

DIRECTIVAS

DIRECTIVA DELEGADA (UE) 2023/544 DE LA COMISIÓN

de 16 de diciembre de 2022

por la que se modifica la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a las exenciones relativas al uso de plomo en aleaciones de aluminio para fines de mecanizado, en aleaciones de cobre y en determinadas baterías

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2000, relativa a los vehículos al final de su vida útil ⁽¹⁾, y en particular su artículo 4, apartado 2, letra b),

Considerando lo siguiente:

- (1) De conformidad con el artículo 4, apartado 2, letra a), de la Directiva 2000/53/CE, los Estados miembros deben garantizar que los materiales y componentes de los vehículos comercializados después del 1 de julio de 2003 no contengan plomo, mercurio, cadmio ni cromo hexavalente.
- (2) En el anexo II de la Directiva 2000/53/CE figuran los materiales y componentes de vehículos que quedan exentos de la prohibición prevista en el artículo 4, apartado 2, letra a), de esa Directiva.
- (3) La Comisión evaluó la exención establecida en el anexo II, punto 2, letra c), inciso i), de la Directiva 2000/53/CE en relación con las aleaciones de aluminio para fines de mecanizado a la luz del progreso técnico y científico. Esta evaluación llevó a la conclusión de que existen alternativas adecuadas, pero que es necesario un período transitorio para sustituir el uso de plomo en todos los materiales y componentes a los que se aplica dicha exención. El uso de plomo en los materiales y componentes en cuestión, incluido el plomo en aluminio en bruto, podría eliminarse gradualmente para finales de 2027. Resulta oportuno, pues, fijar una fecha de expiración de dicha exención.
- (4) La Comisión evaluó la exención establecida en el anexo II, punto 3, de la Directiva 2000/53/CE en relación con las aleaciones de cobre a la luz del progreso técnico y científico. Esta evaluación llevó a la conclusión de que aún no existen alternativas adecuadas al uso de plomo en los materiales y componentes a los que se aplica dicha exención. Teniendo en cuenta los progresos realizados en el desarrollo de sustitutos del plomo en los materiales y componentes afectados, procede fijar una nueva fecha para la revisión de dicha exención.
- (5) La Comisión evaluó la exención establecida en el punto 5.b) del anexo II de la Directiva 2000/53/CE en relación con el plomo en baterías para aplicaciones de batería no incluidas en el punto 5.a) de dicho anexo, que se refiere a las baterías de sistemas de alta tensión, a la vista del progreso técnico y científico. Esta evaluación llevó a la conclusión de que puede evitarse el uso de plomo en baterías para aplicaciones de baterías no incluidas en el punto 5.a) del anexo II de la Directiva 2000/53/CE en el caso de algunas aplicaciones, pero no en el caso de las baterías utilizadas en aplicaciones de 12 V. A fin de aplicar un marco regulador coherente relativo a las baterías, incluidas las no pertenecientes al ámbito de aplicación de la exención establecida en el punto 5.a) del anexo II de la Directiva 2000/53/CE y que no se utilizan en aplicaciones de 12 V, conviene prever dos rúbricas diferenciadas, a saber, el punto 5.b).i) y el punto 5.b).ii), en lugar de una única rúbrica 5.b).

⁽¹⁾ DO L 269 de 21.10.2000, p. 34.

- (6) El punto 5.b).i) debe prever una exención para el uso de plomo en baterías utilizadas en aplicaciones de 12 V y para el uso de plomo en baterías utilizadas en aplicaciones de 24 V en vehículos especiales, tal como se definen en el artículo 3 del Reglamento (UE) 2018/858 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽²⁾. Teniendo en cuenta los progresos realizados en el desarrollo de sustitutos del plomo en esas baterías, procede fijar una nueva fecha para la revisión de dichas exenciones.
- (7) El punto 5.b).ii) debe prever una exención para el uso de plomo en baterías destinadas a otras aplicaciones para batería que no estén incluidas en el punto 5.a) ni en el punto 5.b).i) del anexo II de la Directiva 2000/53/CE. La evaluación llevó a la conclusión de que las baterías a base de plomo para esas aplicaciones son evitables habida cuenta de los progresos realizados en el desarrollo de sustitutos del plomo en las baterías utilizadas en esas aplicaciones. Procede, por tanto, establecer una fecha de expiración de dicha exención que permita la eliminación progresiva del plomo en las baterías afectadas.
- (8) Procede, por tanto, modificar la Directiva 2000/53/CE en consecuencia.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

El anexo II de la Directiva 2000/53/CE se sustituye por el texto que figura en el anexo de la presente Directiva.

