

I. DISPOSICIÓN XERAIS

MINISTERIO DA PRESIDENCIA, RELACIÓNS COAS CORTES E IGUALDADE

13515 Orde PCI/962/2019, do 20 de setembro, pola que se modifica o anexo III do Real decreto 219/2013, do 22 de marzo, sobre restricións á utilización de determinadas substancias perigosas en aparellos eléctricos e electrónicos.

O Real decreto 219/2013, do 22 de marzo, sobre restricións á utilización de determinadas substancias perigosas en aparellos eléctricos e electrónicos, incorporou ao ordenamento xurídico español a Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello, do 8 de xuño de 2011, sobre restricións á utilización de determinadas substancias perigosas en aparellos eléctricos e electrónicos, tamén coñecida como Directiva RoHS. O anexo III deste real decreto, referido ás aplicacións exentas da restrición do uso de substancias prohibidas específicas, incorporou o anexo III da citada Directiva RoHS.

En uso da facultade contida no artigo 5 da Directiva 2011/65/UE, do 8 de xuño de 2011, a Comisión Europea modificou en varias ocasións, mediante actos delegados, o anexo III desa directiva para adaptalo ao progreso científico e técnico e para contribuír á protección da saúde humana e do ambiente.

En 2018 modificouse o citado anexo mediante a aprobación de dez directivas delegadas. Trátase da Directiva delegada (UE) 2019/169 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao chumbo en cerámica dieléctrica de determinados condensadores; a Directiva delegada (UE) 2019/170 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao chumbo en materiais cerámicos dieléctricos PZT de determinados condensadores; a Directiva delegada (UE) 2019/171 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao cadmio e aos seus compostos en contactos eléctricos; a Directiva delegada (UE) 2019/172 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao chumbo en pastas de soldadura deseñadas para crear unha conexión eléctrica viable entre o cubo de semiconductor e o portador en cápsulas de circuíto integrado *flip-chip*; a Directiva delegada (UE) 2019/173 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello polo que respecta a unha exención relativa ao chumbo e ao cadmio en tintas de impresión para a aplicación de esmaltes en vidros; a Directiva delegada (UE) 2019/174 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao chumbo en vidro cristal conforme a definición da Directiva 69/493/CEE; a Directiva delegada (UE) 2019/175 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao chumbo na frita de selaxe utilizada para facer montaxes de ventá para determinados tubos láser; a Directiva delegada (UE) 2019/176 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao chumbo da camada de revestimento de determinados díodos; a Directiva delegada (UE) 2019/177 da

Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao chumbo empregado como activador no po fluorescente das lámpadas de descarga utilizadas como lámpadas de bronceado que conteñan fósforos; a Directiva delegada (UE) 2019/178 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello no relativo a unha exención para o chumbo en chumaceiras e pistóns utilizados en determinados equipamentos non viarios de uso profesional.

Procede igualmente, por tanto, modificar o anexo III do Real decreto 219/2013, do 22 de marzo, para adaptalo ao progreso científico e técnico e incorporar ao ordenamento xurídico español as dez directivas delegadas recentemente aprobadas e así cumprir co exixido na normativa da Unión Europea.

A disposición derradeira cuarta.2 do Real decreto 219/2013, do 22 de marzo, faculta os entón ministros de Industria, Enerxía e Turismo, de Agricultura, Alimentación e Ambiente, e de Sanidade, Servizos Sociais e Igualdade, actuais ministros de Industria, Comercio e Turismo, de Agricultura, Pesca e Alimentación, para a Transición Ecolóxica, e de Sanidade, Consumo e Benestar Social para, conxunta ou separadamente, segundo o ámbito das súas respectivas competencias, introducir no real decreto e, en particular, nos seus anexos cantas modificacións de carácter técnico sexan precisas para mantelo adaptado ás innovacións técnicas que se produzan e, especialmente, ao disposto na normativa comunitaria.

Dado que as dez directivas delegadas que son obxecto de incorporación mediante esta orde ministerial responden a innovacións técnicas, nos termos previstos na disposición derradeira cuarta.2 do Real decreto 219/2013, do 22 de marzo, o instrumento adecuado para a súa incorporación ao ordenamento xurídico español é a orde ministerial.

