROLEO a) punto de inflamación inferior a -18°C v.c.	Véase Clase 3.1, página 3044					3-02	311
PRODUCTOS DE PETROLEO b) punto de inflamación igual o superior a -16°C v.c. pero inferior a 23°C v.c.	Véase Clase 3.2, página 3098					3-07	311

- * Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI: véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10200 (ESP.)
Err. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envasa	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
PRODUCTOS DE PETROLEO c) punto de inflamación igual o superior a 23°C pero no superior a 61°C v.c.	Véase Clase 3.3, página 3151					3-07	311
PRODUCTOS EN ENVASES AEROSOL	Véase	AEROSOL/PRODUCTOS EN ENVASES AEROSOL					
PRODUCTOS LIQUIDOS PARA CONSERVACION DE LA MADERA, inflamables*	3112	1306	3.2	II	Veneno*	3-03	**
-Idem-	3157	1306	3.3	II	Veneno*	3-03	**
Propeclor ^b	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
PIONETIO (61) - Pn	***	-	7	-	-	***	***
Propoclor	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE FENILUREA, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
PROPADIENO INHIBIDO	2106-4	2200	2(2.1)	-	-	2-07	310
PROPADIENO Y METILACETILENO EN MEZCLA ESTABILIZADA	Véase	METILACETILENO Y PROPADIENO EN MEZCLA ESTABILIZADA					
Propenil	Véase	PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
PROPANO**	2070	1976	2(2.1)	-	-	2-07	310
PROPANATO DE ETIL-7-METILO**	Véase 3076-1	2185	3.2	II	-	3-07	330
PROPANOL***	3099	1274	3.2	II	-	3-06	305
1-PROPANOL***	Véase 3099	1274	3.2	II	-	3-06	305
2-PROPANOL***	Véase 3100	1219	3.2	II	-	3-06	305

- * Solamente si son tóxicos.
- ** Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- *** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- * Las sustancias no tóxicas pueden transportarse en tanques tipo OMI: véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
- ** Puede transportarse en tanques tipo OMI: véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.
- *** Puede transportarse en tanques tipo OMI: véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10201 (ESP.)
Err. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FSM	Nº Cuadro CPA
2-PROPANOXA*	Véase 3020	1098	3.1	II	-	3-06	300
PROPANOL*	3044-2	2402	3.1	II	-	3-03	375
PROPENAL*	Véase 3021	1092	3.1	I	Veneno	3-02	300
2-PROPENILAMINA*	Véase 3023-1	2334	3.1	I	Veneno	3-02	320
alfa-PROPENILDICLOROHIDRINA*	Véase 4069-3	2750	6.1	II	-	6.1-02	740
PROPENO**	Véase 2070	1077	2(2.1)	-	-	2-07	310
PROPENOATO DE ETILO INHIBIDO*	Véase 3075	1927	3.2	II	-	3-03	330
PROPENOATO DE ISOBUTILO*	Véase 3121-2	2527	3.3	II	-	3-03	330
2-PROPEN-1-OL*	Véase 3055	1098	3.2	I	Veneno	3-02	307
-Idem**	Véase 3116-1	1098	3.3	I	Veneno	3-02	307
PROPENITRILLO INHIBIDO*	Véase 3053-1	1093	3.2	I	Veneno	3-02	215
1(2-PROPENOXI)-PROPENO*	Véase 3068-2	2360	3.2	II	Veneno	3-03	330
PROFILAMINA*	Véase 3042	1277	3.1	II	-	3-02	320
PROFILBENCENO*	3157-2	2364	3.3	II	-	3-07	310
n-PROFILBENCENO*	Véase 3157-2	2364	3.3	II	-	3-07	310
PROPILENDIAMINA*	3101-2	2258	3.2	II	Corrosivo	3-02	320
-Idem**	3152-2	2258	3.3	II	Corrosivo	3-02	320
PROPILENO**	2070	1077	2(2.1)	-	-	2-07	310
PROPILENO TETRAMERO	Véase TETRAMERO DEL PROPILENO						
PROPILENO TRIMERO	Véase TRIMERO DEL PROPILENO						
PROPILENDIMINA INHIBIDA***	3102	1921	3.2	I	-	3-07	320
PROPILETILENO*	Véase 3023-2	1108	3.1	I	-	3-02	310

* Puede transportarse en tanques tipo GMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo GMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

*** Prohibido el transporte en tanques.

CODIGO IMDG - PAGINA 10202 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FSM	Nº Cuadro CPA
PROFILMERCAPTANO*	Véase 3044-2	2402	3.1	II	-	3-03	375
PROFILTRICLOSILANO*	3207	1816	8	II	Líquido inflamable	6-01	700
PROFIONA*	Véase 3070	1156	3.2	II	-	3-07	300
PROFIONALDENIDO*	3044-4	1275	3.1	II	-	3-06	300
-Idem**	3100	1275	3.2	II	-	3-06	300
PROFIONATO DE BUTILO*	3177	1914	3.3	II	-	3-03	370
PROFIONATO DE ETILO*	3080	1195	3.2	II	-	3-07	330
PROFIONATO DE ISOBUTILO*	3062-5	2394	3.2	II	-	3-07	330
PROFIONATO DE ISOPROPILO*	3102-3	2409	3.2	II	-	3-07	330
PROFIONATO DE METILO*	3092	1248	3.2	II	-	3-07	330
PROFIONITRILLO*	3100-1	2406	3.2	II	Veneno	3-02	215
1-PROPILPROPANO*	Véase 3031-1	2384	3.1	II	-	3-07	330
Propaxur	Véase FLAGUCIDAS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUCIDAS						
PROTACTINIO (91) - Pa	*	7	-	-	-	-	-
Protocath clorhidrato	Véase FLAGUCIDAS A BASE DE CARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUCIDAS						
Protocato	Véase FLAGUCIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUCIDAS						
PROTOXIDO DE NITROGENO COMPRIMIDO	Véase 2101	1070	2(2.2)	-	Comburente	2-08	ninguno
PROTOXIDO DE NITROGENO LIQUIDO REFRIGERADO**	Véase 2101-1	2701	2(2.2)	-	Comburente	2-11	620

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FSM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.

* Puede transportarse en tanques tipo GMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo GMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10203 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº OMD	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEL	Nº Cuadro GPA
PROYECTILES con carga explosiva	1274	0168	1.1B	-	-	1-03	*
		0169	1.2D	-	-	1-05	*
		0166	1.4B	-	-	1-08	*
-idem-	1275	0167	1.1F	-	-	1-01	*
		0324	1.2F	-	-	1-05	*
PROYECTILES con carga iniciadora o con carga expulsora	1273	0346	1.2D	-	-	1-05	*
		0347	1.4D	-	-	1-08	*
-idem-	1273-1	0426	1.2F	-	-	1-05	*
		0427	1.4F	-	-	1-08	*
-idem-	1273-2	0436	1.2G	-	-	1-05	*
		0435	1.4G	-	-	1-08	*
PROYECTILES inertes, con trazador	1272	0345	1.4B	-	-	1-08	*
-idem-	1272-1	0426	1.3G	-	-	1-05	*
		0425	1.4G	-	-	1-08	*
PURPERA DE LONDRES	6097	1671	6.1	II	-	6.1-04	100

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

CODIGO IMDG - PAGINA 10204 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº OMD	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEL	Nº Cuadro GPA
QUEROSENO*	3151	1223	3.3	III	-	3-07	311
QUINOL*	Véase 6092-1	2662	6.1	III	-	6.1-04	710
QUINOLINA*	6159-2	2656	6.1	III	Líquido inflamable*	6.1-01	335,610
QUINOLINA*	Véase 6159-2	2656	6.1	III	Líquido inflamable*	6.1-01	335,610
Quinometonato	Véase PLACUCIDAS, N.E.F., y CUADRO DE PLACUCIDAS						
QUITONA	Véase 6033-1	2587	6.1	II	-	6.1-04	300
QUITAMANCHAS	Véase LIQUIDOS PARA QUITAR PINTURA, BARNIZ o GRASA						

* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10205 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA o IMDG	No ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiquetas secundarias	No EPA	No Código CPA
R 12*	Véase 2045	1028	2(1.1)	-	-	2-09	350
R 12B*	Véase 2010	1970	2(2.2)	-	-	2-09	350
R 13	Véase 2035	1022	2(2.2)	-	-	2-09	358
R 13B1*	Véase 2022	1009	2(2.2)	-	-	2-09	356
R 14	Véase 2116	1982	2(2.2)	-	-	2-09	356
R 21*	Véase 2046	1029	2(2.2)	-	-	2-09	356
R 22*	Véase 2031	1018	2(2.2)	-	-	2-09	356
R 22/115*	Véase 2032	1493	2(2.2)	-	-	2-09	356
R 23	Véase 2120	1984	2(2.2)	-	-	2-09	356
R 40*	Véase 2090	1083	2(2.1)	-	-	Gas inflamable 2.0a	346
R 114*	Véase 2047	1958	2(2.2)	-	-	2-09	356
R 115*	Véase 2033	1020	2(2.2)	-	-	2-09	356
R 116	Véase 2068-2	2193	2(2.2)	-	-	2-09	350
R 12*	Véase 2074	1021	2(2.2)	-	-	2-09	350
R 131*	Véase 2117	1983	2(2.2)	-	-	2-09	356
R 14*	Véase 2050	2517	2(2.1)	-	-	2-07	350
R 143	Véase 2119	2035	2(2.1)	-	-	2-07	350
R 152*	Véase 2048	1050	2(2.1)	-	-	2.02	350
R 161	Véase 2062-1	2453	2(2.1)	-	-	2-07	343
R 318*	Véase 2102	1976	2(2.2)	-	-	2-09	350
R 500*	Véase 2045-1	2602	2(2.2)	-	-	2-09	350
R 502*	Véase CLONDIPLUOROTRAN y COMPUESTOS FLUOROTRAN, FN Mezcla						
R 503	Véase 2035	2599	2(2.2)	-	-	2-08	350

* Véase correspondencia en tablas tipo ONU, véase el apéndice de la subsección 2.1.50 de la Instrucción General al Reglamento IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA o IMDG	No ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiquetas secundarias	No EPA	No Código CPA
R 111*	Véase 2118	1082	2(2.1)	-	-	2-07	356
R 132*	Véase 2049	1959	2(2.1)	-	-	2-07	353
R 121*	Véase NEPALICOROPOLISNO						
ADICIVOS, MATERIAS	Véase MATERIAS ADICIVOS						
ADIO (88) - RA		7				*	*
ADOH (86) - RO		7				*	*
AD	Véase 1102	0072	1.1D	-	Veneno	1-02	34
AD/ADK	Véase 1101	0391	1.1D	-		1-02	**
AD/ADK	Véase MEXOLITA						
AD/ADK/ADK	Véase MEXOTONAL FONDON						
AD/ADK/ADK	Véase 4110	1928	4.1	1		4.2-01	270, 330
AD/ADK/ADK	Véase 2110	2037	2(2.1)	-	-	2-1)	***
AD/ADK/ADK	Véase DEFOMIDRES NO ELECTRICOS para baterias						
AD/ADK/ADK	Véase 1377	0174	1.4S	-	-	1-08	**
AD/ADK/ADK	Véase 4121	1386	2.2	2		4.2-05	Etiquete
AD/ADK/ADK	Véase 421-1	1396	4.2	2		4.2-05	número
AD/ADK/ADK	Véase 4171-2	2217	4.2	2		4.2-05	número

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 2. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FPO pertinentes, que tendrá que ser declinado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
** Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la CPA.
*** Si el expedidor no facilita un número de cuadro CPA, véase la subsección 4.2 de la CPA.
**** No se exige etiqueta.
* Cunda transportarse en tanques tipo OMI, véase el apéndice de la subsección 2.1.50 de la Instrucción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEW	Nº Cuadro GPA
RESINA EN SOLUCION EN UN LIQUIDO INFLAMABLE*	3105	1866	3.2	II	-	3-05	310
Idem*	7153	1866	3.3	III	-	3-05	310
RESINA EN SOLUCION VIZCOSA	6159-4	1866	6.1	I/II/III	Líquido inflamable*	6.1-01	**
RESINATO ALUMINICO	4012-1	2715	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
RESINATO CALCICO FUNDIDO	Véase 4015-1	1314	4.1	III	-	4.1-06	705
RESINATO CALCICO técnicamente puro	4015-1	1313	4.1	III	-	4.1-06	705
RESINATO DE CINC	4070	2714	4.1	III	-	4.1-06	145
RESINATO DE COBALTO PRECIPITADO	4020	1318	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
RESINATO DE MANGANESO	4036	1320	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
RESORCINA	Véase 6159-3	2876	6.1	III	-	6.1-04	710
RESORCINOL	6159-3	2876	6.1	III	-	6.1-04	710
RESINO (ESCAMAS DE, MARINA DE, PULPA DE, SEMILLAS DE)	Véase SEMILLAS DE BICINA ...						
RODENTICIDAS LIQUIDOS, N.E.P.	6146	1481	6.1	I/II/III	-	6.1-02	535
RODENTICIDAS SOLIDOS, N.E.P.	6145	1481	6.1	I/II/III	-	6.1-06	535
RODIO (45) - Rh, isótopos radiactivos	***	-	7	-	-	***	***
Rotondas	Véasee FLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						
ROBIDIO (37) - Rb, isótopos radiactivos	***	-	7	-	-	***	705,***
ROBIDIO metálico	4176	1493	4.3	I	-	4.3-01	705

* Si el punto de inflamación es de entre 23°C y 61°C v.c.

** Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

*** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEW pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo ONU; véase el apéndice de la subsección 3.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10208 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEW	Nº Cuadro GPA
RUTENIO (44) - Ru, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
Exquis	Véasee FLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE FLAGUICIDAS						

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEW pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.

CODIGO IMDG - PAGINA 10209 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEm	Nº Cuadro CPA
SACOS DE NITRATO POTASICO, vacíos y sin lavar	Véase 4014-1	1359	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
SACOS DE NITRATO SODICO, vacíos y sin lavar	Véase 4014-1	1359	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
SACOS QUE HAN CONTENIDO NITRATO POTASICO o NITRATO SODICO, vacíos y sin lavar	4014-1	1359	4.1	III	-	4.1-06	ninguno
SAL DE ANILINA	Véase 6017	1506	6.1	III	-	6.1-04	335
SAL DE MACQUEE	Véase 6155	1677	6.1	II	-	6.1-04	100
SALES DE CREOSOTA	Véase 4042	1334	4.1	III	-	4.1-05	314
-Idem-	Véase 4043	1334	4.1	III	-	4.1-05	314
SALES DE CREOSOTA FUNDIDAS*	Véase 4043-1	2304	4.1	III	-	4.1-04	314
SALES METALICAS DEFLAGRANTES DE NITRODERIVADOS AROMATICOS, N.E.P.	1127	0102	1.3C	-	-	1-06	135,*
SALES POTASICAS DE NITRODERIVADOS AROMATICOS, explosivos	1127	0151	1.3C	-	-	1-06	*
SALES SODICAS DE NITRODERIVADOS AROMATICOS, explosivos, N.E.P.	1127	0202	1.3C	-	-	1-06	*
SALICILATO DE MERCURIO	6131	1604	6.1	II	-	6.1-04	105
SALICILATO DE NICOTINA	6133	1607	6.1	II	-	6.1-04	200
SALITRE	Véase 3063	1486	5.1	III	-	5.1-06	235
SAMARIO (62) - Sm, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	44
SECANTES LIQUIDOS PARA PINTURAS o PARA BARNICES, N.E.P.*	3074	1160	3.2	II	-	3-05	***
-Idem-	3153	1268	3.2	III	-	3-05	***

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de PEm pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
- *** Si el expedidor no facilita un número de cuadro CPA, véase la subsección 4.2 de la CPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10210 (ESP.)
Eim. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEm	Nº Cuadro CPA
SECANTES SOLIDOS PARA PINTURAS o PARA BARNICES, N.E.P.	4025	1371	4.1	III	-	4.1-02	*
SELENIATOS, N.E.P.	6160-1	2610	6.1	I	-	6.1-04	175
SELENIO (34) - Se, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	**
SELENIO metálico EN POLVO, no piróforico	6160-3	2658	6.1	III	-	6.1-03	175
SELENITOS, N.E.P.	6160-1	2610	6.1	I	-	6.1-04	175
SELENURO DE HIDROGENO ANHIDRO	2077-1	2202	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	175
SEMILLAS DE RICINO o ESCAMAS DE RICINO o HARINA DE RICINO o PULPA DE RICINO	9017	2969	9	II	-	6.1-04	851
SEÑALES DE SOCORRO PARA BUQUES (distintas de las activadas por agua)	1285	0194	1.1C	-	-	1-03	***
-Idem-	1285	0195	1.3C	-	-	1-06	***
SEÑALES FUMIGENAS con carga explosiva sonora	1288	0196	1.1C	-	-	1-02	***
-Idem-	1288	0313	1.2C	-	-	1-04	***
SEÑALES FUMIGENAS sin carga explosiva sonora	1288	0197	1.1C	-	-	1-02	***
SEÑALES PARA FERROCARRILES EXPLOSIVAS	1286	0192	1.1C	-	-	1-02	***
-Idem-	1286	0193	1.4S	-	-	1-02	***
SESQUIBROMURO DE METILALUMINIO*	Véase 4074	3052	4.2	I	-	4.2-01	170
SESQUICHLORURO DE ETILALUMINIO*	Véase 4074	3052	4.2	I	-	4.2-01	170
SESQUICHLORURO DE METILALUMINIO*	Véase 4074	3052	4.2	I	-	4.2-01	170
SESQUIOXIDO DE NITROGENO	Véase 2099-2	1471	2(2.3)	-	-	2-08	610