Artículo 2

1. Los Estados miembros pondrán en vigor las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en la presente Directiva a más tardar el 1 de junio de 2023. Comunicarán inmediatamente a la Comisión el texto de dichas disposiciones.

Cuando los Estados miembros adopten dichas disposiciones, estas harán referencia a la presente Directiva o irán acompañadas de dicha referencia en su publicación oficial. Los Estados miembros establecerán las modalidades de la mencionada referencia.

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las principales disposiciones de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

Artículo 3

La presente Directiva entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Artículo 4

Los destinatarios de la presente Directiva son los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 16 de diciembre de 2022.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

⁽²⁾ Reglamento (UE) 2018/858 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre la homologación y la vigilancia del mercado de los vehículos de motor y sus remolques y de los sistemas, los componentes y las unidades técnicas independientes destinados a dichos vehículos, por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 715/2007 y (CE) n.º 595/2009 y por el que se deroga la Directiva 2007/46/CE (DO L 151 de 14.6.2018, p. 1).

ANEXO

«ANEXO II

Materiales y componentes exentos de lo dispuesto en el artículo 4, apartado 2, letra a)

Se tolerará un valor de concentración máximo de hasta el 0,1 % en peso de plomo, cromo hexavalente y mercurio en material homogéneo, y de hasta el 0,01 % en peso de cadmio en material homogéneo.

Las piezas de recambio comercializadas después del 1 de julio de 2003 y que se utilicen en vehículos que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2003, con excepción de los contrapesos de equilibrado de ruedas, las escobillas de carbón para motores eléctricos y los forros de freno, quedan exentas de lo establecido en el artículo 4, apartado 2, letra a), de la Directiva 2000/53/CE.

Materiales y componentes	Alcance y fecha de vencimiento de la exención	Se etiquetarán o identificarán con arreglo al artículo 4, apartado 2, letra b), inciso iv)
<i>Plomo como elemento de aleación</i>		
1.a) Acero para fines de mecanizado y componentes de acero galvanizado en caliente por procedimiento discontinuo que contengan hasta un 0,35 % de su peso en plomo		
1.b) Chapas de acero galvanizado en continuo que contengan hasta un 0,35 % de su peso en plomo	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2016 y piezas de recambio para esos vehículos	
2.a) Aluminio para fines de mecanizado con un contenido en plomo de hasta el 2 % en peso	Piezas de recambio para vehículos que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2005	
2.b) Aluminio con un contenido en plomo de hasta el 1,5 % en peso	Piezas de recambio para vehículos que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2008	
2.c.i) Aleaciones de aluminio para fines de mecanizado con un contenido en plomo de hasta el 0,4 % en peso	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2028 y piezas de recambio para esos vehículos	
2.c.ii) Aleaciones de aluminio no incluidas en el punto 2.c.i) con un contenido en plomo de hasta el 0,4 % en peso ⁽²⁾	⁽¹⁾	
3. Aleaciones de cobre que contengan hasta un 4 % de su peso en plomo	⁽³⁾	
4.a) Cojinetes y casquillos	Piezas de recambio para vehículos que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2008	
4.b) Cojinetes y casquillos para motores, transmisiones y compresores de aire acondicionado	Piezas de recambio para vehículos que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2011	
<i>Plomo y compuestos de plomo en los componentes</i>		
5.a) Plomo en baterías utilizadas en sistemas de alta tensión ⁽⁴⁾ que se utilizan solamente para la propulsión de vehículos M1 y N1	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2019 y piezas de recambio para esos vehículos	X