A orde ministerial adécuase aos principios de boa regulación establecidos no artigo 129 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas, e, en particular, aos principios de necesidade e eficacia, e xustifícase na obrigatoriedade de traspor ao ordenamento xurídico español as directivas citadas. A razón de interese xeral en que se funda deriva da existencia de establecer as medidas necesarias para restrinxir o uso de determinadas substancias perigosas en aparellos eléctricos e electrónicos de forma que se evite que poidan ter efectos negativos significativos na saúde humana e no ambiente. O medio empregado para a transposición da normativa da Unión Europea é o adecuado para a consecución deste obxectivo, ao modificar a norma que contén a regulación sobre a cal inciden as directivas delegadas que se traspoñen e ao levarse a cabo unha correcta e total transposición destas, co estricto cumprimento dos termos do mandato normativo contido na disposición derradeira cuarta do Real decreto 219/2013, do 22 de marzo. Tamén se adecua ao principio de proporcionalidade, pois que contén as medidas imprescindibles para a correcta transposición das citadas directivas, pero sen exixir requisitos adicionais aos impostos por elas. De acordo co principio de seguranza xurídica, a norma é coherente co resto do ordenamento xurídico, nacional e da Unión Europea, en particular, co principio establecido na Lei 22/2011, do 28 de xullo, de residuos e solos contaminados, que concede absoluta prioridade ao principio de prevención na lexislación sobre residuos e á adopción de medidas que reduzan o contido de substancias nocivas en materiais e produtos. A coherencia co ordenamento da Unión Europea queda fundamentada no feito de que a orde ministerial ten como obxecto a transposición das directivas delegadas mencionadas. Conforme o principio de transparencia, na elaboración da norma efectuáronse os trámites de participación e audiencia pública que establece a normativa vixente. Finalmente, en aplicación do principio de eficiencia, a norma non contén novas cargas administrativas e non suporá incremento de recursos humanos e económicos para a Administración.

Na elaboración desta orde ministerial, de conformidade co previsto no artigo 26.6 da Lei 50/1997, do 27 de novembro, do Goberno, e do artigo 16 en conexión co artigo 18.1.h), ambos da Lei 27/2006, do 18 de xullo, pola que se regulan os dereitos de acceso á

información, de participación pública e de acceso á xustiza en materia de ambiente (incorpora as directivas 2003/4/CE e 2003/35/CE), realizáronse os trámites de audiencia e información pública. Desta maneira foron consultados os cidadáns, as comunidades autónomas, as cidades de Ceuta e Melilla e as entidades locais a través da Comisión de coordinación en materia de residuos do Ministerio para a Transición Ecolóxica, así como as entidades representativas dos sectores afectados. Así mesmo, pediuse o preceptivo informe do Consello Asesor de Ambiente en virtude do artigo 19.2.a) da Lei 27/2006, do 18 de xullo.

Na súa virtude, por proposta da ministra para a Transición Ecolóxica, da ministra de Industria, Comercio e Turismo e da ministra de Sanidade, Consumo e Benestar Social, de acordo co Consello de Estado, dispoño:

Artigo único. *Modificación do Real decreto 219/2013, do 22 de marzo, sobre restricións á utilización de determinadas substancias perigosas en aparellos eléctricos e electrónicos.*

O anexo III do Real decreto 219/2013, do 22 de marzo, sobre restricións á utilización de determinadas substancias perigosas en aparellos eléctricos e electrónicos, queda redactado nos seguintes termos:

«ANEXO III

Aplicacións exentas da restrición do artigo 6.1

1. Mercurio en lámpadas fluorescentes de casquete único (compactas) sen exceder (por queimador):

1.a) Para usos xerais de iluminación < 30 W: 5 mg. Expira o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 3,5 mg por queimador despois do 31 de decembro de 2011 até o 31 de decembro de 2012; poderán utilizarse 2,5 mg por queimador despois do 31 de decembro de 2012.

1.b) Para usos xerais de iluminación ≥ 30 W e < 50 W: 5 mg. Expira o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 3,5 mg por queimador despois do 31 de decembro de 2011.

1.c) Para usos xerais de iluminación ≥ 50 W e < 150 W: 5 mg.

1.d) Para usos xerais de iluminación ≥ 150 W: 15 mg.

1.e) Para usos xerais de iluminación con forma de estrutura circular ou cadrada e diámetro do tubo ≤ 17 mm: sen limitación de uso até o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 7 mg por queimador despois do 31 de decembro de 2011.