- * Si el expedidor no facilita un número de cuadro CPA, véase la subsección 4.2 de la CPA.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de PEm pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
- *** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10211 (ESP.)
Eim. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
SFESQUI SULFURO DE FOSFORO, sin contenido alguno de fósforo amarillo o de fósforo blanco	4051	1341	4.1	II	-	4.1-03	225
SILANO	2111-2	2203	2(2.1)	-	-	2-06	ninguno
SILICATO DE ETILO*	Véase 3156	1292	3.3	II	-	3-06	360
SILICATO DE TETRAETILO*	3156	1292	3.3	II	-	3-06	360
SILICIO (14) - S, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
SILICIO EN POLVO AMORFO	4056	1366	4.1	III	-	4.1-02	ninguno
SILICIO EN POLVO CALCICO	4155	1405	4.3	II	-	4.3-03	705
SILICIO EN POLVO DE HIDROGENO	Véase 2111-2	2203	2(2.1)	-	-	2-06	ninguno
SILICIO EN POLVO DE MAGNESIO	4168-1	2624	4.3	II	-	4.3-05	ninguno
SILICOCALCITO	4156	1406	4.3	III	-	4.3-03	705
SILICOCLOSOFENILO*	Véase 4187	1295	4.3	I	Líquido inflamable, Corrosivo	4.3-05	700
SILICOFLUORURO AMONICO	6159-1	2854	6.1	III	-	6.1-04	750
SILICOFLUORURO DE CINC	6159-1	2855	6.1	III	-	6.1-04	750
SILICOFLUORURO DE MAGNESIO	6159-1	2853	6.1	III	-	6.1-04	750
SILICOFLUORURO POTASICO	6159-1	2855	6.1	III	-	6.1-04	750
SILICOFLUORURO SODICO	6159-1	2674	6.1	III	-	6.1-04	750
SILICOFLUORURO, N.E.P.	6159-1	2856	6.1	III	-	6.1-06	750
SILICOLITO	4165	1417	4.3	II	-	4.3-03	160
SILICOMANGANOCALCIO	4158	2844	4.3	III	-	4.3-03	705

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
 Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
 * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 3.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10212 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro CPA
Sisal seco	Véase 4027	-	6.3*	-	-	4.1-06	ninguno
SOBAMIDA	Véase 4178	1425	4.3	II	-	4.3-05	705
SODIO (11) - Na, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	705,**
SODIO (CALEFACCIONES, AMALGAMA, AMIDA DE)	Véase ALEACIONES DE SODIO Y ESTADIO, AMALGAMA DE SODIO, AMIDA DE SODIO						
SODIO METALICO*	4175	1428	4.3	II	-	4.3-01	705
SODIO METALICO EN DISPERSION EN LIQUIDOS ORGANICOS	4175	1429	4.3	I	Líquido inflamable***	4.3-01	705
SOLIDOS CORROSIVOS, N.E.P.	6144	1759	8	I/II/III	-	8-14	****
SOLIDOS CORROSIVOS, INFLAMABLES, N.E.P.	6142	2921	8	I/II	Sólido inflamable	8-14	****
SOLIDOS CORROSIVOS, TOXICOS, N.E.P.	Véase 8145	2923	8	I/II	Veneno	8-14	****
SOLIDOS CORROSIVOS, VENENOSOS, N.E.P.	8145	2923	8	I/II	Veneno	8-14	****
SOLIDOS INFLAMABLES, N.E.P.	4034	1325	4.1	I/II/III	-	4.1-07	****
SOLIDOS INFLAMABLES, CORROSIVOS, N.E.P.	4034-2	2923	4.3	I/II/III	Corrosivo	4.1-07	****
SOLIDOS INFLAMABLES, VENENOSOS, N.E.P.	4034-3	2926	4.3	I/II	Veneno	4.1-03	****
SOLIDOS PIROFORICOS, N.E.P.	4118-1	2846	4.2	I/II/III	-	4.2-06	****
SOLIDOS TOXICOS, N.E.P.	Véase 6154-2	2811	6.1	I/II/III	-	6.1-04	****
SOLIDOS TOXICOS, CORROSIVOS, N.E.P.	Véase 6154-4	2928	6.1	I/II	Corrosivo	6.1-06	****
SOLIDOS TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P.	Véase 6154-6	2930	6.1	I/II	Sólido inflamable	6.1-03	****

* No se exige etiqueta.
 ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
 Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
 *** Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.
 **** Si el expedidor no facilita un número de cuadro CPA, véase la subsección 4.2 de la CPA.
 * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 3.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10213 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTÍCULO	PAGINA CODIGO IMDG	NO ONU	CLASE	Grupo de embalaje/etiquetas	Etiquetas(*) de riesgo secundario	no FEM	no Cuadro GPA
SOLIDOS VENENOSOS, N.E.P.	6154-2	2811	6.1	1/11/111	-	6.1-04	*
SOLIDOS VENENOSOS, CORROSIVOS, N.E.P.	6154-4	2928	6.1	1/11	Corrosivo	6.1-04	*
SOLIDOS VENENOSOS, IRRITANTES, N.E.P.	6154-6	2930	6.1	1/11	Sólido irritante	6.1-03	*
SOLUCION AGRICOLA FERTILIZANTE con un contenido de nitrógeno 10 por ciento o más del 20 por ciento de amoníaco total	2064	1043	212.2)	-	-	2-08	225
SOLUCIONES PARA REVERSIBLES*							
-Ideas*	3067	1139	3.2	11	-	3-03	310
	3125	1139	3.3	111	-	3-03	310
BOMBONEAS EXPLOSIVOS							
-Ideas*	1288-1	0374	1.1E	-	-	1-03	**
		0375	1.2E	-	-	1-03	**
	1289	0296	1.1F	-	-	1-03	**
		0204	1.2F	-	-	1-03	**
SOSA CAUSTICA EN SOLUCION*							
-Ideas*	Véase 8215	1824	8	11	-	8-08	705
SOSA CAUSTICA SOLIDA							
-Ideas*	Véase 8215	1823	8	11	-	8-06	705
SURERAMO*							
-Ideas*	Véase 3067-1	2261	3.2	11	-	3-07	310
SURERAMO*							
-Ideas*	Véase 3067-1	2262	3.2	11	-	3-07	310
SURERAMO*							
-Ideas*	Véase 5100	1924	6.1	11	-	6.1-04	205
SUCEDANEO DE TRINITRAM*							
-Ideas*	3098	1300	3.2	11	-	3-07	311
	3151	1300	3.3	111	-	3-07	311
Sulfato							
Sulfato acido de amonio							
-Ideas*	Véase 8112	2508	8	11	-	8-08	700
Sulfato acido de potasio							
-Ideas*	Véase 8203	2509	8	11	-	8-08	700
Sulfato acido de sodio en solución*							
-Ideas*	Véase 8213	2837	8	11	-	8-08	700
Sulfato acido de sodio sólido							
-Ideas*	Véase 8213	2831	8	111	-	8-06	700

* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.3 de la GPA.

** Sustancias explosivas o artículos explosivos: véase la subsección 7.3 de la GPA.

*** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Instrucción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTÍCULO	PAGINA CODIGO IMDG	NO ONU	CLASE	Grupo de embalaje/etiquetas	Etiquetas(*) de riesgo secundario	no FEM	no Cuadro GPA
SULFATO DE DIELILO*	6071	1594	6.1	11	-	6.1-03	315
SULFATO DE DIETILO*	6072	1595	6.1	1	-	6.1-02	315
SULFATO DE ETILO*	Véase 6071	1594	6.1	11	-	6.1-02	315
SULFATO DE HIDROXILAMINA	8136	2865	8	111	-	8-08	ninguno
SULFATO DE HIDROXILAMONIO	Véase 8136	2865	8	111	-	8-08	ninguno
SULFATO DE METILO*	Véase 6072	1595	6.1	1	-	6.1-02	315
SULFATO DE NITROGENO SOLIDO o SULFATO DE NITROGENO EN SOLUCION*	8134	1658	6.1	11	-	6.1-04/1/ 5.1-02/2/	800
SULFATO DE PLOMO con más de un 38 por ciento de ácido libre*	8180	1794	8	11	-	8-08	700
SULFATO DE VANADIO	6179-10	2931	6.1	11	-	6.1-04	135, 700
SULFATO MERCURICO	4403	1465	6.2	11	-	6.1-04	105
SULFATO MERCURIOSO	4105	1458	6.1	11	-	6.1-04	105
SULFURATO DE AMILIO*	Véase 3058	1111	3.2	11	-	3-03	315
SULFURATO DE AMONIO	8112	2508	8	11	-	8-08	700
SULFURATO DE ETILO*	Véase 3033-1	2563	3.1	11	Veneno	3-03	315
SULFURATO DE SODIO	Véase 422-1	2318	4.3	11	-	4.2-04	225
SULFUROSO DE PLOMO*	Véase 3227	1837	8	11	-	8-03	740
SULFONITRICA, MEZCLAS							
-Ideas*	Véase mezclas SIMPONITRICAS						
	Véase PLAMUCIDAS A BASE DE COMBUSTIBLES ORGANOSINCRONIZADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAMUCIDAS						
SULFURO AMONICO EN SOLUCION*	8113	2863	8	11	Veneno, Líquido irritante	8-04	225

* Si el punto de inflamación es de 610C v.o. o inferior.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Instrucción General al Código IMDG.

*** Sólido 2/ Líquido

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº Pb	Nº Cuadro GPA
SULFURO DE CARBONILO	2077-2	2204	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	210
SULFURO DE CARBONO*	Véase 3026	1131	3.1	1	Veneno	3-01	210
SULFURO DE DICLOROFENILFOSFINA*	Véase 8192	2799	8	II	-	8-05	700
SULFURO DE DIETILO*	3069-2	2375	3.2	II	Veneno	3-03	375
SULFURO DE DIMETILO*	3030	1164	3.1	I	-	3-07	225
SULFURO DE DITIOILO HUMIDIFICADO con por lo menos un 10%, en peso, de agua	4074-1	2852	4.1	I	-	4.1-01	375
SULFURO DE DITIOILO seco o humidificado con menos de un 10%, en peso, de agua	1103	0401	1.10	-	-	1-03	375,*
SULFURO DE ETILO*	Véase 3069-2	2375	3.2	II	Veneno	3-03	375
SULFURO DE HEKLANITRODIFENILO HUMIDIFICADO	Véase 4024-1	2852	4.1	I	-	4.1-01	375
SULFURO DE HIDROGENO	2078	1053	2(2.1)	-	Gas venenoso	2-05	640
SULFURO DE METILO*	Véase 3030	1164	3.1	I	-	3-07	225
SULFURO DE TETRANETILENO*	Véase 3107-1	2412	3.2	II	-	3-03	375
SULFURO POTASICO AMHURO o SULFURO POTASICO con menos de un 30% de agua de cristalización	4118	1382	4.2	II	-	4.2-04	225
SULFURO POTASICO HIDRATADO, con no menos de un 30% de agua de cristalización	8205	1847	8	II	-	8-07	225
SULFURO SODICO AMHURO o SULFURO SODICO con menos de un 30% de agua de cristalización	4123	1385	4.2	II	-	4.2-04	225, 705
SULFURO SODICO HIDRATADO con por lo menos un 30% de agua*	8217	1849	8	II	-	8-08	225
SULFURUS, N.E.P.	Véase 4118-1	2846	4.2	I/II/III	-	4.2-06	**

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

** Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10216 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº Pb	Nº Cuadro GPA
SULFURUS DE ARSENICO SOLIDOS, N.E.P.	Véase 6026	1557	6.1	I/II/III	-	6.1-06	100
SUPEROXIDO DE BARIO	Véase 5026	1443	5.1	II	Veneno	5.1-04	170, 135
SUPEROXIDO POTASICO	5069-1	2466	5.1	I	-	5.1-04	735
SUPEROXIDO SODICO	5081-1	2547	5.1	I	-	5.1-04	735
SUSTANCIAS COMBURENTES, N.E.P.	5055	1479	5.1	I/II/III	-	5.1-08	*
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	1131-1	0757 0358 0359	1.1L 1.2L 1.3L	- - -	- - -	1-09 1-09 1-09	** ** **
SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA EL SER HUMANO, N.E.P.	6220	2514	6.2	-	-	6.2-01	n.a.
SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA LOS ANIMALES, N.E.P.	6221	2500	6.2	-	-	6.2-01	n.a.
SUSTANCIAS LAURIMODERAS LIQUIDAS o SOLIDAS, N.E.P.	6171	1893	6.1	I/II	-	6.1-06	740
SUSTANCIAS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA DESPRENDEN GASES INFLAMABLES, N.E.P.	4186	2813	4.3	I/II/III	-	4.3-07	*
SUSTANCIAS QUE REACCIONAN ESPONTANEAMENTE (compuestos azoicos alifáticos, sulfhidruros aromáticos, compuestos que contienen el grupo N-nitroso, sales de diazonio), EN REDUCIDAS CANTIDADES PARA EXPERIMENTACION, N.E.P.	4062-1	3032	4.1	***	-	4.1-09	*
SUSTANCIAS QUE REACCIONAN ESPONTANEAMENTE, MUESTRAS DE	Véase MUESTRAS DE SUSTANCIAS QUE REACCIONAN ESPONTANEAMENTE MUESTRAS DE						

* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

*** El designado expresamente por las autoridades competentes de, al menos, el país de origen y el país de destino.

n.a. no aplicable.

CODIGO IMDG - PAGINA 10217 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	NO ONU	CLASE	Grupo de embalaje/Envase secundario	Etiquetado de Clase secundario	NO FIM	Grupo CEA
TALIO (81) - Tl, isótopos radiactivos			7	-	-	4	4
Talio, compuestos de	Véase PLACUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLACUICIDAS						
TALIO, COMPUESTOS DE	Véase COMPUESTOS DE TALIO, N.E.P.						
Talio, sulfato de	Véase COMPUESTOS DE TALIO o Talio, compuestos de						
TETRALDIO (23) - T4, isótopos radiactivos			7	-	-	4	4
TETRAIO EMETICO	Véase 6020	1351	6.1	III	-	6.1-04	130
TETRAIO DE ANTIMONIO Y POTASIO	6070	1351	6.1	III	-	6.1-04	130
TETRAIO DE NICOTINA	6135	1659	6.1	II	-	6.1-04	800
TETRAIO DE POTASIO Y ANTIMONIO	Véase 6020	1351	6.1	III	-	6.1-04	130
TET*	Véase 6093-1	2078	6.1	II	-	6.1-02	130
TECNICIO (43) - Tc, isótopos radiactivos			7	-	-	4	4
TEJIDOS DE CAJON AJUSTAL o WUZETAL que contienen más de un 5% de aceite de origen animal o vegetal.	6092	1373	6.2	III	-	6.2-05	ninguno
TEJIDOS QUE CONTIENAN ACEITE	Véase 6098	1371	6.2	III	-	6.2-05	ninguno
TEL*	Véase 6125	1649	6.1	I	Líquido inflamables	6.1-01	111
TELURIO (32) - Te, isótopos radiactivos			7	-	-	4	4
Tenacitas	Véase PLACUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOSFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLACUICIDAS						
TEPP	Véase PLACUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOSFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLACUICIDAS						

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	NO ONU	CLASE	Grupo de embalaje/Envase secundario	Etiquetado de Clase secundario	NO FIM	Grupo CEA
TETABO (63) - Tl, isótopos radiactivos	Véase 2114-5	1705	2(2.1)	-	-	2-08	505
Tetabofos	Véase PLACUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOSFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLACUICIDAS						
Tetabofos	Véase PLACUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLACUICIDAS						
Tetabofos, N.A.P.*	Véase 3155-1	2319	3.3	III	-	3-02	110, 313
TETAMOLIXO*	3155-1	2343	3.3	III	-	3-02	310, 313
TETANOLIXO*	6008-1	2306	6.1	III	-	6.1-02	345
TETANOLIXO*	Véase 6008-1	2306	6.1	III	-	6.1-02	345
TETANOLIXO*	Véase 6008-1	2318	6.1	III	-	6.1-02	345
TETANOLIXO*	Véase 6008-1	2304	6.1	III	-	6.1-02	345
TETANOLIXO*	6004-1	2315	6.1	III	-	6.1-04	345
TETANOLIXO*	Véase 1104	2114	1.1A	-	-	1-01	**
TETANOLIXO*	4173	1702	6.1	II	-	6.1-02	340
TETANOLIXO*	6173-1	1897	6.1	III	-	6.1-02	340
TETANOLIXO*	Véase 6054	2025	6.1	III	-	6.2-04	711
TETANOLIXO*	Véase 6004	1846	6.1	II	-	6.1-02	340
TETANOLIXO*	Véase 6173	1702	6.1	II	-	6.1-02	340
TETANOLIXO DE CARBONO*	6046	1846	6.1	II	-	6.1-02	340
TETANOLIXO DE CINCO*	8718	2303	8	III	-	8-05	700
TETANOLIXO DE ESTADIO*	Véase 8718	1827	8	II	-	8-03	700

* Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a las prescripciones de empaquetado, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de Fm pertinente, que tendrá que ser el que respecta a los envases secundarios, véase la subsección 7.3 de la GMA.
** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GMA.
* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 1.1.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
TETRACLORURO DE SILICIO*	8210	1818	8	II	-	8-03	700
TETRACLORURO DE TIOCARBONILO*	Véase 6144	1670	6.1	I	-	6.1-02	126
TETRACLORURO DE TITANIO*	8227	1838	8	II	-	8-03	700
TETRACLORURO DE VANADIO*	8235	2444	6	I	-	8-03	135,700
Tetradifón	Véase	PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, N.E.P. y CUADRO DE PLAGUICIDAS					
TETRAFLUORENTANINA*	8274	2320	8	III	-	8-05	320
TETRAFLUORURO*	Véase 6125	1649	6.1	I	Líquido inflamable*	6.1-01	111
TETRAFLUORODICLOROTANO**	Véase 2047	1958	2(2.2)	-	-	2-09	350
TETRAFLUOROETILENO INHIBIDO	2115	1081	2(7.1)	-	-	2-07	350
TETRAFLUOROMETANO	2116	1982	2(2.2)	-	-	2-09	350
TETRAFLUOROMONOSILANO	Véase 2112	1859	2(2.3)	-	Corrosivo	2-08	750
TETRAFLUORURO DE AZUFRE	2114-1	2418	2(2.3)	-	-	2-08	750
TETRAFLUORURO DE SILICIO	2112	1859	2(2.3)	-	Corrosivo	2-08	750
TETRAFLUORURO DE ETILO	Véase 6090	1611	6.1	I/II/III	-	6.1-02	505
TETRAFLUORURO DE HEXAETILO	6090	1611	6.1	I/II/III	-	6.1-02	505
TETRAFLUORURO DE HEXAETILO Y GAS COMPRESO, EN MEZCLA	2068-2	1612	2(2.3)	-	-	2-08	505
TETRAHIDROBENCENO*	Véase 3027-1	2256	3.1	II	-	3-07	310
-Idem*	Véase 3067-3	2256	3.2	II	-	3-07	310
1,2,3,6-TETRAHIDROBENZALDEHIDO*	3155-2	2498	3.3	III	-	3-07	300
TETRAHIDROPIRANO*	3048	2056	3.1	II	-	3-06	370
TETRAHIDROPIRROLAMINA*	3155-3	2943	3.3	III	-	3-02	320

* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10220 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
TETRAHIDROMETILPIRANO*	Véase 3093-1	2536	3.2	II	-	3-07	330
TETRAHIDRO-1,4-OXAZINA*	Véase 3146	2054	3.3	II	-	3-02	322
1,2,3,5-TETRAHIDROPIRIDINA*	3107-1	2410	3.2	II	-	3-03	325
1,2,5,6-TETRAHIDROPIRIDINA*	Véase 3107-1	2410	3.2	II	-	3-03	325
TETRAHIDROSILVANO*	Véase 3093-1	2536	3.2	II	-	3-07	330
TETRAHIDROTIOFENO*	3107-1	2412	3.2	II	-	3-07	375
TETRAHIDRURO DE SILICIO	Véase 2113-2	2203	2(2.1)	-	-	2-06	ninguno
TETRAHIDRO DEL PROPYLENO*	Véase 3152-3	2850	3.3	III	-	3-02	310
1,1,3,3-TETRAHIDROBUTILPEROXI-2-ZILHEXANOATO técnicamente puro	5203-1	2161	5.2	II	-	5.2-02	735
TETRAMETILENO	Véase 2042-1	2601	2(2.1)	-	-	2-07	310
N,N,N',N'-TETRAMETILETILENODIAMINA*	Véase 3058-5	2172	3.2	II	-	3-07	320
TETRAMETILOXANO*	Véase 6125	1649	6.1	I	Líquido inflamable*	6.1-01	111
TETRAMETILSILANO*	3048-1	2749	3.1	I	-	3-03	ninguno
TETRAMETILSILANO*	Véase 3091-3	2606	3.2	I	Veneno	3-02	360
TETRAMITRATO DE PENTAERITRITA con no menos de un 72, en peso, de cera	1125-1	0411	1.10	-	-	1-02	**
TETRAMITRATO DE PENTAERITRITA HUMEDIFICADO con no menos de un 25%, en peso, de agua o DESENSIBILIZADO con no menos de un 15%, en peso, de flemador	1107	0450	1.10	-	-	1-02	**
TETRAMITRATO DE PENTAERITRITOL	Véase 1107	0450	1.10	-	-	1-02	**
-Idem*	Véase 1125-1	0411	1.10	-	-	1-02	**
TETRAMITRANILINA	1103	0107	1.10	-	-	1-02	135,**

* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10221 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
TETRAINITROMETANO	5086	1510	5.1	I	-	5.1-03	335
TETRAPROPYLENO*	3152-3	2850	3.3	III	-	3-07	310
TETRAPROPILORTOTITANATO*	3155-2	2413	3.3	II	-	3-06	330
TETRAZOL-1-ACIDO ACETICO	1133-2	0407	1.4C	-	-	1-07	760,4
TETRILO	Véase 1133	0208	1.1D	-	-	1-02	*
TETROKIDO DE DINITROGENO LIQUADO**	Véase 2099	1067	2(2.3)	-	Comburente	7-08	610
TETROKIDO DE NITROGENO Y OXIDO NITRICO, EN MEZCLA	Véase OXIDO NITRICO Y TETROKIDO DE NITROGENO, EN MEZCLA						
TETROKIDO DE OSMIO	6141-1	2471	6.1	I	-	6.1-04	181
TEXTILES, DESECHOS	Véase DESECHOS TEXTILES						
THA-4-PENTANAL*	6177-2	2785	6.1	III	Líquido inflamable**	6.1-01	300
TINTA DE IMPRENTA*	3085	1210	3.2	II	-	3-05	311
-Idem*	3143	1210	3.3	III	-	3-05	311
TINTURAS MEDICINALES*	3107	1293	3.2	II	-	3-06	305
-Idem*	3155-3	1293	3.3	II	-	3-06	305
TIOCARBAMIDA	Véase 6177-3	2877	6.1	III	-	6.1-04	ninguno
TIOCIANATO DE MERCURIO	6122	1846	6.1	II	-	6.1-04	105
TIODICHLORURO BENCENOFOSFOROSO*	Véase 8192	2799	8	II	-	8-05	700
TIODICHLORURO FENILFOSFOROSO*	8192	2799	8	II	-	8-05	700
TIOPANO*	Véase 3107-1	2412	3.2	II	-	3-07	375
TIOPENO*	3107-2	2414	3.2	II	-	3-07	375

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

** Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
TIOPENOL*	Véase 6150-3	2337	6.1	I	Líquido inflamable	6.1-01	375
TIOPOSGENO*	6177-1	2474	6.1	II	-	6.1-02	600
TIOPURANO*	Véase 3107-2	2414	3.2	II	-	3-07	375
TIOLICTOL*	6177-4	2966	6.1	II	-	6.1-02	375
Tioazén	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Tioazén	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Tioquinox	Véase PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
TIUREA	6177-3	2877	6.1	III	-	6.1-04	ninguno
Titan	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE DITIOCARBAMATOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
TITANIO, ESPONJA DE	Véase ESPONJA DE TITANIO EN GRANULOS o EN POLVO						
TITANIO METALICO EN POLVO IDENTIFICADO con un volumen de agua (debe haber un exceso visible de agua) a) producido mecánicamente, en partículas de menos de 33 micrones, o b) producido químicamente, en partículas de menos de 840 micrones	4065	1352	4.1	II	-	4.1-02	ninguno
TITANIO METALICO EN POLVO SECO a) producido mecánicamente, en partículas de entre 3 y 33 micrones, o b) producido químicamente, en partículas de entre 10 y 840 micrones	4125-1	2546	4.2	II	-	4.2-02	ninguno
TMA*	Véase 3109	1297	3.2	II	-	3-02	320
TNPE	Véase 1107	0150	1.1D	-	-	1-02	*
-Idem*	Véase 1125-1	0411	1.1D	-	-	1-02	*
TNPE/TNT	Véase PENTOLITA						
TNT EN MEZCLAS QUE CONTIENEN TRINITROBENCENO Y HEXANITROESTILBENO	Véase 1103	0389	1.1D	-	-	1-02	*

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

CODIGO IMDG - PAGINA 10222 (ESP.)

Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10223 (ESP.)

Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEL	Nº Cuadro CPA
TNT HUMIDIFICADO	Véase 4067	1356	4.1	I	-	4.1-01	335
TNT mezclada con aluminio	Véase 1103	0390	1.1D	-	-	1-02	*
TNT seco o humidificado con menos de un 30% en peso, de agua	Véase 1103	0209	1.1D	-	-	1-02	*
TNT Y HEXANITROESTILBENO EN MEZCLA	Véase 1103	0388	1.1D	-	-	1-02	*
TNT Y TRINITROBENCENO EN MEZCLA	Véase 1103	0388	1.1D	-	-	1-02	*
TOLILETILENOS INHIBIDOS*	Véase 3137-1	2618	3.3	III	-	3-02	310
TOLUENOISOCIANATO*	6091-1	2078	6.1	II	-	6.1-02	370
TOLUENO*	3108	1294	3.2	II	-	3-07	310
TOLUIDINAS (orto-, meta-, para-)*	6178	1708	6.1	II	-	6.1-02	335
2,4-TOLUILEDIAMINA*	6179	1709	6.1	III	-	6.1-04	335
TOLUIDA*	Véase 3108	1294	3.2	II	-	3-07	310
TOPES A BASE DE NITROCELULOSA PARA REFUERZO DE CALZADO	4064	1953	4.1	III	-	4.1-06	610
TORIO (90) + Th	**	-	7	-	-	**	**
Torio (concentrados de, minerales de)	Véase Concentrados de torio y Minerales de torio						
Torio natural no irradiado	Véase 7067	-	7	-	-	**	**
Torpedos bengalotes	Véase MINAS con carga explosiva						
TORPEDOS con carga explosiva	1291	0329	1.1F	-	-	1-03	*
-Idem-	1292	0330	1.1F	-	-	1-01	*

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 33.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEL	Nº Cuadro CPA
TORTA DE SEMILLAS con una proporción de Aceite vegetal	4121	1386	4.2*	III	-	4.2-05	ninguno
a) residuos de semillas prensadas por medios mecánicos, que contienen más del 10% de aceite o más del 20% de acrite y humedad combinados							
TORTA DE SEMILLAS con una proporción de acrite vegetal	4121-1	1386	4.2*	III	-	4.2-05	ninguno
b) residuos de la extracción del aceite de las semillas con disolventes o por prensado, que contienen no más del 10% de acrite o, si el contenido de humedad es superior al 10%, no más del 20% de aceite y humedad combinados							
TORTA DE SEMILLAS con una proporción de aceite vegetal	4121-2	2217	4.2*	III	-	4.2-05	ninguno
(residuos de la extracción del aceite de las semillas con disolventes, que contienen no más del 1,5% de acrite y del 1% de humedad)							
TORTA GRASA	Véase 4121	1386	4.2*	III	-	4.2-05	ninguno
-Idem-	Véase 4121-1	1386	4.2*	III	-	4.2-05	ninguno
-Idem-	Véase 4121-2	2217	4.2*	III	-	4.2-05	ninguno
TRAPES CRASIENTOS	4120	1856	4.2	III	-	4.2-05	ninguno
TRAZADORES PARA MUNICIONES	1293	0212 0306	1.3G 1.4G	-	-	1-06 1-07	** **
TREMENTINA*	3137	1299	3.3	III	-	3-07	313
TREMENTINA (ACRITE DE, SUCEDANEO DE)	Véase ACEITE DE TREMENTINA y SUCEDANEO DE TREMENTINA						
TREMENTINA GENERAL*	Véase 3094	1300	3.2	II	-	3-07	311
-Idem-	Véase 3151	1300	3.3	III	-	3-07	311
TREN EXPLOSIVO, COMPONENTES DE	Véase COMPONENTES DE TREN EXPLOSIVO, M.E.P.						
Trazalato	Véase PLAQUETIDAS, M.E.P., y CUADRO DE PLAQUETIDAS						

- * No se exige etiqueta.
- ** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la CPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 33.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10224 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10225 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/suaves	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
TRIALILAMINA*	3156-1	2610	3.3	II	-	3-02	320
Triamfós*	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
TRIBROMOMETANO*	Véase 6040-2	2515	6.1	III	-	6.1-02	345
TRIBROMURO DE ARSENIKO	Véase 6024	1555	6.1	II	-	6.1-02	100
TRIBROMURO DE BORO*	8175	1892	8	I	-	8-03	245
TRIBROMURO DE FOSFORO*	8199	1808	8	II	-	8-03	700
TRIBUTILALUMINIO	Véase 6075	3051	4.2	I	-	4.2-01	170
TRIBUTILAMINA*	8228	2342	8	III	-	8-05	320
Tributilestearato, compuestos de	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE ORGANOSTEARO, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Tricamba	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
Triclorfón	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
TRICLOROACETALDEHIDO ANHIDRO INHIBIDO*	Véase 6047	2075	6.1	II	-	6.1-02	300
TRICLOROACETATO DE METILO*	6126-3	2533	6.1	III	-	6.1-02	540
1,2,4-TRICLOROANCIENO*	Véase 6179-1	2321	6.1	III	-	6.1-02	340
TRICLOROANCIENOS LIQUIDOS*	6179-1	2321	6.1	III	-	6.1-02	340
TRICLOROBUTENO*	6179-2	2322	6.1	II	-	6.1-02	340
TRICLOROBUTILENO*	Véase 6179-2	2322	6.1	II	-	6.1-02	340
1,1,1-TRICLOROETANO*	6178-2	2831	6.1	III	-	6.1-02	340
TRICLOROTILENO*	6179-3	1210	6.1	III	-	6.1-02	340
TRICLOROMETANO*	Véase 6052-1	1888	6.1	II	-	6.1-02	340
Tricloronat	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
TRICLORONITROMETANO*	Véase 6056	1580	6.1	I	-	6.1-02	740

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDC.

CODIGO IMDC - PAGINA 10226 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDC	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/suaves	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
TRICLOROSILANO*	4187	1295	4.3	I	Líquido inflamable, Corrosivo	4.3-05	700
TRICLOROTOLENO*	Véase 8121	2226	8	II	-	8-05	340
2,4,6-TRICLORO-1,3,5-TRIAZINA	Véase 8147	2670	8	III	-	8-07	740
1,3,5-TRICLORO-4-TRIAZINA-2,4,6-TRIONA	Véase 5086-2	2468	5.1	II	-	5.1-05	740
TRICLORURO DE ANTIMONIO a) sólido	8117	1733	8	II	-	8-06	130
TRICLORURO DE ANTIMONIO b) líquido	8117	1733	8	II	-	8-01	130
TRICLORURO DE ARSENIKO*	6028	1560	6.1	I	-	6.1-02	100
TRICLORURO DE BORO	2020	1741	2(2.2)	-	Corrosivo	2-08	700
TRICLORURO DE FOSFORO*	8199	1808	8	II	-	8-03	700
TRICLORURO DE HIERRO ANHIDRO	Véase 8164	1773	8	III	-	8-06	700
TRICLORURO DE HIERRO EN SOLUCION*	Véase 8164	2582	8	III	-	8-08	700
TRICLORURO DE TITANIO EN MEZCLA no pirofórica	8228	2869	8	II	-	8-06	700
TRICLORURO DE TITANIO PIROFORICO	4125-2	2441	4.2	II	Corrosivo	4.2-04	700
TRICLORURO DE TITANIO PIROFORICO EN MEZCLAS	4125-2	2441	4.2	II	Corrosivo	4.2-04	700
TRICLORURO DE VANADIO	8236	2475	8	III	-	8-06	135,700
Tridemorf	Véase PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
TRITILALUMINIO*	6075	3051	4.2	I	-	4.2-01	170
TRITILAMINA*	3108	1296	3.2	II	-	3-02	320
TRITILENOSFURAMIDA*	Véase 6179-6	2501	6.1	II	-	6.1-02	205
TRITILENTETRAMINA*	8230	2259	8	II	-	8-05	320

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDC.