5.b).i) Plomo en baterías: 1) utilizadas en aplicaciones de 12 V 2) utilizadas en aplicaciones de 24 V en vehículos especiales, tal como se definen en el artículo 3 del Reglamento (UE) 2018/858 ⁽¹⁾ del Parlamento Europeo y del Consejo	(³)	X
5.b).ii) Plomo en baterías utilizadas en aplicaciones no incluidas en el punto 5.a) ni en el punto 5.b).i)	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2024 y piezas de recambio para esos vehículos	X
6. Amortiguadores de vibraciones	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2016 y piezas de recambio para esos vehículos	X
7.a) Agentes de vulcanización y estabilizadores para elastómeros en tubos de freno, tubos de combustible, tubos de ventilación, piezas de elastómero/metal para aplicaciones de chasis, y bastidores de motor	Piezas de recambio para vehículos que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2005	
7.b) Agentes de vulcanización y estabilizadores para elastómeros en tubos de freno, tubos de combustible, tubos de ventilación, piezas de elastómero/metal para aplicaciones de chasis, y bastidores de motor que contengan hasta el 0,5 % de su peso en plomo	Piezas de recambio para vehículos que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2006	
7.c) Agentes reticulantes para elastómeros en aplicaciones del sistema de propulsión que contengan hasta un 0,5 % de su peso en plomo	Piezas de recambio para vehículos que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2009	
8.a) Plomo en soldaduras para fijar componentes eléctricos y electrónicos a paneles de circuitos electrónicos y plomo en acabados sobre terminaciones de componentes distintos de los condensadores electrolíticos de aluminio, sobre clavijas de componentes y sobre paneles de circuitos electrónicos	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2016 y piezas de recambio para esos vehículos	X ⁽⁵⁾
8.b) Plomo en soldaduras en aplicaciones eléctricas, excepto sobre paneles de circuitos electrónicos o sobre vidrio	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2011 y piezas de recambio para esos vehículos	X ⁽⁵⁾
8.c) Plomo en acabados sobre terminales de condensadores electrolíticos de aluminio	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2013 y piezas de recambio para esos vehículos	X ⁽⁵⁾
8.d) Plomo utilizado en soldaduras sobre vidrio en sensores de flujo de masa de aire	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2015 y piezas de recambio para esos vehículos	X ⁽⁵⁾
8.e) Plomo en pastas de soldadura de alta temperatura de fusión (es decir, aleaciones de plomo que contengan en peso un 85 % de plomo o más).	(¹)	X ⁽⁵⁾

(¹) Reglamento (UE) 2018/858 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre la homologación y la vigilancia del mercado de los vehículos de motor y de los sistemas, los componentes y las unidades técnicas independientes destinados a dichos vehículos, por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 715/2007 y (CE) n.º 595/2009 y por el que se deroga la Directiva 2007/46/CE (DO L 151 de 14.6.2018, p. 1).

8.f.i) Plomo en sistemas de conectores de clavijas elásticas («compliant pin connector»)	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2017 y piezas de recambio para esos vehículos	X ⁽⁵⁾
8.f.ii) Plomo en sistemas de conectores de clavijas elásticas («compliant pin connector»), con excepción de la zona de unión de los conectores del cableado de vehículos	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2024 y piezas de recambio para esos vehículos	X ⁽⁵⁾
8.g.i) Plomo en soldaduras diseñadas para crear una conexión eléctrica viable entre el cubo de semiconductor y el portador en cápsulas de circuito integrado «flip-chip»	Vehículos homologados antes del 1 de octubre de 2022 y piezas de recambio para esos vehículos	X ⁽⁵⁾
8.g.ii) Plomo en soldaduras diseñadas para crear una conexión eléctrica viable entre el cubo de semiconductor y el portador en cápsulas de circuito integrado «flip-chip», siempre que la conexión eléctrica consista en alguno de elementos siguientes: 1) un nodo tecnológico semiconductor de 90 nm o más; 2) un cubo único de 300 mm ² o mayor en cualquier nodo tecnológico semiconductor; 3) cápsulas de cubos apilados con cubo de 300 mm ² o mayor, o interponedores de silicio de 300 mm ² o mayores	⁽¹⁾ Vehículos homologados a partir del 1 de octubre de 2022 y piezas de recambio para esos vehículos	X ⁽⁵⁾
8.h) Plomo en soldaduras para fijar placas difusoras al disipador de calor en ensamblajes de semiconductores de potencia con un chip de 1 cm ² de superficie de proyección mínima y con una densidad de corriente nominal de al menos 1 A/mm ² de superficie del chip de silicio	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2016 y piezas de recambio para esos vehículos	X ⁽⁵⁾
8.i) Plomo en soldaduras en aplicaciones eléctricas sobre vidrio, excepto en el caso de soldaduras en cristales de vidrio laminado	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2016 y piezas de recambio para esos vehículos	X ⁽⁵⁾
8.j) Plomo en soldaduras de cristales de vidrio laminado	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2020 y piezas de recambio para esos vehículos	X ⁽⁵⁾
8.k) Soldaduras de aplicaciones de calefacción con una corriente de calefacción de 0,5 A o más por cada conexión soldada a un cristal de vidrio laminado con un grosor de pared no superior a 2,1 mm. Esta exención no se aplica a las soldaduras en contactos insertados en el polímero intermedio.	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2024 y piezas de recambio para esos vehículos	X ⁽⁵⁾
9. Asientos de las válvulas	Piezas de recambio para tipos de motor desarrollados antes del 1 de julio de 2003	