1.f) Para usos especiais: 5 mg.

1.g) Para usos xerais de iluminación, < 30W cunha vida útil igual ou superior a 20.000 h: 3,5 mg. Expira o 31 de decembro de 2017.

2.a) Mercurio en lámpadas fluorescentes lineares de casquete dobre para usos xerais de iluminación sen exceder (por lámpada):

1.º Fósforo de tres bandas con vida útil normal e diámetro do tubo < 9 mm (por exemplo, T2): 5 mg. Expira o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 4 mg por lámpada despois do 31 de decembro de 2011.

2.º Fósforo de tres bandas con vida útil normal e diámetro do tubo ≥ 9 mm e ≤ 17 mm (por exemplo, T5): 5 mg. Expira o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 3 mg por lámpada despois do 31 de decembro de 2011.

3.º Fósforo de tres bandas con vida útil normal e diámetro do tubo > 17 mm e ≤ 28 mm (por exemplo, T8): 5 mg. Expira o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 3,5 mg por lámpada despois do 31 de decembro de 2011.

4.º Fósforo de tres bandas con vida útil normal e diámetro do tubo > 28 mm (por exemplo, T12): 5 mg. Expira o 31 de decembro de 2012; poderán utilizarse 3,5 mg por lámpada despois do 31 de decembro de 2012.

5.º Fósforo de tres bandas con vida útil longa (≥ 25000 h): 8 mg. Expira o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 5 mg por lámpada despois do 31 de decembro de 2011.

2.b) Mercurio noutras lámpadas fluorescentes sen exceder (por lámpada):

1.º Lámpadas de halofosfato lineares con diámetro do tubo > 28 mm (por exemplo, T10 e T12): 10 mg. Expira o 13 de abril de 2012.

2.º Lámpadas de halofosfato non lineares (calquera diámetro): 15 mg. Expira o 13 de abril de 2016.

3.º Lámpadas de fósforo de tres bandas non lineares con diámetro do tubo > 17 mm (por exemplo, T9): sen limitación de uso até o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 15 mg por lámpada despois do 31 de decembro de 2011.

4.º Lámpadas para outros usos xerais de iluminación e usos especiais (por exemplo, lámpadas de indución): sen limitación de uso até o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 15 mg por lámpada despois do 31 de decembro de 2011.

3. Mercurio en lámpadas fluorescentes de cátodo frío e lámpadas fluorescentes de eléctrodo externo (CCFL e EEFL) para usos especiais sen exceder (por lámpada):

3.a) Lonxitude pequena (≤ 500 mm): sen limitación de uso até o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 3,5 mg por lámpada despois do 31 de decembro de 2011.

3.b) Lonxitude media (> 500 mm e ≤ 1500 mm): sen limitación de uso até o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 5 mg por lámpada despois do 31 de decembro de 2011.

3.c) Lonxitude grande (> 1500 mm): sen limitación de uso até o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 13 mg por lámpada despois do 31 de decembro de 2011.

4.a) Mercurio noutras lámpadas de descarga de baixa presión (por lámpada): sen limitación de uso até o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 15 mg por lámpada despois do 31 de decembro de 2011.

4.b) Mercurio en lámpadas de (vapor de) sodio de alta presión para usos xerais de iluminación, en lámpadas con índice de rendemento de cor mellorada ($R_a > 60$), sen exceder (por queimador):

1.º $P \leq 155$ W: sen limitación de uso até o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 30 mg por queimador despois do 31 de decembro de 2011.

2.º 155 W < $P \leq 405$ W: sen limitación de uso até o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 40 mg por queimador despois do 31 de decembro de 2011.

3.º $P > 405$ W: sen limitación de uso até o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 40 mg por queimador despois do 31 de decembro de 2011.

4.c) Mercurio noutras lámpadas de (vapor de) sodio de alta presión para usos xerais de iluminación sen exceder (por queimador):

1.º $P \leq 155$ W: sen limitación de uso até o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 25 mg por queimador despois do 31 de decembro de 2011.

2.º 155 W < $P \leq 405$ W: sen limitación de uso até o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 30 mg por queimador despois do 31 de decembro de 2011.

3.º $P > 405$ W: sen limitación de uso até o 31 de decembro de 2011; poderán utilizarse 40 mg por queimador despois do 31 de decembro de 2011.