CODIGO IMDC - PAGINA 10227 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEa	Nº Cuadro GPA
TRITOXIMETANO*	Véase 3138-1	2524	3.3	II	-	3-07	330
Trifenilésano, compuesto de, disolventes del función acetato y del fenilo hidróxido	Véase	PLACUICIDAS A BASE DE ORGANESTARNO, N.Z.P., y CUADRO DE PLACUICIDAS					
TRIFLUOROBROMOMETANO**	Véase 2021	1009	2(2.2)	-	-	2-09	350
TRIFLUOROCLOROETANO**	Véase 2117	1983	2(2.2)	-	-	2-09	350
TRIFLUOROCLOROTILENO INHIBIDO**	2118	1082	2(2.1)	-	-	2-07	350
TRIFLUOROCLOROMETANO	Véase 2035	1027	2(2.2)	-	-	2-09	350
TRIFLUOROETANO	2119	2035	2(2.1)	-	-	2-07	350
1,1,1-TRIFLUOROETANO	Véase 2119	2035	2(2.1)	-	-	2-07	350
TRIFLUOROMETANO	2120	1984	2(2.2)	-	-	2-09	350
TRIFLUOROMETANO y CLOROTRIFLUOROMETANO, EN MEZCLA AZEOTROPICA	Véase	CLOROTRIFLUOROMETANO y TRIFLUOROMETANO, EN MEZCLA AZEOTROPICA					
2-TRIFLUOROMETILANILINA	6178-3	2942	6.1	III	-	6.1-02	335
3-TRIFLUOROMETILANILINA*	6178-4	2942	6.1	II	-	6.1-02	335
TRIFLUOROMETILBENCENO*	Véase 3058-1	2338	3.2	II	-	3-03	345
TRIFLUOROMONOCLOROTILENO INHIBIDO**	Véase 2118	1082	2(2.1)	-	-	2-07	350
TRIFLUORURO DE BORO	2021	1008	2(2.3)	-	-	2-03	750
TRIFLUORURO DE BORO y ACIDO ACETICO	Véase	COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO y ACIDO ACETICO					
TRIFLUORURO DE BORO y ACIDO PROPIONICO	Véase	COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO y ACIDO PROPIONICO					
TRIFLUORURO DE BROMO*	3025-2	1746	5.1	I	Veneno, Corrosivo	5.1-01	750
TRIFLUORURO DE CLORO	2029	1749	2(2.3)	-	Combustente, Corrosivo	2-08	750
TRIFLUORURO DE NITROGENO	2093-1	2451	2(7.3)	-	-	2-03	750

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 1022B (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEa	Nº Cuadro GPA
TRIFLUORURO DE TOLUENO*	Véase 3058-1	2338	3.2	II	-	3-03	345
TRIHIDRURO DE ANTIMONIO	Véase 2112-1	2676	2(2.3)	-	Gas inflamable	2-05	606
TRISOBUTILALUMINIO*	Véase 4075	3051	4.2	I	-	4.2-01	170
TRISOBUTILENO*	3156-1	2324	3.3	II	-	3-07	310
TRISOCIANATO/SOCIANURATO DE DIISOCIANATO DE ISOPORONA EN SOLUCION de un 70%, en peso*	3156-2	2906	3.3	III	-	3-07	370
TRIMERO DEL PROPILENO* "Ideo"	Véase 3110 Véase 3156	2057	1.2 3.3	II II	-	3-07 3-07	310 310
TRIMETILAMINIO*	Véase 4075	3051	4.2	I	-	4.2-01	170
TRIMETILAMINA ANHIDRA**	2121	1083	2(2.1)	-	-	2-08	320
TRIMETILAMINA EN SOLUCION AGUOSA con un contenido de no más del 30% de trimetilamina*	2109	1297	3.2	II	-	3-02	320
1,3,5-TRIMETILBENCENO*	3156-3	2325	3.3	III	-	3-03	310
TRIMETILCARBINOL*	Véase 3059	1120	3.2	II	-	3-06	305
TRIMETILCICLOHEXILAMINA*	6232	2326	6	III	-	6-05	320
TRIMETILCLOROSILANO*	3109	1298	3.2	II	Corrosivo	3-04	700
TRIMETILETILENO*	Véase 3039-2	2460	3.1	II	-	3-07	310
TRIMETILHEXAMETILENDIAMINAS*	6233	2327	6	III	-	6-05	320
TRIMETILHEXAMETILENDIISOCIANATO*	6179-5	2328	6.1	III	-	6.1-02	370
2,2,4-TRIMETILPENTANO*	Véase 3096-1	1262	3.1	II	-	3-07	310
2,4,4-TRIMETILPENTENO-1*	Véase 3069	2050	3.2	II	-	3-07	310
2,4,4-TRIMETILPENTENO-2*	Véase 3069	2050	3.2	II	-	3-07	310

* Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.100 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 1022B (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro GPA
2,4,6-TRIMETIL-1,3,5-TRIXANO*	Véase 3150	1264	3.3	III	-	3-06	300
2,4,4-TRIMETILPENTIL-2- -PEROXIFENOXIACETATO, concentración de no más del 37%, en solución	5205	2961	5.2	II	-	5.2-02	733
TRINITOXIDORINA*	Véase 3108-1	2416	3.2	II	-	3-06	240
-idem*	Véase 3156-5	2416	3.3	II	-	3-06	240
Trinitrato de glicerilo (Clase 1)	Véase NITROGLICERINA (Clase 1)						
TRINITRATO DE GLICERILD**	Véase 3053	1204	3.2	II	-	3-06	235
TRINITROANILINA	1103	0153	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITROANISOL	1103	0213	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITROBENCENO HUMIDIFICADO con no menos de un 30%, en peso, de agua	4065	1354	4.1	I	-	4.1-01	335
TRINITROBENCENO HUMIDIFICADO con no menos de un 30%, en peso, de agua	4065-1	1354	4.1	I	-	4.1-01	335
TRINITROBENCENO seco o humidificado con menos de un 30%, en peso, de agua	1103	0214	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITROBENCENO Y TRINITROTOLUENO, EN MEZCLA	Véase TRINITROTOLUENO Y TRINITROBENCENO, EN MEZCLA						
TRINITROBENZOL HUMIDIFICADO	Véase 4065	1354	4.1	I	-	4.1-01	335
TRINITROCLOROBCENCENO	1103	0155	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITRO- <i>m</i> -CRESOL	1110	0216	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITROFENILOL	1103	0218	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITROFENILMETILNITRAMINA	1133	0208	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITROFENOL HUMIDIFICADO a) con no menos de un 30%, en peso, de agua	4053	1344	4.1	I	-	4.1-01	230

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
 * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.
 ** Estrictamente prohibido el transporte en tanques.

CODIGO IMDG - PAGINA 10230 (ESP.)
 Einn. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº PEM	Nº Cuadro GPA
TRINITROFENOL HUMIDIFICADO b) con no menos de un 30%, en peso, de agua	4054	1344	4.1	I	-	4.1-01	230
TRINITROFENOL seco o humidificado con menos de un 30%, en peso, de agua	1110	0154	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITROFLUORENONA	1103	0387	1.1D	-	-	1-02	*
Trinitrogllicerina	Véase NITROGLICERINA (Clase 1)						
TRINITRONAFTALENO	1103	0217	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITRORESORCINA	Véase 1110	0219	1.1D	-	-	1-02	*
-idem-	Véase 1133-1	0394	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITRORESORCINATO DE PLOMO	Véase 1104	0130	1.1A	-	-	1-01	*
TRINITRORESORCINOL con un contenido, en peso, de no menos del 30% de agua o de una mezcla de alcohol y agua	1133-1	0394	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITRORESORCINOL seco o humidificado con menos de un 30%, en peso, de agua (o de una mezcla de alcohol y agua)	1110	0219	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITROTOLUENO A) MEZCLAS QUE CONTIENEN TRINITROBENCENO Y HEXANITROESTILBENZO*	1103	0388	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITROTOLUENO HUMIDIFICADO con no menos de un 30%, en peso, de agua	4067-1	1356	4.1	I	-	4.1-01	335
TRINITROTOLUENO HUMIDIFICADO con por lo menos un 30%, en peso, de agua	4067	1356	4.1	I	-	4.1-01	335
TRINITROTOLUENO seco o humidificado con menos de un 30%, en peso, de agua	1103	0209	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITROTOLUENO Y HEXANITROESTILBENZO, EN MEZCLA	1103	0388	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITROTOLUENO Y TRINITROBENCENO, EN MEZCLA	1103	0388	1.1D	-	-	1-02	*
TRINITROTOLUOL HUMIDIFICADO	Véase 4067	1356	4.1	I	-	4.1-01	335
TRIOXIDO DE ARSENICO	6029	1361	6.1	II	-	6.1-04	100

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

CODIGO IMDG - PAGINA 10231 (ESP.)
 Einn. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEs	Nº Cuadro CPA
TRIOXIDO DE AZUFRE INHIBIDO*	8223	1829	8	I	-	8-06	700
TRIOXIDO DE CROMO ANHIDRO	5038	1463	5.1	II	Corrosivo	5.1-05	700
TRIOXIDO DE DINITROGENO	Véase 1089-2	2421	2(2,3)	-	-	2-08	610
TRIOXIDO DE FOSFORO	8200	2578	8	III	-	8-06	700
TRIOXIDO DE NITROGENO	2099-2	2421	2(2,3)	-	Comburente	2-08	610
TRIOXIDO DE VANADIO no fundido	6179-B	2860	6.1	II	-	6.1-04	135
TRIPROPILALUMINIO*	Véase 4075	3051	6.2	I	-	4.2-01	170
TRIPROPILAMINA*	3156-A	2260	3.3	II	Corrosivo	3-02	310
TRIPROPILANO*	3110	2057	3.2	II	-	3-07	310
-idem*	3150	2051	3.3	II	-	3-07	310
TRISULFURO DE FOSFORO, sin contenido alguno de fósforo amarillo o de fósforo blanco	4052	1343	4.1	II	-	4.1-03	225
TRITIO (1) - T	4	-	7	-	-	*	*
TRITORAL	1103	0390	1.30	-	-	1-02	**
TROPILIDENO*	Véase 3067.7	2603	3.2	II	Veneno	3-03	310
TULIO (69) - Tm, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*
TUNGSTENO	Véase VOLFRANIO	-	-	-	-	-	-

- * Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEs pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
- ** Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.5 de la CPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEs	Nº Cuadro CPA
UNDECANO*	3157-1	2330	3.3	III	-	3-07	310
Uranio, nitrato de	Véase Nitrato de uranio	-	-	-	-	-	-
URANIO (92) - U	*	-	7	-	-	*	*
Uranio (concentrados de, minerales de)	Véase Concentrados de uranio y Minerales de uranio	-	-	-	-	-	-
Uranio empobrecido no irradiado	Véase 7042	-	7	-	-	*	*
Uranio natural no irradiado	Véase 7042	-	7	-	-	*	*
UREA-PEROXIDO DE HIDROGENO	5087	1511	5.1	III	-	5.1-06	735
UROTOPINA	Véase 4033	1328	4.1	III	-	4.1-06	370

- * Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEs pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la CPA.
- * Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10232 (ESP.)
Enm. 22-84

CODIGO IMDG - PAGINA 10233 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
VALINAS DE CARTUCHOS VACIAS, CON CERO	1233-1	0379	1.4C	-	-	1-08	*
-Idem-	1234	0053	1.4B	-	-	1-08	*
VALERAL*	Véase 3110	2058	3.2	II	-	3-06	300
VALERIAMATO DE n-BUTIL-4,4-DI-(terc-BUTILPEROXIDO), concentración de no más del 5%, con un sólido inerte	5123	2141	5.2	II	-	5.2-01	735
VALERIAMATO DE n-BUTIL-4,4-DI-(terc-BUTILPEROXIDO) técnicamente puro	5122	2140	5.2	II	-	5.2-01	735
VALERILALDEHIDO*	3110	2058	3.2	II	-	3-06	300
VALERILALDEHIDO normal*	Véase 3110	2058	3.2	II	-	3-06	300
Vamidotión	Véase PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS						
VANADATO DE AMONIO	Véase 6013-2	2859	6.1	II	-	6.1-04	135
VANADATO DE POTASIO	Véase 6158-1	2884	6.1	II	-	6.1-04	135
VANADATO DE SODIO Y AMONIO	6161-1	2863	6.1	II	-	6.1-04	135
VANADIO (23) - V, isótopos radiactivos	**	-	7	-	-	**	135,**
VERDE DE PARIS	Véase 6062	1583	6.1	II	-	6.1-04	100
VERDE DE SCHEELE	Véase 6063	1586	6.1	II	-	6.1-04	100
VERDE DE SCHWEINFURT	Véase 6062	1583	6.1	II	-	6.1-04	100
VERDE DE VIENA	Véase 6062	1583	6.1	II	-	6.1-04	100
VERDE IMPERIAL	Véase 6062	1583	6.1	II	-	6.1-04	100
VILLIAMITA	Véase 6168	1490	6.1	III	-	6.1-04	750

- * Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
- ** Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- † Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 3.1 de la introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10234 (ESP)
Enm. 22.84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
VINILBENCENO*	Véase 3155	2055	3.3	II	-	3-03	310
VINILTOLUENOS (isómeros en mezcla) INHIBIDOS*	3157-1	2618	3.3	III	-	3-02	310
VINILTRICLOROSILANO INHIBIDO*	3112	1365	3.2	I	Cortosivo	3-04	700
VIRUTAS DE ACERO	Véase 4104	2793	4.2	III	-	4.2-05	ninguno
VIRUTAS DE HIERRO	Véase 4104	2793	4.2	III	-	4.2-05	ninguno
VIRUTAS DE TALADRADO, RASPADURAS, VIRUTAS DE TORNEADO o RECORTES, DE METALES FERROSOS, en formas en las que puedan experimentar calentamiento espontáneo	4104	2793	4.2	III	-	4.2-05	ninguno
VOLFRAMIO (74) - W, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	*	*

Merfayín (y sus sales) Véase PLAGUICIDAS A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS

MOLFRAMIO Véase VOLFRAMIO

- * Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección I de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor. Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- † Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 3.1 de la introducción General al Código IMDG.

CODIGO IMDG - PAGINA 10235 (ESP)
Enm. 22.84

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
XENON	2127	2036	2(2.2)	-	-	2-09	ninguno
XENON (54) Xe, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	4	*
XENON LIQUIDO REFRIGERADO*	2128	2591	2(2.2)	-	-	2-12	350
XILENOLES**	6180-1	2261	6.1	II	-	6.1-04	710
XILENOS**	3113	1307	3.2	II	-	3-07	310
-Idem**	3158	1307	3.3	III	-	3-07	310
XILIDINAS**	6180	1711	6.1	II	-	6.1-02	335
XILOLES**	Véase 3113	1307	3.2	II	-	3-07	310
-Idem**	Véase 3158	1307	3.3	III	-	3-07	310

CODIGO IMDG - PAGINA 10236 (ESP.)
Enm. 22-84

- * Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.200 de la Introducción General al Código IMDG.
- ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

SUSTANCIA o ARTICULO	PAGINA CODIGO IMDG	Nº ONU	CLASE	Grupo de embalaje/envase	Etiqueta(s) de riesgo secundario	Nº FEM	Nº Cuadro GPA
YESCAS SOLIDAS con líquido inflamable	4030	2625	4.1	II/III	-	1-1-06	ninguno
YODO (53) - I, isótopos radiactivos	*	-	7	-	-	4	*
2-YODOBUTANO*	3085	2390	3.2	II	-	3-07	345
YODOMETANO*	Véase 6124	2644	6.1	II	-	6.1-02	345
YODOMETILMETANO*	Véase 3085	2390	3.2	II	-	3-07	345
YODOMETILPROPANO*	3085-1	2391	3.2	II	-	3-07	345
YODOPROPANO*	3085-1	2392	3.2	II	-	3-03	345
-Idem**	3143	2392	3.3	II	-	3-03	345
alfa-YODOGLUCENO*	Véase 6034-3	2653	6.1	II	-	6.1-02	345
YODOTRIMETILMETANO*	Véase 3085-1	2391	3.2	II	-	3-07	345
YODURO DE ACETILO*	8102	1698	8	II	-	8-03	700
YODURO DE ALILO*	3055-2	1723	3.2	I	Corrosivo	3-03	345
YODURO DE BENCILO*	6034-3	2653	6.1	II	-	6.1-02	345
YODURO DE BUTILO secundario*	Véase 3085	2390	3.2	II	-	3-07	345
YODURO DE BUTILO terciario*	Véase 3085-1	2391	3.2	II	-	3-07	345
YODURO DE HIDROGENO AMHEDRO	2076-1	2197	2(2.2)	-	Corrosivo	2-08	700
YODURO DE HIDROGENO EN SOLUCION*	Véase 8173	1787	8	II	-	8-03	700
YODURO DE ISOBUTILO*	Véase 3085-1	2391	3.2	II	-	3-07	345
YODURO DE MERCURIO	6115	1638	6.1	II	-	6.1-04	105
YODURO DE METILO*	6124	2644	6.1	II	-	6.1-02	345
YODURO MERCURICO-POTASICO	6120	1643	6.1	II	-	6.1-04	105

CODIGO IMDG - PAGINA 10237 (ESP.)
Enm. 22-84

- * Por lo que respecta a la información de tipo general, véase la sección 1 de la introducción a la Clase 7. Por lo que respecta a los procedimientos de emergencia, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 7 y el número de FEM pertinente, que tendrá que ser declarado por el expedidor.
Por lo que respecta a los primeros auxilios, véase la subsección 7.4 de la GPA.
- ** Puede transportarse en tanques tipo OMI; véase el apéndice de la subsección 13.1 de la Introducción General al Código IMDG.