<p>10.a) Componentes eléctricos y electrónicos que contengan plomo en vidrio o cerámica, en piezas matrices de vidrio o cerámica, en materiales vitrocerámicos o en piezas matrices vitrocerámicas.</p> <p>Esta exención no se aplica al uso de plomo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) vidrio de bombillas y bujías de encendido, ii) materiales cerámicos dieléctricos de los componentes indicados en los puntos 10.b), 10.c) y 10.d) 		X (*) (componentes que no sean los piezoeléctricos incluidos en el motor)
<p>10.b) Plomo en materiales cerámicos dieléctricos a base de PZT de condensadores que forman parte de circuitos integrados o semiconductores discretos</p>		
<p>10.c) Plomo en materiales cerámicos dieléctricos de condensadores con una tensión nominal inferior a 125 V CA o 250 V CC</p>	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2016 y piezas de recambio para esos vehículos	
<p>10.d) Plomo en los materiales cerámicos dieléctricos de condensadores que compensan las diferencias relacionadas con la temperatura de los sensores de sistemas de sonar de ultrasonidos</p>	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2017 y piezas de recambio para esos vehículos	
<p>11. Iniciadores pirotécnicos</p>	Vehículos homologados antes del 1 de julio de 2006 y piezas de recambio para esos vehículos	
<p>12. Materiales termoeléctricos que contienen plomo en aplicaciones eléctricas para automóviles que permiten reducir las emisiones de CO₂ por recuperación del calor del escape</p>	Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2019 y piezas de recambio para esos vehículos	X

Cromo hexavalente

<p>13.a) Revestimientos antioxidantes</p>	Piezas de recambio para vehículos que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2007	
<p>13.b) Revestimientos antioxidantes para los pernos y tuercas que se utilizan en el ensamblaje de chasis</p>	Piezas de recambio para vehículos que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2008	
<p>14. Cromo hexavalente como protección anticorrosiva para los sistemas de refrigeración de acero al carbono en refrigeradores de absorción, hasta un máximo del 0,75 % en peso en la solución refrigerante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) diseñados para funcionar total o parcialmente con calentadores eléctricos de una potencia eléctrica media utilizada < 75 W en condiciones de funcionamiento constante; b) diseñados para funcionar total o parcialmente con calentadores eléctricos de una potencia eléctrica media utilizada ≥ 75 W en condiciones de funcionamiento constante; c) diseñados para funcionar totalmente con calentadores no eléctricos. 	En el caso de a): Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2020 y piezas de recambio para esos vehículos En el caso de b): Vehículos homologados antes del 1 de enero de 2026 y piezas de recambio para esos vehículos	X

Mercurio

15.a) Lámparas de descarga para faros	Vehículos homologados antes del 1 de julio de 2012 y piezas de recambio para esos vehículos	X
15.b) Tubos fluorescentes usados en indicadores del salpicadero	Vehículos homologados antes del 1 de julio de 2012 y piezas de recambio para esos vehículos	X

Cadmio

16. Baterías para vehículos eléctricos	Piezas de recambio para vehículos que hayan salido al mercado antes del 31 de diciembre de 2008	
--	---	--

Notas del cuadro:

- (¹) Esta exención se revisará en 2024.
- (²) Se aplica a las aleaciones de aluminio en las que el plomo no se haya introducido de forma deliberada pero esté presente porque se ha utilizado aluminio reciclado.
- (³) Esta exención se revisará en 2025.
- (⁴) Sistemas con un voltaje > 75 V CC según se contempla en el artículo 1 de la Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión (DO L 96 de 29.3.2014, p. 357).
- (⁵) Desmontaje obligatorio si, en correlación con el punto 10.a), se supera un umbral medio de 60 gramos por vehículo. A efectos de la presente nota, no se tendrán en cuenta los dispositivos electrónicos no instalados por el fabricante en la cadena de producción.
- (⁶) Desmontaje obligatorio si, en correlación con los puntos 8.a) a 8.k), se supera un umbral medio de 60 gramos por vehículo. A efectos de la presente nota, no se tendrán en cuenta los dispositivos electrónicos no instalados por el fabricante en la cadena de producción.».