4.d) Mercurio en lámpadas de (vapor de) mercurio de alta presión (HPMV). Expira o 13 de abril de 2015.

4.e) Mercurio en lámpadas de haluros metálicos (MH).

4.f) Mercurio noutras lámpadas de descarga para usos especiais non mencionadas especificamente no presente anexo.

4.g) Mercurio en tubos luminosos de descarga de fabricación artesanal utilizados en rótulos, dispositivos de iluminación decorativa ou arquitectónica e especializada e creacións de iluminación artística, sen exceder as cantidades seguintes:

1.º 20 mg por par de eléctrodos + 0,3 mg por cm de lonxitude do tubo, pero non máis de 80 mg, para aplicacións de exterior e para aplicacións de interior expostas a temperaturas inferiores a 20 °C.

2.º 15 mg por par de eléctrodos + 0,24 mg por cm de lonxitude do tubo, pero non máis de 80 mg, para todas as demais aplicacións de interior. Expira o 31 de decembro de 2018.

5.a) Chumbo no vidro dos tubos de raios catódicos.

5.b) Chumbo no vidro dos tubos fluorescentes sen exceder o 0,2 % en peso.

6.a) 1.º Chumbo como elemento de aliaxe en aceiro para fins de mecanizado e aceiro galvanizado que conteña até un 0,35 % do seu peso en chumbo. Expira o:

– 21 de xullo de 2021 para as categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control.

– 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8.

– 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.

2.º Chumbo como elemento de aliaxe en aceiro para fins de mecanizado que conteña até un 0,35 % do seu peso en chumbo e en compoñentes de aceiro galvanizado en quente por procedemento descontínuo que conteñan até un 0,2 % do seu peso en chumbo. Expira o 21 de xullo de 2021 para as categorías 1 a 7 e 10.

6.b) 1.º Chumbo como elemento de aliaxe en aluminio que conteña até un 0,4 % do seu peso en chumbo. Expira o:

– 21 de xullo de 2021 para as categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control.

– 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8.

– 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.

2.º Chumbo como elemento de aliaxe en aluminio que conteña até un 0,4 % do seu peso en chumbo, coa condición de que proceda de reciclaxe de serralla de aluminio con chumbo. Expira o 21 de xullo de 2021 para as categorías 1 a 7 e 10.

3.º Chumbo como elemento de aliaxe en aluminio para fins de mecanizado cun contido de chumbo de até un 0,4 % en peso. Expira o 18 de maio de 2021 para as categorías 1 a 7 e 10.

6.c) Aliaxe de cobre que conteña até un 4 % do seu peso en chumbo. Expira o:

– 21 de xullo de 2021 para as categorías 1 a 7 e 10.

– 21 de xullo de 2021 para as categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control.

– 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8.

– 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.

7.a) Chumbo en pastas de soldadura de alta temperatura de fusión (é dicir, aliaxes de chumbo que conteñan en peso un 85 % de chumbo ou máis). Aplícase ás categorías 1 a 7 e 10, salvo as aplicacións contidas no punto 24 do presente anexo, e expira o 21 de xullo de 2021.

Para as categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control expira o 21 de xullo de 2021.

Con respecto aos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8 expira o 21 de xullo de 2023.

Con respecto aos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e para a categoría 11, expira o 21 de xullo de 2024.

7.b) Chumbo en pastas de soldadura para servidores, sistemas de almacenamento e matrices de almacenamento, equipamentos de infraestrutura de redes para conmutación, sinalización, transmisión, e xestión de redes no ámbito das telecomunicacións.

7.c) 1.º Compoñentes eléctricos e electrónicos que conteñan chumbo nun vidro ou cerámica dun tipo distinto da cerámica dieléctrica de condensadores, por exemplo, dispositivos piezoelectrónicos, ou nun composto de matrices de vidro ou cerámica. Aplícase ás categorías 1 a 7 e 10, salvo as aplicacións que recolle o punto 34, e expira o 21 de xullo de 2021. Para as categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control, expira o 21 de xullo de 2021. Con respecto aos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8, expira o 21 de xullo de 2023. Con respecto aos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11, expira o 21 de xullo de 2024.