INDICE GENERAL

ARTICULO	ESPECIFICACION	PAGINA CODIGO IMDG	NO DE OWE	CLASE	Grupo de embalaje/Aviones	Etiquetas de riesgo secundario	NO FE	NO Cuadro GPA
YODURO POTASIO-MERCURIO		Véase 6110	1043	6.1	II	-	6.1-06	103
VAPORES DE PROPILO* -Líquido		Véase 1095-1	2392	3.2	II	-	3-03	343
		Véase 3143	2392	3.3	II	-	3-03	343
		Véase Placotición, N.I.P., y CUADRO DE PLACOTICIONES						
Textil		Véase 4077	-	5.1a	-	-	6.1-06	ninguno

CODIGO IMDG - PAGINA 10238 (ESP.)
Enm. 22-84

INDICE NUMERICO

CUADRO DE NUMEROS DE LAS NACIONES UNIDAS
con los correspondientes
NUMEROS DE PAGINA DEL CODIGO IMDG
NUMEROS DE FICHAS DE EMERGENCIA (FEm)
NUMEROS DE CUADRO DE LA GUIA DE PRIMEROS AUXILIOS PARA USO
EN CASO DE ACCIDENTES RELACIONADOS CON
MERCANCIAS PELIGROSAS (GPA)

* No se está siguiendo.
* Puede transcribirse en tanques tipo OMI, véase el apéndice de la subsección 1.1.1 de la Introducción General al Código IMDG.

NOTAS EXPLICATIVAS

El cuadro que figura a continuación se ha compilado para que los usuarios que sepan el número ONU de una sustancia o un artículo determinados tengan la posibilidad de encontrar la página del Código IMDG (Nº página Código IMDG), la ficha de emergencia (Nº FEm) y el cuadro de la Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (Nº cuadro GPA), que correspondan a dicho número ONU.

En este cuadro, el número de las Naciones Unidas se ha dividido en dos partes. Las tres cifras que figuran en la primera columna de la izquierda del cuadro son las tres primeras cifras del número de las Naciones Unidas y la que figura en la línea superior del cuadro es la última cifra de dicho Nº ONU.

Los números de la página del Código IMDG, de la FEm y del cuadro de la GPA que corresponden a una sustancia o un artículo identificados por un determinado número de las Naciones Unidas son los que figuran en la casilla en que se cruzan las líneas horizontales que parten de las tres primeras cifras de ese número de las Naciones Unidas y la columna vertical encabezada por su última cifra.



Una diagonal que cruza una casilla quiere decir que la entrada que llevaba anteriormente el número que correspondiera a esa casilla ha sido eliminada del Capítulo 2 de las Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el transporte de mercancías peligrosas. Lista de las mercancías peligrosas más corrientemente transportadas (situación en diciembre 1982).



Un trazo horizontal en el centro de una casilla quiere decir que no ha sido incluida todavía en el Código IMDG ninguna ficha o entrada para la sustancia o el artículo que lleve el número de las Naciones Unidas que corresponden a esa casilla, o que dicha sustancia o dicho artículo aún no han sido clasificados (situación en noviembre 1984).

Ejemplo para el ACIDO FORMICO, Nº ONU 1779

Nº ONU	... 9	Nº página Código IMDG
177	8188	Nº FEm
	808	Nº cuadro GPA
	700	

Nº ONU/Nºs PAGINA CODIGO IMDG/Nºs FEm/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
000					1103 1-02 710*	1225 1-03	1224 1-03	1225 1-05		1204 1-05
001	1204 1-05		1228 1-08		1228 1-08	1207 1-04	1207 1-06		1209 1-04 740*	1209 1-06 740*
002	1210 1-09	1210 1-09						1105 1-01	1106 1-01	1213 1-01
003	1212 1-01			1215 1-03	1214 1-03	1214 1-05		1217 1-03	1216 1-03	1218 1-05
004		1218 1-03	1221 1-03	1271-1 1-08					1235 1-03	1223 1-03
005	1223 1-05				1233 1-05	1234 1-08	1236 1-03			1238 1-03
006	1240 1-03					1243 1-03	1246 1-07			
007	1247 1-08		1107 1-02	1248 1-01	1104 1-01 710*	1109 1-03	1110 1-03 710*	1108 1-06 710*	1110 1-03 710*	1116 1-02
008		1111 1-02	1112 1-02	1113 1-02	1114 1-02					
009			1255 1-06	1254 1-06	1125 1-02		1126 1-04			1256 1-03

NOTAS:

* Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.

Nº ONU/Nº PAGINA CODIGO IMDG/Nº FEM/Nº CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
010.	/	1268 1-06	1244 1-05	1257 1-08	1245 1-08	1259 1-07	1260 1-01	1260 1-05	/	/
011.	1265 1-08	/	/	1104 1-01	1104 1-01	/	/	/	1117 1-02	/
012.	/	1266 1-03	/	/	1267 1-03	/	/	/	/	1104 1-01 220*
013.	1104 1-01	1268 1-08	1127 1-08 335*	1119 1-02	/	1104 1-01	1270 1-03	1269 1-03	1269 1-05	/
014.	/	/	/	1109 1-02	1122 1-02	/	1124 1-02	1125 1-02	/	/
015.	1107 1-02	1117 1-02	/	1103 1-02	1110 1-02	1103 1-02	/	/	1127 1-06	1128 1-06
016.	1129 1-01	1129 1-06	/	/	/	/	/	1275 1-01	1274 1-03	1274 1-05
017.	/	1203 1-05	/	1276 1-08	1277 1-08	/	/	/	/	/
018.	1279 1-01	1278 1-03	1278 1-05	1280 1-05	/	/	1282 1-06	/	/	/
019.	1131, 1263, 2 1-09	1284 1-07	1286 1-02	1287 1-07	1285 1-03	1285 1-06	1288 1-02	1288 1-07	/	/

NOTAS:

* Sustancia explosiva o artículo explosivo, véase la subsección 7.3 de la GPA.

4
Enm. 22-84

Nº ONU/Nº PAGINA CODIGO IMDG/Nº FEM/Nº CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
020.	/	/	/	1127 1-06	1289 1-05	/	1290 1-08	1103 1-02 335*	1133 1-02	1103 1-02
021.	/	/	1293 1-06	1103 1-02	1103 1-02	1132 1-02 335, 700*	1110 1-02	1103 1-02	1103 1-02	1110 1-02
022.	1134 1-02	1295 1-03	1102 1-02 610*	1102 1-02 610*	1104 1-01 220*	1220 1-01	1107 1-02	/	/	/
023.	/	/	/	/	1108 1-06 710*	1108 1-08 710*	1108 1-08 710*	1239 1-06	1281 1-05	/
024.	1281 1-05	1115 1-02	1237 1-08	1208 1-04	1206 1-04	1208 1-04	1208 1-04	1205 1-05	1242 1-09	1242 1-09
025.	1283 1-09	/	/	/	1203 1-05	1212 1-08	/	1260 1-08	/	/
026.	/	/	/	/	/	/	1117 1-02	1213 1-08	1220 1-05	/
027.	/	1130 1-02	1130 1-06	1130 1-02	1130 1-06	1231 1-05	1231 1-08	1230 1-05	1230 1-08	1237 1-02
028.	1282 1-02	1282 1-04	1123 1-02 610*	1219 1-05	1262 1-03	1282 1-05	1294 1-03	1294 1-05	1239 1-03	1243 1-06
029.	1244 1-03	1215 1-05	1263 1-03	1263 1-05	1270 1-05	1279 1-05	1289 1-03	1203 1-08	/	1218 1-05

NOTAS:

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

5
Enm. 22-84

Nº ONU/Nº PAGINA CODIGO IMDG/Nº FEm/Nº CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
030.	1204 1-08 *	1209 1-07 740*	/	1207 1-07 *	/	1126 1-06 *	1293 1-07 *	/	/	/
031.	/	/	1233 1-08 *	1288 1-04 *	1266 1-05 *	1266 1-05 *	1261 1-05 *	1261 1-08 *	1264 1-05 *	1271-2 1-06 *
032.	1271-2 1-07 *	1224 1-05 *	1263 1-09 *	1232 1-08 *	1275 1-05 *	1266 1-08 *	1227 1-03 *	1227 1-05 *	1229 1-05 *	1291 1-03 *
033.	1292 1-01 *	1112 1-02 *	1115 1-02 *	1249 1-02 *	1260 1-04 *	1251 1-06 *	1252 1-07 *	1253 1-07 *	1227 1-08 *	1229 1-08 *
034.	1121 1-02 *	1121 1-02 *	1120 1-08 *	1120 1-08 *	1274 1-08 *	1272 1-08 *	1273 1-05 *	1273 1-08 *	1225 1-08 *	1210-6 1-09 *
035.	1210-1 1-09 *	1210-2 1-09 *	1210-3 1-09 *	1210-4 1-09 *	1210-5 1-09 *	1210-5 1-09 *	1210-5 1-09 *	1131-1 1-08 *	1131-1 1-09 *	1131-1 1-09 *
036.	1271 1-01 *	1211 1-08 *	1206-1 1-08 *	1206-1 1-08 *	1248 1-05 *	1248 1-08 *	1248-1 1-08 *	1260-1 1-08 *	1261-1 1-08 *	1294-1 1-01 *
037.	1294-2 1-08 *	1294-3 1-08 *	1264 1-05 *	1284-1 1-07 *	1288-1 1-03 *	1288-1 1-05 *	1271-3 1-07 *	1271 1-01 *	1271 1-08 *	1233-1 1-08 *
038.	1210-7 1-04 *	1231 1-05 *	1241 1-09 *	1241 1-09 *	1241-1 1-09 *	1103 1-02 *	1131-2 1-02 700*	1103 1-02 *	1103 1-02 *	1103 1-02 *
039.	1103 1-02 *	1107 1-02 *	1133 1-02 335*	1117 1-02 *	1133-1 1-02 *	1283-1 1-05 *	1283-1 1-05 *	1281-1 1-03 *	1281-1 1-05 *	1215-1 1-03 *

NOTAS:

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

6
Enm. 22-84

Nº ONU/Nº PAGINA CODIGO IMDG/Nº FEm/Nº CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
040.	1215-1 1-04 *	1103 1-03 375*	1102-1 1-02 745*	1254 1-07 *	1254-1 1-07 *	1232-1 1-08 *	1110-1 1-06 336*	1133-2 1-07 700*	1260-2 1-01 *	1260-2 1-05 *
041.	1260-2 1-08 *	1125-1 1-02 *	1224 1-08 *	1227 1-05 *	1237 1-04 *	1130 1-04 *	1130 1-04 *	1229 1-05 *	1255 1-02 *	1255 1-04 *
042.	1254 1-02 *	1254 1-04 *	1290-1 1-08 *	1290-2 1-08 *	1272-1 1-05 *	1272-1 1-08 *	1273-1 1-05 *	1273-1 1-08 *	1210-8 1-03 *	1210-8 1-04 *
043.	1210-8 1-04 *	1210-8 1-07 *	1210-9 1-07 *	1128-1 1-01 *	1273-2 1-05 *	1273-2 1-08 *	1279-1 1-04 *	1279-1 1-04 *	1279-1 1-07 *	1238 1-04 *
044.	1238 1-07 *	1238-1 1-07 *	1236-1 1-02 *	1236-1 1-04 *	1236-1 1-07 *	1236-2 1-07 *				

NOTAS:

* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

7
Enm. 22-84

Nº ONU/Nº PAGINA CODIGO IMDG/Nº FEM/Nº CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
100.	/	2012 2-07 310	2014 2-04 ninguno	2015 2-11 620	/	2016 2-08 725	2018 2-04 620	/	2021 2-03 750	2022 2-09 360
101.	2023 2-07 310	2070 2-07 310	2070 2-07 310	2024 2-09 615	2026 2-04 615	2025 2-09 615	2027 2-01 618	2028 2-08 740	2031 2-09 350	/
102.	2033 2-09 350	2034 2-09 350	2035 2-09 350	2036 2-01 616	/	/	2041 2-05 646	2070 2-07 310	2045 2-09 350	2046 2-09 350
103.	2048 2-07 350	/	2051 2-08 320	2052 2-07 330	/	2054 2-07 310	2056 2-08 320	2067 2-07 340	2059 2-10 310,620	2063 2-08 330
104.	2060 2-08 365	2061 2-08 365	/	2064 2-08 725	2066 2-13 620	2066 2-03 750	2067 2-04 ninguno	/	2073 2-08 700	2071 2-02 ninguno
105.	2074 2-08 700	6092-2 6.1-01 645	6176 8-03 750	2078 2-05 640	/	2070 2-07 310	2081 2-04 ninguno	2083 2-13 311	2084 2-09 620	/
106.	2087 2-07 310	2088 2-08 320	2089 2-08 345	2090 2-08 340	2092 2-06 375	2093 ninguno	2097 ninguno	2099 2-08 610	/	2100 2-08 740
107.	2101 2-08 ninguno	2103 2-01 311	2104 2-04 ninguno	2105 2-11 620	/	2070 2-07 311	2106 2-08 600	2070 2-07 310	2111 2-14 A	2113 2-08 635
108.	2114 2-09 750	2115 2-07 350	2118 2-07 350	2121 2-08 320	/	2122 2-07 345	2123 2-07 340	2125 2-07 330	3018 3-06 330	3019 3-06 300
109.	3020 3-06 300	3054 3-07 300	3021 3-02 300	3053-1 3-02 215	/	/	/	/	3065, 3116-1 3-02 307	3055 3-03 345

NOTAS:

Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

B
Enm. 22-84

Nº ONU/Nº PAGINA CODIGO IMDG/Nº FEM/Nº CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
110.	3023 3-03 340	/	/	/	3058, 3117 3-07 330	3056, 3117 3-07 305	3057 3-02 320	3057 3-07 340	3023-2 3-07 310	3118 3-07 330
111.	3118 3-07 300	3058 3-03 375	3119 3-07 235	3024 3-03 235	3058 3-03 312	3044, 3096 3151 3-07 311	/	/	3059, 3119-1 3-07 311	/
112.	3059, 3120 3-06 305	/	/	3080, 3121 3-07 330	/	3062 3-02 320	3052, 3121 3-03 345	3025, 3062 3-07 340	3063 3-06 330	3063 3-07 300
113.	3122 3-07 331	3026 3-01 210	3064 3-07 310	3022-1, 3064, 3123 3-07*, 3-06 330	3123 3-03 340	6084-1 6.1-01 740	3065, 3124 3-03 310	/	/	3067, 3125 3-05 310
114.	/	/	3083, 3141 3-07 A***	3067 3-02 300	3027 3-07 310	3027-3 3-07 310	3027-4 3-07 310	3127 3-07 310	3068, 3128 3-06 305	3128 3-07 330
115.	3069 3-07 340	/	3130 3-07 340	3131 3-07 340	3028 3-02 320	3029 3-07 330	3070 3-07 300	3129 3-07 300	3073 3-02 320	3031 3-07 330
116.	3029-3, 3070 3-02 320	3071 3-07 330	3071 3-04 700	3072 3-02 720	3030 3-07 225	3072 3-02 330	3073 3-02 330	3032 3-07 330	3074, 3133 3-05 A	3081, 3139 3-07 305
117.	3074, 3133-1 3-06 305****	3134 3-06 330	3134 3-07 330	3075 3-07 330	/	3075-1 3-07 310	3076 3-06 240	3135 3-07 330	3077 3-07 300	3076 3-07 330
118.	3136 3-07 330	6083-2 6.1-01 540	3077 3-04 740	4156-2 4.3-05 700	3079 3-03 340	3079 3-02 320	/	/	3137 3-06 330	3137 3-07 330
119.	3033 3-07 330	3138 3-07 300	3138 3-06 330	3080 3-07 300	3034, 3079-3 3-02 235	3080 3-07 330	3081 3-04 700	3081, 3139 3-07 305	3139 3-02 300	3140 3-02 300

NOTAS:

A Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

* Clase 3.1.

** 3-05 para PREPARADO LIQUIDO PARA PULIR
3-06 para PREPARADO LIQUIDO ANTICONGELANTE
y PREPARADO LIQUIDO PARA DESHELAR

*** 308 para PREPARADO LIQUIDO ANTICONGELANTE
y PREPARADO LIQUIDO PARA DESHELAR

**** 305, 306 para ALCOHOL DESNATURALIZADO, ALCOHOL INDUSTRIAL
y ALCOHOL DESNATURALIZADO CON METANOL

9
Enm. 22-84

Nºs ONU/Nºs PAGINA CODIGO IMDG/Nºs FEM/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
120.		3082 3-07 305	3151 3-07 311	3044 3-07 311	3083 3-06 236	3082.2, 3140 3-05 311	3082.1 3-07 310	3141 3-07 300	3034.7 3-07 310	
121.	3065, 3143 3-05 311		3120 3-06 305	3060 3-07 330	3061 3-02 320		3096.2 3-07 310		3036 3-07 310	3100 3-06 305
122.	3101 3-07 330	3045 3-02 320	3103 3-03 235	3151 3-07 311	3036.1, 3064 3142 3-07 300		3038.4, 3044 3086, 3098 3-07 311		3037, 3066.1 3144 3-03 375	3144 3-03 300
123.	3087 3-06 306	3087 3-06 330	3088 3-06 300	3145 3-07 330	3038 3-06 330	3039 3-02 320		3089 3-07 330	3090 3-07 330	3040 3-01 340
124.			4169-2 4.3-05 700	3041 3-06 330	3091 3-02 720	3089 3-07 300	3092 3-07 300	3091 3-03 320	3092 3-07 330	3093 3-07 300
125.	3093 3-04 700	3094 3-07 300				3088 3-07 311	3094, 3148 3-03 311	3044 3-07 311		6129-1 6.1-01 765
126.		3149 3-02 335	3096-1 3-07 310	3043, 3097 3149 A**	3150 3-06 300	3044.3 3-07 310	3097, 3150 3-07 305	3044, 3098 3151 3-07 311	3044, 3098 3151 3-07 311	
127.	3044, 3098 3151 3-07 311	3044, 3098 3151 3-07 311	3152 3-07 313		3099 3-06 305	3044.4, 3100 3-06 300	3101 3-07 330	3042 3-02 320	3146 3-07 330	3102 3-07 340
128.	3047 3-06 365	3103 3-06 330	3104 3-02 325				3106, 3154 3-07 310	3106.3 3-05 310**	3038, 3121 3-07 310	3107, 3155 3-04 306, 705
129.			3156 3-06 360	3107, 3155.3 3-05 305	3108 3-07 310	4187 4.3-05 700	3108 3-02 320	3109 3-02 320	3109 3-04 700	3157 3-07 313

NOTAS:

- A Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA
- * Clase 3.1 3-07;
3-07 para GOMA LACA EN SOLUCION
- Clases 3.2 y 3.3: 3-05;
3-05 para GOMA LACA EN SOLUCION;
3-07 para DILUYENTES
- ** 305 para GOMA LACA EN SOLUCION

10
Enm. 22-84

Nºs ONU/Nºs PAGINA CODIGO IMDG/Nºs FEM/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
130.	3028, 3161 3-07 311	3111 3-07 330	3049 3-07 330	3050 3-07 340	3111 3-06 320	3112 3-04 700	3112, 3157 3-03 A	3113, 3158 3-07 310	3051 3-07 A	4012 4.1-02 ninguno
131.	4013, 4014 4.1-01 710		4015 4.1-06 305	4015-1 4.1-06 705	4015-1 4.1-06 705				4020 4.1-06 ninguno	
132.	4023 4.1-01 710	4022 4.1-01 710	4024 4.1-01 710	4026 4.1-06 ninguno	4029 4.1-06 610	4034 4.1-07 A	4031 4.1-02 ninguno	4032 4.1-06 ninguno	4033 4.1-06 320	
133.	4036 4.1-06 ninguno	4037 4.1-06 200	4039 4.1-05 300	4040, 4041 4.1-06 ninguno	4042, 4043 4.1-05 314		4046 4.1-01 610	4047 4.1-01 610	4048 4.1-06 ninguno	4049 4.1-03 225
134.	4050 4.1-03 225	4051 4.1-03 225		4052 4.1-03 225	4053, 4054 4.1-01 710	4055 4.1-06 ninguno	4056 4.1-02 ninguno	4056-1 4.1-01 710	4057, 4058 4.1-01 710	4059 4.1-01 710
135.	4060, 4061 4.1-06 ninguno		4063 4.1-02 ninguno	4064 4.1-06 610	4065, 4065.1 4.1-01 335	4066, 4066.1 4.1-01 335, 700	4067, 4067.1 4.1-01 335	4067.2, 4068 4.1-01 610	4069 4.1-02 ninguno	4014-1 4.1-06 ninguno
136.	4154 4.3-02 205	4081 4.2-05 ninguno	4082 4.2-05 ninguno	4084 4.2-05 ninguno	4086, 4087 4.2-05 ninguno	4085 4.2-05 ninguno	4091 4.2-01 170			4093 4.2-04 335
137.	4094 4.2-01 170	4025 4.1-07 A	4097 4.2-05 ninguno	4098 4.2-05 ninguno	4099, 4100 4.2-05 ninguno	4102 4.2-06 1	4103 4.2-04 ninguno		4111 4.2-05 ninguno	4112 4.2-05 ninguno
138.	4113 4.2-01 245	4114, 4115 4.2-04 200	4118 4.2-04 275	4119 4.2-02 A*	4122 4.2-04 635, 700	4123 4.2-04 225, 705	4121, 4121.1 4.2-05 ninguno	4127 4.2-05 ninguno		4136 4.3-04 705
139.	4137 4.3-05 705	4138 4.3-01 705	4140 4.3-04 705	4141 4.3-04 705	4143 4.3-03 ninguno	4144 6.3-03 605, 601	4142 4.3-06 ninguno	4144-2 4.3-02 205	4145 4.3-03 ninguno	4148 4.3-04 120

NOTAS:

- A Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- * Ninguno para ALUMINIO EN POLVO PIROFORICO, CERIO EN POLVO y CINCO EN POLVO o PULVERIZADO FINAMENTE, PIROFORICO
- ** 20 para BARIO EN POLVO
- 705 para CESIO EN POLVO y ESTRONCIO EN POLVO
- 1 Véase la subsección 7.1 de la GPA: «Riesgos de naturaleza química que entrañan los incendios».

11
Enm. 22-84

Nº ONU/Nº PAGINA CODIGO IMDG/Nº FEm/Nº CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
140.	4147 4.3-04 120	4149 4.3-04 705	4150 4.3-03 703	4151, 4152 4.3-03 705	4153 4.3-04 705	4155 4.3-03 705	4156 4.3-03 705	4148 4.3-01 705	4157 4.3-03 601, 605	4158 4.3-01 A
141.	4160 4.3-01 180	4161 4.3-01 160, 330	4162 4.3-05 705	4163 4.3-04 245	4164 4.3-01 180	4159 4.3-01 180	/	4165 4.3-03 180	4168 4.3-06 ninguno	4167 4.3-02 205
142.	4171 4.3-01 705	4139 4.3-01 705	4173 4.3-01 705	4174 4.3-01 705	4177 4.3-04 705	4178 4.3-05 705	4179 4.3-04 245	4180 4.3-01 705	4175 4.3-01 705	4176 4.3-01 705
143.	/	4181 4.3-05 705	4182 4.3-02 205	4183 4.3-02 205	4184 4.3-04 705	4189 4.3-05 ninguno	4188 4.3-06 ninguno	4069-1 4.1-06 ninguno	5012 5.1-06 235	5013 5.1-06 155
144.	/	/	5018 5.1-09 745	/	5019 5.1-06 725	5020 5.1-05 120, 745	5021 5.1-05 120	5022 5.1-05 120, 745	5023 5.1-06 715	5024 5.1-04 120, 735
145.	5025 5.1-08 745	5026 5.1-06 ninguno	5027 5.1-06 745	5028 5.1-06 741	5030 5.1-06 235	5031 5.1-06 745	5032 5.1-06 715	5033 5.1-04 735	5034 5.1-06 745	5035 5.1-06 745
146.	/	5038 5.1-06 745	5037 5.1-06 745	5038 5.1-06 700	/	5040 5.1-06 ninguno	5041 5.1-06 700	5041-1 5.1-06 235	/	5046 5.1-05 110
147.	5047 5.1-05 110, 745	5048 5.1-06 160, 741	5049 5.1-04 130, 735	5050 5.1-06 745	5051 5.1-06 235	5052 5.1-06 745	5053 5.1-04 735	5054 5.1-08 A	/	5055 5.1-08 A
148.	/	5057 5.1-06 745	5059 5.1-06 715	5060 5.1-09 735	5061 5.1-06 745	5062 5.1-06 745	5063 5.1-06 235	5064 5.1-06 235	5065 5.1-06 235	5066 5.1-06 745
149.	5067 5.1-06 715	5068 5.1-04 735	5069 5.1-09 700	5070 5.1-06 235	5071 5.1-06 745	5072 5.1-06 745	5073 5.1-06 741	/	5074 5.1-06 235	5076 5.1-06 235

NOTAS:

A Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

12
Emm. 22-84

Nº ONU/Nº PAGINA CODIGO IMDG/Nº FEm/Nº CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
150.	5077 5.1-06 235	/	5078 5.1-06 745	5079 5.1-06 715	5080 5.1-04 735	5081 5.1-06 700	5082 5.1-06 745	5083 5.1-06 ninguno	5084 5.1-06 745	5085 5.1-04 735
151.	5086 5.1-03 335	5087 5.1-06 735	1 Prohibido el transporte	5088 5.1-06 745	5089 5.1-06 145	5090 5.1-06 715	5091 5.1-04 735	4068-2 4.1-01 710	/	/
152.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
153.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
154.	/	6008 5.1-02 215	/	/	6010 6.1-06 805	6011 6.1-01 740	6013 6.1-04 100	6016 6.1-02 335	6017 6.1-04 335	6018 6.1-06 130
155.	6019 6.1-04 130	6020 6.1-04 130	/	6021 6.1-02 100	6022 6.1-04 100	6024 6.1-02 100	6025 6.1-06 100	6026 6.1-06 100	6026-1 6.1-04 100	6027 6.1-04 100
156.	6028 6.1-02 100	6029 6.1-04 100	6023 6.1-04 100	/	6031 6.1-04 120	6032 6.1-04 215	6037 6.1-06 125	6036 6.1-03 125	/	6039 6.1-01 740
157.	6041 6.1-04 805	4014-3 4.1-01 220	6042 6.1-04 100	8043 6.1-04 100	6044 6.1-04 100	6045 6.1-04 215	/	6052 6.1-01 335	8053 6.1-01 335	6060 6.1-04 335
158.	6058 6.1-02 740	2033-1 2-08 345	2033-2 2-08 340	6057 6.1-06 740	6061 6.1-04 805	6062 6.1-04 100	6083 6.1-04 215	6064 6.1-04 215	6066 6.1-06 215	2042 2-08 645
159.	6069 6.1-02 335	6070 6.1-02 340	6069-4 6.1-03 340	6070-3 6.1-02 340	6071 6.1-02 315	6072 6.1-02 315	6073 6.1-03 335	6074 6.1-03 335	6145, 6144* 6.1-04 6.1-02*	6076 6.1-01 710

NOTAS:

1 NITRITO DE CINC Y AMONIO
* Líquido

13
Emm. 22-84

Nºs ONU/Nºs PAGINA CODIGO IMDG/Nºs FEM/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
160.	6077-1 6.1-02 335	6081 6.1-06 A	6080 6.1-06 A	6083 6.1-01 740	8162 8-04 320	6085 6.1-02 346	6088 6.1-04 100	6087 6.1-04 100	6088 6.1-04 100	/
161.	6089 6.1-06* 740	6090 6.1-02 505	2068-2 2-08 505	6092 6.1-01 645	5093 8.1-01 645	/	6095-1 6.1-04 110	6094 6.1-04 100	6095 6.1-04 100	/
162.	6096 6.1-04 215	6097 6.1-04 100	6098 6.1-04 100	6099 6.1-04 100, 105	6100 6.1-04 105	6101 6.1-04 105	6102 6.1-04 105, 215	6104 6.1-04 105	6105 6.1-04 105	6108 6.1-04 105
163.	6107 6.1-04 105	6108 6.1-04 105	/	6109 6.1-04 105	6110 6.1-04 105	/	6113 6.1-04 215	6114 6.1-04 105	6115 6.1-04 105	6116 6.1-04 105
164.	6117 6.1-02 105	6118 6.1-04 105	6119 6.1-04 215	6120 6.1-04 105	6121 6.1-04 105	6103 6.1-04 105	6122 6.1-04 105	6123 6.1-02 345	3089-3 3-02 215	6125 6.1-01 111
165.	6126 6.1-04 320	6127 6.1-04 520	6128 6.1-04 520	6129 6.1-04 215	6145, 6146** 6.1-06, 6.1-02**	6131 6.1-06 800	6132 6.1-04, 6.1-02***	6133 6.1-04 800	6134 6.1-04, 6.1-02***	6135 6.1-04 800
166.	2095 2-03 610	6136 6.1-03 335	6137 6.1-02 335	6138 6.1-04 710	6139 6.1-02 335	6140 6.1-02 335	/	/	/	6143 6.1-02 340
167.	6144 6.1-02 376	6148-1 6.1-04 710	6149 6.1-02 740	6150 6.1-04 320	6151 6.1-04 105	/	/	6155 6.1-04 100	6156 6.1-04 100	6157 6.1-04 215
168.	6158 6.1-04 215	6145, 6146** 6.1-06, 6.1-02**	/	6160 6.1-04 100	6161 6.1-04 215	6162 6.1-04 100	6163 6.1-02 100	6165 6.1-03 220	6166 6.1-04 100	6167 6.1-04 215
169.	6168, 6168-1*** 6.1-04 6.1-02*** 750	6169 6.1-04 100	6145, 6146** 6.1-06, 6.1-02**	6171 6.1-06 740	6040 6.1-02 215	6048 6.1-02 740	/	6049 6.1-02 740	6078 6.1-04 101	6079 6.1-04 101

NOTAS:

- A Si el expedidor no facilita un número de cuadro de la GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- * 6.1-02 para METIL BROMOACETONA
- ** Líquido.
- *** En solución.

14
Enm. 22-84

Nºs ONU/Nºs PAGINA CODIGO IMDG/Nºs FEM/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
170.	6172 6.1-03 740	6181 6.1-02 345	6173 6.1-02 340	2114-4 2-08 505	6175 6.1-04, 6.1-02* 505	2114-5 2-08 505	/	6145, 6146* 6177 6.1-06, 6.1-02* 140	6178 6.1-02 335	6179 6.1-04 335
171.	6179-3 6.1-02 340	6180 6.1-02 335	6182 6.1-04 100	6183 6.1-04 215	4190 4.3-02 205	8101 8-04 700	8101 8-02 700	3054 3-04 700	8129 8-05 700	8133 8-06 705
172.	/	/	8106 8-01 740	3055-2 3-03 345	8106 8-01 700	8107 8-06 700	8108 8-06 700	8111 8-06 750	8114 8-01 700	8114 8-02 700
173.	8115 8-03 130	8115 8-03 130	8116 8-03 130	8117 8-06, 8-03* 130	/	/	8122 8-02 700	8122 8-02 740	6034-4 6.1-02 740	8123 8-03 740
174.	8124 8-14 750	2020 2-08 700	8126 8-05 780	8127 8-05 750	8127 8-03 740	5025-1 5.1-01 750	5025-2 6.1-01 750	8130 8-01 700	5029 5.1-08 741	2029 2-08 735
175.	8134 8-06 700	8134 8-05 700	8135 8-03 700	8137 8-02 700	8140 8-03 700	8140 8-03 700	8141 8-06 750	8141 8-06 750	8142 8-03 165	8144 8-14 A
176.	8143 8-14 A	8145 8-05 320	8147 8-02 700	8148 8-02 700	8150 8-05 700	8150 8-02 700	8151 8-02 700	8153 8-01 700	8155 8-05 700	8158 8-02 700
177.	8159 8-02 345	8159 8-02 700	/	8164 8-06 700	8165 8-06 700	8166 8-06 750	8166 8-06 700	8167 8-03 750	8167 8-03 750	8168 8-06 700
178.	8168 8-02 700	8170 8-02 700	8170 8-06 750	8171 8-05 320	8172 8-02 700	/	8175 8-03 750	8173 8-03 700	8174 8-03 700	8174 8-03 700
179.	8175 8-03 750	8177 8-08 741	8178 8-03 740	8179 8-05 700	8180 8-08 700	/	8184 8-03 700	/	8187 8-03 700	8188 8-02 700

NOTAS:

- A Si el expedidor no facilita un número de cuadro de la GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA
- * Líquido.