2.º Chumbo en cerámica dieléctrica de condensadores para unha tensión nominal de 125 V CA ou 250 V CC ou superior. Non se aplica ás aplicacións contidas no punto 7.c) 1.º e 7.c) 4.º do presente anexo. Expira o:

– 21 de xullo de 2021 no caso das categorías 1 a 7 e 10,

– 21 de xullo de 2021 no caso das categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control,

– 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8,

– 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.

3.º Chumbo en cerámica dieléctrica de condensadores para unha tensión nominal inferior a 125 V CA ou 250 V CC. Expira o 1 de xaneiro de 2013 e após esta data poderá utilizarse en pezas de recambio para AEE comercializados antes do 1 de xaneiro de 2013.

4.º Chumbo en materiais cerámicos dieléctricos PZT de condensadores que forman parte de circuitos integrados ou semicondutores discretos. Expira o:

– 21 de xullo de 2021 no caso das categorías 1 a 7 e 10,

– 21 de xullo de 2021 no caso de produtos das categorías 8 e 9 distintos dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control,

– 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8,

– 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.

8.a) Cadmio e os seus compostos en protectores térmicos do tipo de masa de fusión, dun só uso: expira o 1 de xaneiro de 2012 e após esta data poderá utilizarse en pezas de recambio para AEE comercializados antes do 1 de xaneiro de 2012.

8.b) Cadmio e os seus compostos en contactos eléctricos. Aplícase ás categorías 8, 9 e 11 e expira o:

– 21 de xullo de 2021 no caso das categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control,

– 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8,

– 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.

8.b) 1.º Cadmio e os seus compostos en contactos eléctricos utilizados en:

– disxuntores,
– sistemas de detección térmica,
– protectores térmicos para motores (excluídos os protectores térmicos herméticos para motores);
– interruptores de CA para intensidades nominais:

- iguais ou superiores a 6 A a unha tensión igual ou superior a 250 V CA, ou
- iguais ou superiores a 12 A a unha tensión igual ou superior a 125 V CA,

– interruptores de CC para intensidades nominais iguais ou superiores a 20 A a unha tensión igual superior a 18 V CC, e

– interruptores empregados con frecuencias de alimentación eléctrica ≥ 200 Hz.

Aplícase ás categorías 1, 7 e 10 e expira o 21 de xullo de 2021.

9.a) Cromo hexavalente como protección anticorrosiva para os sistemas de refrixeración de aceiro ao carbono en frigoríficos de absorción, até un máximo do 0,75 % en peso na solución refrixerante.

9.b) 1.º Chumbo en chumaceiras e pistóns para compresores que conteñen refrixerante para aplicacións de calefacción, ventilación, acondicionamento de aire e refrixeración (HVACR).

Aplícase ás categorías 8, 9 e 11; expira o:

– 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8.

– 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.

– 21 de xullo de 2021 no caso doutras subcategorías das categorías 8 e 9.

2.º Chumbo en chumaceiras e pistóns para compresores despregables herméticos que conteñen refrixerante cunha potencia eléctrica de entrada igual ou inferior a 9 kW para aplicacións de calefacción, ventilación, acondicionamento de aire e refrixeración (HVACR). Aplícase á categoría 1 e expira o 21 de xullo de 2019.

11.a) Chumbo utilizado en sistemas de conectores de pins C-press que se axusten ás normas: Pode utilizarse nas pezas de recambio para AEE comercializados antes do 24 de setembro de 2010.

11.b) Chumbo utilizado en aplicacións distintas dos sistemas de conectores de pins do tipo C-press que se axusten ás normas: expira o 1 de xaneiro de 2013 e após esta data poderá utilizarse en pezas de recambio para AEE comercializados antes do 1 de xaneiro de 2013.

12. Chumbo como material de recubrimento do anel en «c» (*c-ring*) dos módulos de conducción térmica: pode utilizarse nas pezas de recambio para AEE comercializados antes do 24 de setembro de 2010.

13.a) Chumbo en vidros brancos utilizados para aplicacións ópticas. Aplícase a todas as categorías e expira o:

- 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8.
- 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.
- 21 de xullo de 2021 no caso de todas as demais categorías e subcategorías.

13.b) 1.º Cadmio e chumbo en vidros filtrantes e vidros utilizados para patróns de reflectancia. Aplícase ás categorías 8, 9 e 11; expira o:

- 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8.
- 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.
- 21 de xullo de 2021 no caso doutras subcategorías das categorías 8 e 9.

2.º Chumbo en vidros ópticos filtrantes corados mediante ións. Aplícase ás categorías 1 a 7 e 10; expira o 21 de xullo de 2021.

3.º Cadmio en vidros ópticos filtrantes con disolucións coloidais, excluídas as aplicacións que entran no ámbito do punto 39 do presente anexo. Aplícase ás categorías 1 a 7 e 10; expira o 21 de xullo de 2021.

4.º Cadmio e chumbo en lentes utilizadas para patróns de reflectancia. Aplícase ás categorías 1 a 7 e 10; expira o 21 de xullo de 2021.

14. Chumbo en pastas de soldadura dotadas de máis de dous elementos para a conexión entre os pins e a cápsula dos microprocesadores e que conteñan en peso máis dun 80 % de chumbo e menos dun 85 %: Expirou o 1 de xaneiro de 2011 e após esta data poderá utilizarse en pezas de recambio para AEE comercializados antes do 1 de xaneiro de 2011.

15. Chumbo en pastas de soldadura deseñadas para crear unha conexión eléctrica viable entre o cubo de semiconductor e o portador en cápsulas de circuíto integrado *flip-chip*. Aplícase ás categorías 8, 9 e 11 e expira o:

- 21 de xullo de 2021 para as categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control,
- 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8,
- 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.

15.a) Chumbo en pastas de soldadura deseñadas para crear unha conexión eléctrica viable entre o cubo de semiconductor e o portador en cápsulas de circuíto integrado *flip-chip*, sempre que se aplique ao menos un dos criterios seguintes:

- un nodo tecnolóxico semiconductor de 90 nm ou máis,
- un cubo único de 300 mm² ou maior en calquera nodo tecnolóxico semiconductor,
- cápsulas de cubos empillados con cubo de 300 mm² ou maior, ou interpoñedores de silicio de 300 mm² ou maiores.

Aplícase ás categorías 1 a 7 e 10 e expira o 21 de xullo de 2021.

16. Chumbo en lámpadas incandescentes lineares con tubos recubertos de silicato. Expira o 1 de setembro de 2013.

17. Haluro de chumbo empregado como axente radiante en lámpadas de descarga de alta intensidade (HID) utilizadas en aplicacións de reprografía profesionais.

18.a) Chumbo empregado como activador no po fluorescente (até o 1 % de chumbo en peso) das lámpadas de descarga utilizadas como lámpadas para usos especiais, como a reprografía con impresión diazoica, a litografía, as trampas para insectos e os procesos fotoquímicos e de cura que conteñan fósforos tales como SMS [(Sr,Ba)₂MgSi₂O₇:Pb]: Expirou o 1 de xaneiro de 2011.

18.b) Chumbo empregado como activador no po fluorescente (até o 1 % de chumbo en peso) das lámpadas de descarga utilizadas como lámpadas de bronceado que conteñan fósforos tales como BSP (BaSi₂O₅:Pb). Expira o:

- 21 de xullo de 2021 para as categorías 1 a 7 e 10,
- 21 de xullo de 2021 no caso das categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control,
- 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8,
- 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.

18.b) 1.º Chumbo empregado como activador no po fluorescente (até o 1 % de chumbo en peso) das lámpadas de descarga que conteñan fósforos tales como BSP (BaSi₂O₅:Pb) cando se utilicen en equipamentos médicos de fototerapia. Aplícase ás categorías 5 e 8, salvo as aplicacións contidas na entrada 34 do anexo IV, e expira o 21 de xullo de 2021.

19. Chumbo con PbBiSn-Hg e PbInSn-Hg en composicións específicas como amálgama principal e con PbSn-Hg como amálgama auxiliar en lámpadas de baixo consumo enerxético (ESL) moi compactas. Expira o 1 de xuño de 2011.

20. Óxido de chumbo presente no vidro empregado para unir os substratos anterior e posterior das lámpadas fluorescentes planas utilizadas nas pantallas de cristal líquido (LCD): Expira o 1 de xuño de 2011.

21. Chumbo e cadmio en tintas de impresión para a aplicación de esmaltes en vidros, tales como o vidro borosilicatado e o vidro sódico-cálcico. Aplícase ás categorías 8, 9 e 11 e expira:

- o 21 de xullo de 2021, no caso das categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control,
- o 21 de xullo de 2023, no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8,
- o 21 de xullo de 2024, no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9 e no caso da categoría 11.