15
Enm. 22-84

Núm. ONU y FEM PAGINA CODIGO IMDG/Nºs FEM/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
180.	8189 8-02 700	8189 8-02 700	8190 8-03 700	8191 8-04 700	8193 8-02 700	8194 8-08 700	8196 8-03 700	8198 8-08 700	8199 8-03 700	8199 8-03 700
181.	8197 8-03 700	8202 8-06 750	8159 6.1-04 750	8204 8-08 705	8204 8-08 705	3100-2 3-04 700	8207 8-01 700	8207 8-03 700	8210 8-03 700	8211 8-08 705
182.	/	8213 8-06 700	/	8215 8-06 705	8215 8-06 705	8218 8-06 705	8184 8-03 700	8218 8-03 700	8219 8-02 740	8223 8-08 700
183.	8220 8-06 700	8221 8-06 700	8222 8-06 700	8222 8-06 700	8223 8-03 700	8225 8-05 705	8226 8-03 835, 700	8227 8-03 740	8227 8-03 700	8229 8-08 700
184.	8237 8-08 145	9009-1 8-07 320	/	6013-4 8.1-03 710	/	8016 8-08 815	6046 8.1-02 340	8205 8-07 225	8206 8-04 700	8217 8-08 225
185.	Índice únicamente 1. A	Índice únicamente 2. A**	/	/	4119 4.2-02 120	4119 4.2-02 705	4120 4.2-05 ninguno	4125 4.2-05 ninguno	2089 2-09 345	2112 2-08 750
186.	2124 2-07 350	/	3078 3-07 300	3098 3-07 311	3082 3-07 311	3104 3-03 235	3105, 3153 3-05 370	4018 4.1-06 ninguno	4021 4.1-03 245	4035 4.1-02 ninguno
187.	4170 4.3-04 245	4063-1 4.1-06 ninguno	5045 5.1-06 110	5058 5.1-02 700	/	/	/	/	/	/
188.	/	/	/	/	6033 6.1-04 705	6034 6.1-04 335	6035 6.1-02 340	6040-3 6.1-02 345	6052-1 6.1-02 340	6067 6.1-04 645
189.	/	6082-5 6.1-01 345	6084 6.1-02 101	/	6153 6.1-04 105	6154 6.1-04 105	6159-4 6.1-01 A	6173-1 6.1-02 340	6102 6-02 700	/

NOTAS:

- A Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- 1 LIQUIDOS PARA QUITAR PINTURA, BARNIZ o GRASA, se clasificarán según el líquido de que se trate.
- 2 MEDICAMENTOS, N.E.P.; se clasificarán según la más peligrosa de las sustancias que entren en su composición.
- * El número de FEM pertinente tendrá que ser declarado por el expedidor tras haberlo acordado con la autoridad competente del país interesado.
- ** Pedir asesoramiento médico por radio.

16
Enm. 22-84

Nºs ONU/Nºs PAGINA CODIGO IMDG/Nºs FEM/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
190.	/	/	8155 8-05 700	8159 8-14 A	/	8209 8-08 175, 700	8210 8-08 700	8211 8-08 705	8212 8-06 741	/
191.	1	2044 2-05 245	2091 2-07 340	2094 2-12 620	3122 3-03 330	3126 3-07 300	6070-7 6.1-02 340	3075 3-03 330	3153 3-07 310	3088 3-03 330
192.	3148-1 3-07 310	3102 3-02 320	3105 3-02 325	4080 4.2-04 635	/	/	/	/	4110 4.2-01 170, 330	4117 4.2-04 635, 700
193.	/	9042 4.2-04 635	4130 4.2-02 ninguno	/	/	6065 6.1-02 215	/	/	8128 8-05, 8-06* 700	8196 8-03 700
194.	8225 8-05 700	9018 6.1-02 350	5014 5.1-06 670	/	4037-2 4.1-06 ninguno	4038 4.1-06 ninguno	/	/	/	/
195.	2013, 9010 2-13 A	2019 2-12 620	2062 2-08 365	2037 2-14 A	2038 2-14 620	2039 2-14 A	2040 2-14 620	2043 2-02 ninguno	2047 2-09 350	2049 2-07 350
196.	2053 2-13 331	2055 2-10 310, 620	2058 2-07 310	2068 2-12 620	2070 2-02 310	2070 2-07 310	2072 2-10 620	2080 2-14 A	2079 2-14 ninguno	2070 2-07 310
197.	2082 2-12 620	2085 2-02 620	2086 2-10 620	2032 2-09 350	2030 2-09 350	2096 2-08 670	2102 2-09 350	2098 2-12 620	2070 2-07 310	2107 2-04 ninguno
198.	2109 2-04 ninguno	2108 2-04 ninguno	2116 2-09 350	2117 2-09 350	2120 2-09 350	/	3036-2, 3084 3-03 305	3036-1, 3084, 3142 3-07 305	3036-2, 3084 3-03 300	3036-1, 3084, 3142 3-07 300
199.	/	3065 3-02 340	3038-2, 3084 3-03 A	3038-1, 3084, 3142 3-07 A	6093-4 6.1-01 185	/	/	/	/	3068, 3126 3-05 311

NOTAS:

- A Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA
- 1 Clasificado como potencialmente peligroso para el transporte por vía aérea únicamente
- * En solución.

17
Enm. 22-84

Nº ONU/Nº PAGINA CODIGO IMDG/Nº FEM/Nº CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
200.	4016 4.1-06 610	4019 4.1-05 ninguno	4083 4.2-05 610	4107 4.2-01 170	4105 4.2-01 725	4106 4.2-01 170	4116 4.2-06 610	/	4129 4.2-02 ninguno	4128 4.2-02 ninguno
201.	4168 4.3-01 ninguno	4169 4.3-02 205	4172 4.3-02 205	4185 4.3-02 205	5043 5.1-02 735	5044 5.1-02 735	5015 5.1-02 740	5014 5.1-02 740	5051 5.1-03 335	5050 5.1-02 335
202.	6054 6.1-04 711	6055 6.1-02 711	6148-1 6.1-02 710	6082 6.1-01 740	6111 6.1-06 105	6112 6.1-06 105	6152 6.1-05 105	6164 6.1-04 100	8125 8-05 700	3140-2 3-02 720
203.	8173 8-11 720	8185 8-03 610,* 700	8186 8-03 610, 700	8205 8-06 705	2077 2-02 ninguno	2119 2-07 350	2127 2-09 ninguno	2110 2-13 A	6077 6.1-03 335	/
204.	/	/	/	/	2070 2-07 310	3025 3-07 300	3127 3-07 310	3130 3-03 340	3131 3-07 310	3132 3-07 310
205.	3069 3-07 310	3132 3-06 320	3133 3-07 310	3145 3-02 305	3146 3-02 322	3155 3-03 310	3048 3-05 330	3110, 3156 3-07 310	3110 3-06 300	3095 3-05 610
206.	3147 3-05 610	/	/	/	/	/	/	5015, 5016 5.1-06 610	5015, 5016 5.1-06 610	5015, 5016 5.1-06 610
207.	5015, 5016 5.1-06 610	9013 5.1-06 610	5017 5.1-08 610	2017 2-08 775	6008-2 6.1-04 323	6047 6.1-02 300	6148-1 6.1-02 710	6126 6.1-04 320	6093-1 6.1-02 370	8153 8-05 320
208.	5099-1 5.2-01 735	5100 5.2-01 735	5101 5.2-02 735	5102 5.2-02 735	5103 5.2-02 735	5104 5.2-01 735	5105 5.2-01 735	5106 5.2-01 735	5108 5.2-01 735	5109 5.2-01 735
209.	5110 5.2-01 735	5124 5.2-01 735	5130 5.2-01 735	5128 5.2-01 735	5129 5.2-01 735	5133 5.2-01 735	5134 5.2-01 735	5135 5.2-01 735	5136 5.2-01 735	5145 5.2-01 735

NOTAS:

A. Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

* Concentraciones superiores a un 70 %

18
Enm. 22-84

Nº ONU/Nº PAGINA CODIGO IMDG/Nº FEM/Nº CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
210.	5146 5.2-01 735	5147 5.2-01 735	5148 5.2-01 735	5149 5.2-01 735	5149-1 5.2-01 735	5132 5.2-01 735	5125 5.2-01 735	5128 5.2-01 735	5127 5.2-01 735	/
211.	5150 5.2-02 735	5112 5.2-01 735	6116 5.2-01 735	5152 5.2-01 735	5153 5.2-01 735	5154 5.2-01 735	5155 5.2-01 735	5190 5.2-01 735	5192 5.2-01 735	5191 5.2-01 735
212.	5156 5.2-02 735	5164 5.2-01 735	5167 5.2-02 735	5168 5.2-02 735	5193 5.2-01 735	5194 5.2-01 735	5131 5.2-01 735	5185 5.2-01 735	5195 5.2-02 735	5197 5.2-02 735
213.	5196 5.2-02 735	5198-2 5.2-01 735	5200 5.2-02 735	5180 5.2-02 735	5181 5.2-02 735	5201 5.2-01 735	5202 5.2-01 735	5161 5.2-01 735	5182 5.2-01 735	5163 5.2-01 735
214.	5122 5.2-01 735	5123 5.2-01 735	5137 5.2-02 735	5144 5.2-02 735	5142 5.2-02 735	5117 5.2-01 735	5118 5.2-01 735	5119 5.2-01 735	5121 5.2-01 735	5158 5.2-02 735
215.	5159 5.2-02 735	5180 5.2-02 735	5165 5.2-02 735	5166 5.2-02 735	5111 5.2-02 735	5173 5.2-01 735	5174 5.2-01 735	5177 5.2-02 735	5175 5.2-01 735	5176 5.2-01 735
216.	5203 5.2-01 735	5203-1 5.2-02 735	5199 5.2-01 735	5157 5.2-02 735	5160-1 5.2-02 735	5187 5.2-01 735	5188 5.2-01 735	5189 5.2-01 735	5120 5.2-01 735	5140 5.2-02 735
217.	5141 5.2-02 735	5179 5.2-01 735	5171 5.2-01 735	5172 5.2-01 735	5178 5.2-01 735	5169 5.2-02 735	5182 5.2-02 735	5139 5.2-02 735	5170 5.2-01 735	5113 5.2-01 735
218.	5115 5.2-01 735	/	5151 5.2-02 735	5138 5.2-01 735	5183 5.2-01 735	5184 5.2-01 735	/	2024-1 2-12 615	2019-1 2-05 605	2046-1 2-05 700
219.	2105-1 2-03 750	2114-2 2-08 750	2066-1 2-05 606	2068-3 2-09 350	2111-1 2-08 175, 750	2114-3 2-08 630	2121-1 2-08 750	2076-1 2-08 700	2106-2 2-08 750	2106-1 2-05 601

19
Enm. 22-84

Nºs ONU/Nºs PAGINA CODIGO IMDG/Nºs FEM/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
220.	2106-4 2-07 310	2101-1 2-11 820	2077-1 2-05 175	2111-2 2-08 ninguno	2027-2 2-05 210	8008-3 6.1-02 215	6093-1 6.1-06 370	6093-3 6.1-06 370	6029-2 5.1-08 741	9021 6.1-02 300
221.	4106-1 4.2-05 506	9035 4.1-06 ninguno	9014 6.1-04 ninguno	4047-1 4.1-03 300	8200 8-05 8-13* 700	8182 8-05 8-13* 700	9020 4.2-05 ninguno	4121-2 4.2-05 ninguno	8102 8-01 700	3116-2 3-02 330
222.	/	/	3119-1 3-03 330	/	8034-1 6.1-02 215	8121 8-05 700	8121 8-05 340	3121-3 3-03 330	6041-1 6.1-02 710	6041-2 6.1-04 710
223.	/	/	6047-1 6.1-02 300	6049-1 6.1-04 335	3123-1 3-04 345	6051-1 6.1-02 340	8062-2 6.1-02 370	8062-3 6.1-04 335	3123-1 3-03 340	6060-1 6.1-04 6.1-02** 335
224.	8142 8-06 700	3067-1 3-07 310	3067-1 3-07 310	3126-1 3-07 330	3126-2 3-07 305	3126-3 3-07 300	3027-2 3-07 310	3127-1 3-07 310	8149 8-04 320	6070-1 6.1-01 340
225.	6070-4 8.1-04 370	3025-1 3-07 310	3070-1 3-06 330	8071-2 6.1-02 335	4037-1 4.1-06 ninguno	5198 5.2-03 735	3027-1 3-07 310	4170-1 4.3-01 705	3101-2 3-02 320	8230 8-05 320
226.	3158-4 3-02 320	6180-1 6.1-04 710	8156 8-05 700	3070-2 3-07 310	8157 8-04 320	3132-2 3-02 321	3071-2 3-02 320	8157 8-05 700	/	8178 8-05 320
227.	3032-1, 3075-1, 3134-1 3-02 320	3134-1 3-07 300	6082-1 6.1-02 335	6082-2 6.1-02 335	6082-3 6.1-02 335	3135 3-07 305	8162 8-04 320	3079-2 3-03 330	3082-1 3-07 311	6089-1 6.1-02 340
228.	8171 8-05 320	6091 6.1-02 370	3140-1 3-06 305	3121-4 3-03 330	3063-1 3-03 215	6093-5 6.1-02 370	3132-1 3-07 311	3034-3 3-07 311	3034-5 3-07 311	8179 8-05 320
229.	6093-2 6.1-02 370	6095-2 6.1-06 A	/	3144-1 3-03 300	8122-1 6.1-02 335	3145-1 3-03 540	3089-2 3-07 310	3145-2 3-03 300	3089-2 3-07 310	6124-1 6.1-02 540

NOTAS:

- A Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- * Fundido.
- ** Líquido.

20
Ejem. 22-84

Nºs ONU/Nºs PAGINA CODIGO IMDG/Nºs FEM/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
230.	8124-2 6.1-02 325	3041-1 3-07 330	3145-2 3-07 300	3152 3-07 310	4043-1 4.1-04 314	8187 8-05 700	8137-1 6.1-02 335	8137-2 6.1-02 335	8186 8-03 700	3096-1 3-07 310
231.	3149-1 3-06 300	8148-2 6.1-02 335	6148-4 6.1-02 710	3151-1 3-02 325	/	9036 6.1-02 ninguno	8168-1 6.1-04 215	8166-2 6.1-02 215	4122-1 4.2-04 225	3155-1 3-07 370, 313
232.	8224 8-05 320	6179-1 6.1-02 340	8179-2 6.1-02 340	3156-2 3-04 330	3156-1 3-07 310	3156-3 3-03 310	8232 8-05 320	8233 8-05 320	6179-5 6.1-02 370	3156-3 3-04 330
233.	3157-1 3-07 370	8237 8-08 745	3115-1 3-02 320	3054-3 3-02 330	3023-1 3-02 320	3055-1 3-03 330	3055-2 3-03 330	6150-3 6.1-01 375	3058-1 3-03 345	3058-1 3-03 345
234.	3058-2 3-02 345	3058-2 3-03 345	3058-3 3-03 345	3058-3 3-03 345	3058-4 3-03 345	3058-4 3-03 345	3059-1 3-06 300	3059-1 3-03 330	3121-1 3-03 330	/
235.	3062-4 3-07 330	3062-4, 3121-6 3-02 235	3062-5 3-07 330	3083-2 3-04 700	3064-1 3-02 340	/	3028-1 3-07 340	3067-3, 3126-1 3-02 320	3067-4 3-07 310	3068-1 3-02 320
236.	3068-2 3-03 330	3127-2 3-03 320	3069-1 3-07 340	3033-1 3-02 375	3152-2 3-07 310	/	3131-2 3-03 330	3093-2 3-07 300	3151-1 3-07 313	6085-1 6.1-01 330
237.	3034-5 3-07 310	3044-1 3-07 310	3058-5 3-07 320	3029-1 3-06 230	3069-3 3-06 230	3069-2 3-03 375	3069-1 3-06 310	3030-1, 3070-1 3-06 330	3132-2 3-02 215	3070-2 3-07 320
238.	3071-1 3-06 ninguno	3071-2 3-03 225	3071-3 3-02 720	3073-1 3-02 320	3031-1 3-07 330	3078-1 3-07 330	3079-2 3-02 345	3081-1 3-03 345	3081-1, 3139-1 3-07 345	3034-2 3-03 300
239.	3085 3-07 345	3085-1 3-07 345	3085-1, 3143 3-03 345	3082-8 3-07 330	3082-5 3-07 330	3063-3 3-04 700	3087-1 3-02 300	3088-1 3-07 300	3039-1, 3088-1 3-07 330	3091-4 3-02 325

21
Ejem. 22-84

Nº ONU/Nºs PAGINA CODIGO IMDG/Nºs FEM/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
240.	3093-2 3-07 330	3098-1 3-02 325	3044-2 3-03 375	3100-1 3-07 330	3100-1 3-02 215	3152-1 3-07 330	3101-1 3-07 330	3101-1 3-04 740	/	3102-3 3-07 330
241.	3107-1 3-03 325	3083-1 3-03 215	3107-1 3-07 375	3155-2 3-06 330	3107-2 3-07 375	/	3108-1 3156-5 3-06 240	2027-1 2-08 750	2114-1 2-08 750	2022-1 2-07 350
242.	2088-1 2-08 750	2099-2 2-08 810	2102-1 2-09 350	/	2102-2 2-09 350	/	Prohibido el transporte	5062-1 5.1-03 745	5072-1 5.1-03 745	5027-1 5.1-03 745
243.	8010-1, 6.1-02 6.1-04 710	6017-1 8.1-02	6070-5 6.1-02	6053-1 6.1-02	8149 8-02	8163 8-01	3107-2 3-02	3145-4 3-04	8232 8-01	8212 8-06
244.	8218 8-06 700	4125-2 4.2-04 700	8230 8-07 700	8234 8-03 135	8235 8-03 135, 700	4104-1 4.2-01 160, 170	6137-3 6.1-02 710	4115-1 4.2-03 200	4061-1 4.1-04 635**	6141-2 6.1-04 230
245.	/	2099-1 2-03 750	2056-1 2-07 310	2062-1 2-07 345	2091-1 2-07 345	Prohibido el transporte 235	3026-2 3-03 340	3029-2 3-07 310	3034-4 3-07 310	3039-1 3-07 310
246.	3039-2 3-07 310	3041-2 3-07 310	/	4144-1 4.3-04 ninguno	5024-1 5.1-05 125	5039-1 5.1-06 740	5069-1 6.1-04 735	5078-1 5.1-05 ninguno	5086-2 6.1-05 740	5088-1 5.1-06 745
247.	6034-2 6.1-02 215	6141-1 6.1-04 181	6145, 6146* 6.1-06 6.1-02* 535	6161-2 6.1-04 100	6177-1 6.1-02 600	8236 8-06 135, 700	/	3091-2 3-02 370	3035-1, 3085-2*** 3-01, 3-04*** 370	/
248.	3091-1 3-04 370	3078-1 3-04 370	3102-1 3-04 370	3102-2 3-04 370	3062-3 3-04 370	3062-1 3-04 370	3052-2 3-04 370	6150-2 6.1-01 370	6068 6.1-01 370	6093-3, 6.1-02* 6.1-04 370
249.	6070-2 6.1-02 340	6161 8-05 320	/	3082-2 3-02 320	/	5044-1 6.1-01 750	8206 8-05 700	8216 8-05 710	3155-2 3-07 300	/

NOTAS:

- 1 NITRATO AMONICO LIQUIDO (solución concentrada en caliente)
- 2 NITRITO DE METILO
- * Líquido.
- ** Riesgo de incendio únicamente.
- *** Clase 3.2.