21.a) Cadmio utilizado en vidros impresos a cor para proporcionar funcións de filtración, utilizado como compoñente en aplicacións de iluminación instaladas en pantallas de visualización e paneis de control de AEE. Aplícase ás categorías 1 a 7 e 10, salvo as aplicacións contidas na entrada 21.b) ou a entrada 39, e expira o 21 de xullo de 2021.

21.b) Cadmio en tintas de impresión para a aplicación de esmaltes en vidros, tales como o vidro borosilicatado e o vidro sódico-cálcico. Aplícase ás categorías 1 a 7 e 10, salvo as aplicacións contidas na entrada 21.a) ou a entrada 39, e expira o 21 de xullo de 2021.

21.c) Chumbo en tintas de impresión para a aplicación de esmaltes en vidros distintos dos borosilicatados. Aplícase ás categorías 1 a 7 e 10 e expira o 21 de xullo de 2021.

23. Chumbo en acabamentos de compoñentes de paso fino distintos dos conectores cun paso igual ou inferior a 0,65 mm: pode utilizarse nas pezas de recambio para AEE comercializados antes do 24 de setembro de 2010.

24. Chumbo en pastas de soldadura para soldar a condensadores cerámicos multicamada dispostos en planos e discos con trades mecanizados. Expira o:

- 21 de xullo de 2021 para as categorías 1 a 7 e 10.
- 21 de xullo de 2021 para as categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control.
- 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8.
- 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.

25. Óxido de chumbo en pantallas de emisores de electróns con condución en superficie (SED), utilizado en elementos estruturais, como a soldadura fritada e o anel de fritada.

26. Óxido de chumbo na cápsula de cristal das lámpadas de luz negra azul: Expira o 1 de xuño de 2011.

27. Aliaxes de chumbo como pastas de soldadura para transdutores utilizados en altafalantes de potencia elevada (deseñados para funcionaren durante varias horas a niveis de potencia acústica de 125 dB SPL ou máis): Expirou o 24 de setembro de 2010.

29. Chumbo en vidro cristal conforme a definición do Real decreto 168/1988, do 26 de febreiro, polo que se establecen determinadas condicións técnicas para o vidro cristal. Expira o:

- 21 de xullo de 2021 para as categorías 1 a 7 e 10;
- 21 de xullo de 2021 para as categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control;
- 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8;
- 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.

30. Aliaxes de cadmio como xuntas de soldadura eléctrica/mecánica de condutores eléctricos situados directamente na bobina móbil dos transdutores utilizados en altafalantes de gran potencia cun nivel de presión acústica de 100 dB (A) e superior.

31. Chumbo en materiais de soldadura de lámpadas fluorescentes planas sen mercurio (que se utilizan, por exemplo, en pantallas de cristal líquido e en iluminación de deseño ou industrial).

32. Óxido de chumbo na fritada de selaxe utilizada para facer montaxes de ventá para tubos láser de argón e cripton. Expira o:

- 21 de xullo de 2021 no caso das categorías 1 a 7 e 10,
- 21 de xullo de 2021 no caso das categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control,
- 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8,
- 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.

33. Chumbo en pastas de soldadura para soldar arames finos de cobre dun diámetro igual ou inferior a 100 µm en transformadores eléctricos.

34. Chumbo en elementos de cerametal dos potenciómetros de axuste. Aplícase a todas as categorías; expira o:

- 21 de xullo de 2021 para as categorías 1 a 7 e 10.
- 21 de xullo de 2021 para as categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control.
- 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8.
- 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.

36. Mercurio utilizado como inhibidor de pulverización catódica en pantallas de plasma de corrente continua, cun contido máximo de 30 mg por pantalla: Expira o 1 de xullo de 2010.

37. Chumbo da camada de revestimento dos díodos de alta tensión sobre a base dun bloque de vidro de borato de zinc. Expira o:

- 21 de xullo de 2021 no caso das categorías 1 a 7 e 10,
- 21 de xullo de 2021 no caso das categorías 8 e 9 distintas dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* e os instrumentos industriais de vixilancia e control,
- 21 de xullo de 2023 no caso dos produtos sanitarios para diagnóstico *in vitro* da categoría 8,
- 21 de xullo de 2024 no caso dos instrumentos industriais de vixilancia e control da categoría 9, e no caso da categoría 11.