22
Enm. 22-84

Nº ONU/Nºs PAGINA CODIGO IMDG/Nºs FEM/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
250.	/	8179-6 6.1-02 205	8234 8-01 700	8238 8-06 700	6008-1 6.1-02 345	6013-1 6.1-04 750	8112 8-08 700	8137 9-06 700	8183 8-03 700	8203 8-08 700
251.	/	8138 8-05 700	6012-1 6.1-04 335	8129 8-03 700	3119-2 3-03 345	6040-2 8.1-02 345	6046-1 6.1-04 345	2050 2-07 350	6067-1 6.1-02 310	/
252.	3126-2 3-07 310	3731-2 3-02 300	6071-1 6.1-02 330	/	3138-1 3-07 330	6085-2 6.1-02 230	3139-1 3-02 320	3121-2 3-03 330	3121-3 3-07 330	3121-4 3-06 700
253.	3121-5 3-02 700	8183 8-02 700	/	6124-3 6.1-02 540	3089-1 3-04 700	3091-4, 3145-3 3-02 322	3093-1 3-07 330	/	4046-1 4-1-05 335	/
254.	/	3155-1 3-07 310, 313	8228 8-05 320	/	/	4102-1 4.2-02 ninguno	4125-1 4.2-02 ninguno	5081-1 5.1-04 735	2028-1 2-08 750	/
255.	5186 5.2-01 735	5143 5.2-01 735	6091-1 6.1-02* 6.1-04 750	3066, 3148 3-03 310	3038-1 3-02 340	4044 4.1-01 610	4045 4.1-01 610	4045-1 4.1-01 610	6040-1 6.1-01 740	/
256.	3145-4 3-06 305	3088-2 3-07 310	5137-1 5.2-02 735	5186-1 5.2-01 735	8229 8-06 700	8152 8-05 320	/	6168-2 6.1-04 711	/	/
257.	6042-1 6.1-04 115	8163 8-06 700	6150-1 6.1-02* 8.1-04 720	5086-1 5.1-05 140, 745	8179-4 6.1-02 355	/	8196 8-13 700	8191 8-02 700	8200 8-06 700	8201 8-05 320
258.	8107 8-06 700	8108 8-06 700	8164 8-08 700	8105 8-06 700	8104 8-06 700	8105 8-06 700	8104 8-06 700	6033-1 6.1-04 300	6145 6.1-06 A	6179-8 6.1-01 540
259.	9014 6.1-04 ninguno	2128 2-12 350	5182-1 5.2-01 735	5121-1 5.2-02 735	5139-1 5.2-02 735	5178-1 5.2-02 735	5148-1 5.2-01 735	5121-2 5.2-02 735	5184-1 5.2-01 735	2035-1 2-09 350

NOTAS:

- A Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- * Líquido.

23
Enm. 22-84

Nºs ONU/Nºs PAGINA CODIGO IMDG/Nºs Fem/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
260	2126 2-01 618	2042-1 2-07 310	2045-1 2-09 350	3067-2 3-03 310	4147-1 4-3-05 750	3067-2 3-03 370	3091-3 3-02 300	3115-2 3-06 300	3148-1 3-06 335	6178-1 6.1-01 240
261.	3156-1 3-02 320	6158-3 6.1-01 740	3041-4 3-06 330	/	3144-1 3-02 305	3034-1 3-06 330	3158-4 3-08 240	3145-1 3-08 305	3167-1 3-02 310	6123 8-04 320
262.	3117-1 3-08 330	3115-1 3-06 305	3140-1 3-02 300	4030 4.1-06 ninguno	4168-1 4-3-05 ninguno	/	5037-1 5.1-02 700	5054-1 5.1-08 235	6158-2 6.1-04 540	6167-1 6.1-04 540
263.	6160-1 6.1-04 175	/	/	/	/	/	/	/	/	/
264.	/	/	6088-1 6.1-02 540	6123-1 6.1-02 740	6124 6.1-02 345	6148-3 6.1-04 740	6089-5 6.1-02 340	6098-1 6.1-02 215	6068-3 6.1-02 740	6069-1 8.1-04 740
265.	6069-2 6.1-02 340	6068-1 6.1-04 335	/	6034-3 6.1-02 345	/	6159-1 6.1-04 750	6159-2 6.1-01 335, 610	6160-2 6.1-04 175, 225	6160-3 6.1-03 175	6165-1 6.1-04 540
266.	6125-1 6.1-04 335	6089-2 6.1-02 740	6092-1 6.1-04 710	/	6088-5 6.1-02 345	/	6083-1 6.1-02 215	6041-6 6.1-01 310	6048-1 6.1-01 215	6051-3 6.1-04 710
267.	8147 8-07 740	8012-2 6.1-04 325	8110 8-06 725	8012 6.1-04 710	6159-1 6.1-04 750	/	2112-1 2-05 606	8208 8-06 705	8208 8-06 705	8181 8-08 160
268.	8181 8-06 160	8132 8-08 705	8132 8-06 705	8113 8-04 225	8152 8-04 320	8154 8-04 320	3131-1 3-02 320	6070-6 6.1-04 235	6051-2 6.1-02 345	6088-3 6.1-02 740
269.	6041-5 6.1-02 320	8197 8-08 700	8125 8-03 245	8124 8-08 635	/	/	/	/	8224 8-05 700	8231 8-05 750

24
Enm. 22-84

Nºs ONU/Nºs PAGINA CODIGO IMDG/Nºs Fem/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
270	/	/	/	/	/	8190 8-05 305	/	3071-1, 3132-1 3-06 330	3121-1 3-08 330	3121-2 3-07 370
271.	3121-5 3-07 300	3127-2 3-07 345	/	4011-1 4.1-05 325	4070 4.1-06 145	4012-1 4.1-06 ninguno	4014-2 4.1-03 305	4017 4.1-06 331	/	5020-1 5.1-05 745
272.	5038-1 5.1-06 155	5039 6.1-06 745	5048-1 5.1-06 745	5050-1 5.1-06 745	5053-1 5.1-06 ninguno	5054-2 ninguno	5054-3 5.1-06 235	6176 6.1-04 140	5092-1 5.1-06 ninguno	6089-3 6.1-04 500
273.	6136-1 6.1-02 335	/	6136-2 6.1-02 335	3054-2 3116-2 3-03 320	8103 8-04 320	8103 8-05 320	/	/	6041-3 6.1-02 335	8131 8-05 700
274.	6158-4 6.1-01 740	5020-2 5.1-05 740	6051-4 6.1-01 740	6051-4 6.1-01 740	6051-4 6.1-01 740	6051-4 6.1-02 740	6051-4 6.1-02 740	6041-4 6.1-02 740	6051-4 6.1-02 740	3048-1 3-03 ninguno
275.	6069-3 6.1-02 740	8154 8-05 700	3133-1 3-07 365	6082-4 6.1-02 335	6085-3 6.1-01 335	5154-1 5.2-01 735	5195-1 5.2-03 735	6145 6.1-06 505	3097-1 3-03 505	6145 6.1-06 100
276.	3097-1 3-03 100	6145 6.1-06 500	3097-1 3-03 500	6145 6.1-06 530	3097-1 3-03 530	6145 6.1-06 510	3097-1 3-03 510	6145 6.1-06 520	3097-1 3-03 520	6145 6.1-06 530
277.	3097-1 3-03 530	6145 6.1-06 506	3097-1 3-03 506	6145 6.1-06 530	3097-1 3-03 530	6145 6.1-06 150	3097-1 3-03 150	6145 6.1-06 105	3097-1 3-03 105	6145 6.1-06 515*
278.	3097-1 3-03	6145 6.1-06	3097-1 3-03	6145 6.1-06	3097-1 3-03	6177-2 6.1-01	6145 6.1-06	3097-1 3-03	6141 6.1-02** 6.1-04	8100 8-04 700
279.	8100 8-05 700	4011-2 4.1-06 A	4033-1 4.1-08 A	4104 4.2-05 ninguno	8119 8-10 700	8119 8-10 700	8220 8-06 700	8118 8-06 705	9192 8-05 700	8192 8-05 700

NOTAS.

A Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

* 710 para DNOC.

** Líquido.

25
Enm. 22-84

Nº ONU/Nºs PAGINA CODIGO IMDG/Nºs FEM/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
280.	8120 8-10 ninguno	8160 8-14 A	1	8169 8-12 ninguno	/	4164-1 4.3-01 160	4164-3 4.3-05 160, 725	1	/	8182 8-12 ninguno
281.	6154-1 6.1-02 A	6154-2 6.1-04 A	1	4186 4.3-07 A	6220 6.2-01 no aplicable	8109 8-05 325	/	8111 8-06 750	8112 8-05 225	8113 8-05 700
282.	8130 8-05 700	6148 6.1-02 710	6059 6.1-02 325	8146 8-05 700	/	8156 8-07 320	8161 8-04 740	/	/	8133 8-07 700
283	4164-2 4.3-03 160, 605	6178-2 6.1-02 340	/	/	8195 8-08 700	4176-1 4.3-01 705	/	8213 8-06 700	3111-1 3-07 330	6009 8.1-02 300
284	3121-5 3-07 300	6068-2 6.1-01 320	3148-2 3-02 335	/	4156 4.3-03 705	4102 4.2-06 A	4118-1 4.2-06 A	/	/	6058 8.1-02 740
285	3152-3 3-07 310	8126 8-06 750	4024-1 4.1-01 375	6169-1 6.1-04 750	6159-1 6.1-04 750	6159-1 6.1-04 750	6155-1 6.1-06 750	2110-1 2-13 350	4008-1 4.1-02 ninguno	6013-2 6.1-04 135
286	6179-8 6.1-04 135	6013-3 6.1-04 135	6179-7 6.1-04 135	6161-1 6.1-04 135	6158-1 6.1-04 135	8176 8-06 ninguno	/	/	/	8228 8-06 700
287	4079 4.2-01 245	6020-1 6.1-03 130	6068-4 6.1-02 345	6068-6 6.1-02 320	6088-2 6.1-02 305	6089-4 6.1-04 711	6159-3 6.1-04 710	6177-3 6.1-04 ninguno	4063-2 4.1-02 ninguno	8209 8-06 175, 700
288.	5029-1 5.1-06 741	4111-1 4.2-02 ninguno	/	5116-1 5.2-01 735	5116-2 5.2-01 735	5113-2 5.2-01 735	5144-2 5.2-02 735	5144-3 5.2-01 735	5144-1 5.2-02 735	5121-3 5.2-02 735
289.	5136-1 5.2-01 735	5103-1 5.2-02 735	5178-2 5.2-02 735	5193-1 5.2-01 735	5111-1 5.2-02 735	5160-2 5.2-02 735	5192-1 5.2-01 735	5113-1 5.2-01 735	5103-2 5.2-02 735	5198-1 5.2-03 735

NOTAS:

- A Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA
- 1 Clasificado como potencialmente peligroso para el transporte por vía aérea únicamente

26
Enm. 22-84

Nº ONU/Nºs PAGINA CODIGO IMDG/Nºs FEM/Nºs CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
290.	6221 6.2-01 no aplicable	2021-1 2-08 740	6146 6.1-02 A	8146-1 6.1-01 A	8136 8-05 711	8136 8-05 711	3156-2 3-07 370	4034-1 4.1-06 320	/	/
291.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
292.	8143 8-14 A	8145 8-14 A	8144 8-14 A	8145 8-14 A	3036-3, 3084-1, 3142 3-02 A	4034-2 4.1-07 A	4034-3 4.1-03 A	6154-3 6.1-06 A	6154-4 6.1-06 A	6154-5 6.1-01 A
293.	6154-6 6.1-03 A	6179-10 6.1-04 135, 700	/	3145-5 3-02 740	3152-4 3-03 740	3136 3-03 740	6177-5 6.1-07 305	6122-3 6.1-02 305	6122-2 6.1-02 330	/
294.	4115-2 4.2-04 310	6088-4 6.1-01* 335	6178-3 6.1-02 335	3155-3 3-02 320	/	3088-2 3-02 320	6012-3 6.1-02 320	3152-4 3-02 740	6178-4 6.1-02 335	8214 8-05 225
295.	4166-1 4.3-06 ninguno	4024-2 4.1-09 720	4012-5 4.1-09 215	4012-3 4.1-09 215	4012-4 4.1-09 215	4012-2 4.1-08 215	4014-6 4.1-05 335	5103-3 5.2-02 735	5204 5.2-02 735	5122-1 5.2-01 735
296.	5168-1 5.2-02 735	5205 5.2-02 735	5201-1 5.2-02 735	5155-1 5.2-02 735	5155-2 5.2-02 735	4147-2 4.3-05 750	6177-4 6.1-02 375	8219 8-06 700	4169-1 4.3-05 506	9017 6.1-04 851
297.	4014-5 4.1-09 720	4014-4 4.1-09 720	4023-2 4.1-09 335	4023-1 4.1-09 335	/	/	/	/	/	/
298.	/	/	/	3032-2 3-02 365	5042 5.1-02 735	3066 3-02 700	8139 8-01 700	8139 8-02 700	4156-1 4.3-05 700	4034-4 4.1-03 110, 700
299.	9024 1 ninguno	6146-1 6.1-01 505	6146 6.1-02 505	6146-1 6.1-01 100	6146 6.1-02 100	6146-1 6.1-01 500	6146 6.1-02 530	6146-1 6.1-01 530	6146 6.1-02 530	6146-1 6.1-01 510

NOTAS:

- A Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- 1 El que declare el expedidor.
- * 6.1-02 para la para-FLUOROANILINA.

27
Enm. 22-84

Nº ONU/Nº PAGINA CODIGO IMDG/Nº FEM/Nº CUADRO GPA

Nº ONU	... 0	... 1	... 2	... 3	... 4	... 5	... 6	... 7	... 8	... 9
300.	6146 6.1-02 510	6146-1 6.1-01 520	6146 6.1-02 520	6146-1 6.1-01 530	6146 6.1-02 530	6146-1 6.1-01 506	6146 6.1-02 506	6146-1 6.1-01 530	6146 6.1-02 530	6146-1 6.1-01 150
301.	6146 6.1-02 150	6146-1 6.1-01 105	6146 6.1-02 105	6146-1 6.1-01 515*	6146 6.1-02 515*	6146-1 6.1-01 525	6146 6.1-02 525	6146-1 6.1-01 505	6146 6.1-02 505	6146-1 6.1-01 545
302.	6146 6.1-02 545	3097-1 3-03 A	3061 3-06 365	6140-1 6.1-01 375	3087-1 3-03 535	6146-1 6.1-01 535	6146 6.1-02 535	6145 6.1-06 535	8118 8-10 705	
303.	4012-6 4.1-09 215	4062 4.1-09 A	4082-1 4.1-09 A	4017-1 4.1-09 145	4024-3 4.1-09 145	4032-1 4.1-09 145	4021-2 4.1-09 145	4014-7 4.1-09 145	4014-8 4.1-09 145	4021-3 4.1-09 145
304.	4058-1 4.1-09 ninguno	4058-1 4.1-09 ninguno	4021-1 4.1-09 ninguno	4021-1 4.1-09 ninguno	5103-4 5.2-01 735	5198-3 5.2-01 735	5208 5.2-02 735	5150-1 5.2-02 735	6011-1 6.1-04 205	4108 4.2-01 170
305.	4109 4.2-01 170	4075 4.2-01 170	4074 4.2-01 170	4105-1 4.2-01 170	3126-3 3-03 375	8109 8-07 320				

NOTAS:

A Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA
 * 710 para DNOC.