38. Cadmio e óxido de cadmio nas pastas de película grosa utilizadas no óxido de berilio aliado con aluminio.

39. O uso de seleniuro de cadmio en puntos cuánticos de nanocristais semicondutores a base de cadmio para reducir a frecuencia fotónica que se empregan en aplicacións de iluminación de pantallas (<0,2 µg de Cd por mm² de superficie de pantalla de visualización). Expira para todas as categorías o 31 de outubro de 2019.

40. Cadmio en fotorresistencias para optoacopladores analóxicos utilizados en equipamentos de audio profesionais. Expira o 31 de decembro de 2013.

41. Chumbo en pastas de soldadura e acabamentos de terminacións de compoñentes eléctricos e electrónicos e acabamentos de circuitos impresos utilizados en módulos de acendido e outros sistemas eléctricos e electrónicos de control de motores que, por razóns técnicas, deben instalarse directamente sobre o cárter ou o cilindro dos motores de combustión portátiles, ou no interior deses compoñentes (clases SH:1, SH:2, SH:3 da Directiva 97/68/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 16 de decembro de 1997, relativa á aproximación das lexislacións dos Estados membros sobre medidas contra a emisión de gases e partículas contaminantes procedentes dos motores de combustión interna que se instalen nas máquinas móbiles non de estrada). Expira o 31 de decembro de 2018.

42. Chumbo en chumaceiras e pistóns de motores de combustión interna propulsados por diésel ou combustible gasoso, utilizados en equipamentos non viarios de uso profesional:

- cando o motor presenta unha cilindrada total ≥ 15 litros, ou
- cando o motor presenta unha cilindrada total < 15 litros e está deseñado para funcionar en aplicacións nas cales o tempo transcorrido entre o sinal de inicio e a plena carga deba ser inferior a 10 segundos, ou cando se realiza un mantemento periódico en ambientes exteriores sucios e difíciles, por exemplo en aplicacións destinadas á minaría, á construción e á agricultura.

Aplícase á categoría 11 e quedan excluídas as aplicacións recollidas na exención 6.c) do presente anexo. Expira o 21 de xullo de 2024.»

Disposición derradeira primeira. *Incorporación de dereito da Unión Europea.*

Mediante esta orde ministerial incorpóranse ao dereito español as seguintes directivas delegadas da Comisión Europea:

a) Directiva delegada (UE) 2019/169 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao chumbo en cerámica dieléctrica de determinados condensadores.

b) Directiva delegada (UE) 2019/170 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao chumbo en materiais cerámicos dieléctricos PZT de determinados condensadores.

c) Directiva delegada (UE) 2019/171 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao cadmio e aos seus compostos en contactos eléctricos.

d) Directiva delegada (UE) 2019/172 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao chumbo en pastas de soldadura deseñadas para crear unha conexión eléctrica viable entre o cubo de semiconductor e o portador en cápsulas de circuíto integrado *flip-chip*.

e) Directiva delegada (UE) 2019/173 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello polo que respecta a unha exención relativa ao chumbo e ao cadmio en tintas de impresión para a aplicación de esmaltes en vidros.

f) Directiva delegada (UE) 2019/174 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao chumbo en vidro cristal conforme a definición da Directiva 69/493/CEE.

g) Directiva delegada (UE) 2019/175 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao chumbo na fritada de selaxe utilizada para facer montaxes de ventá para determinados tubos láser.

h) Directiva delegada (UE) 2019/176 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao chumbo da camada de revestimento de determinados díodos.

i) Directiva delegada (UE) 2019/177 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello canto a unha exención relativa ao chumbo empregado como activador no po fluorescente das lámpadas de descarga utilizadas como lámpadas de bronceado que conteñan fósforos.

j) Directiva delegada (UE) 2019/178 da Comisión, do 16 de novembro de 2018, pola que se modifica, para adaptalo ao progreso científico e técnico, o anexo III da Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeo e do Consello no relativo a unha exención para o chumbo en chumaceiras e pistóns utilizados en determinados equipamentos non viarios de uso profesional.

Disposición derradeira segunda. *Entrada en vigor.*

A presente orde ministerial entrará en vigor o día seguinte ao da súa publicación no «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 20 de setembro de 2019.—A vicepresidenta do Goberno e ministra da Presidencia, Relacións coas Cortes e Igualdade, Carmen Calvo Poyato.