

## I. DISPOSICIONS GENERALS

### MINISTERI DE LA PRESIDÈNCIA, RELACIONS AMB LES CORTS I MEMÒRIA DEMOCRÀTICA

**10130** *Ordre PCM/810/2020, de 31 d'agost, per la qual es modifiquen els annexos III i IV del Reial decret 219/2013, de 22 de març, sobre restriccions a la utilització de determinades substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics.*

El Reial decret 219/2013, de 22 de març, sobre restriccions a la utilització de determinades substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics, va incorporar a l'ordenament jurídic espanyol la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 8 de juny de 2011, sobre restriccions a la utilització de determinades substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics, també coneguda com a Directiva RoHS. L'annex III d'aquest Reial decret, referit a les aplicacions exemptes de la restricció de l'ús de substàncies prohibides específiques, i l'annex IV, referit a les aplicacions exemptes de la restricció de l'ús de substàncies prohibides específiques per als productes sanitaris i els instruments de vigilància i control, van incorporar, respectivament, l'annex III i IV de l'esmentada Directiva RoHS.

En ús de la facultat que conté l'article 5 de la Directiva 2011/65/UE, de 8 de juny de 2011, la Comissió Europea ha modificat en diverses ocasions, mitjançant actes delegats, tant l'annex III com l'annex IV de la Directiva esmentada per adaptar-los al progrés científic i tècnic i per contribuir a la protecció de la salut humana i del medi ambient.

El 2020, s'ha modificat l'annex III mitjançant l'aprovació de dues directives delegades. Es tracta de la Directiva delegada (UE) 2020/361 de la Comissió, de 17 de desembre de 2019, per la qual es modifica, per adaptar-lo al progrés científic i tècnic, l'annex III de la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell, pel que fa a una exempció relativa al crom hexavalent com a protecció anticorrosiva per als sistemes de refrigeració d'acer al carboni en frigorífics d'absorció; i la Directiva delegada (UE) 2020/365 de la Comissió, de 17 de desembre de 2019, per la qual es modifica, per adaptar-lo al progrés científic i tècnic, l'annex III de la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell quant a una exempció relativa al plom en pastes de soldadura i acabats de terminacions utilitzats en determinats motors de combustió portàtils.

En relació amb l'annex IV, el 2020 també s'ha vist modificat mitjançant l'aprovació de tres directives delegades: la Directiva delegada (UE) 2020/360 de la Comissió, de 17 de desembre de 2019, que modifica, per adaptar-lo al progrés científic i tècnic, l'annex IV de la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell pel que fa a una exempció per al plom en elèctrodes de platí platinitzats utilitzats en determinats mesuraments de la conductivitat; la Directiva delegada (UE) 2020/364 de la Comissió, de 17 de desembre de 2019, per la qual es modifica, per adaptar-lo al progrés científic i tècnic, l'annex IV de la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell respecte a una exempció relativa a l'ús de cadmi en determinats tubs de càmeres de vídeo resistents a la radiació; i la Directiva delegada (UE) 2020/366 de la Comissió, de 17 de desembre de 2019, per la qual es modifica, per adaptar-lo al progrés científic i tècnic, l'annex IV de la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell, pel que fa a una exempció relativa al plom com a estabilitzador tèrmic en el clorur de polivinil utilitzat en determinats productes sanitaris de diagnòstic *in vitro* per a l'anàlisi de sang i altres gasos i fluids corporals.

És procedent, per tant, modificar els annexos III i IV del Reial decret 219/2013, de 22 de març, per adaptar-lo al progrés científic i tècnic i incorporar a l'ordenament jurídic espanyol les cinc directives delegades recentment aprovades i així complir amb el que exigeix la normativa de la Unió Europea. La modificació d'aquests annexos es limita a modificar a l'annex III tres apartats, el 9, el 9.a i el 41, i dos apartats a l'annex IV, el 37 i el 41, a més d'afegir en aquest últim el punt 44. Encara que només es modifiquen determinats

apartats dels annexos del Reial decret 219/2013, de 22 de març, se'n reproduïx el text íntegre, per a més claredat i comprensió del text. En conseqüència, l'entrada en vigor de la norma se circumscriu únicament a aquests apartats, atès que la resta de l'annex ja estava vigent.

La disposició final quarta.2 del Reial decret 219/2013, de 22 de març, faculta els llavors ministres d'Indústria, Energia i Turisme; d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient, i de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat, en l'actualitat ministres d'Indústria, Comerç i Turisme; per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic, i de Sanitat, per, conjuntament o separatament, segons l'àmbit de les seves competències respectives, introduir en el Reial decret 219/2013, de 22 de març, i, en particular, en els seus annexos, totes les modificacions de caràcter tècnic que siguin necessàries per mantenir-lo adaptat a les innovacions tècniques que es produeixen i especialment al que disposa la normativa comunitària.

L'ordre ministerial s'adequa als principis de bona regulació que estableix l'article 129 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, i, en particular, als principis de necessitat i eficàcia, i es justifica en l'obligatorietat de transposar a l'ordenament jurídic espanyol les directives esmentades. La raó d'interès general en què es fonamenta deriva de l'exigència d'establir les mesures necessàries per restringir l'ús de determinades substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics de manera que se n'evitin els efectes negatius en la salut humana i en el medi ambient. El mitjà emprat per a la transposició de la normativa de la Unió Europea és l'adequat per a la consecució d'aquest objectiu, ja que modifica la norma que conté la regulació sobre la qual incideixen les directives delegades que es transposen, i se'n fa una transposició correcta i total, amb el compliment estricte dels termes del mandat normatiu que conté la disposició final quarta del Reial decret 219/2013, de 22 de març.

També s'adequa al principi de proporcionalitat, atès que conté les mesures imprescindibles per a la transposició correcta de les directives esmentades, però sense exigir requisits addicionals als que aquestes imposen.

D'acord amb el principi de seguretat jurídica, la norma és coherent amb la resta de l'ordenament jurídic, nacional i de la Unió Europea, en particular, amb el principi que estableix la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, que concedeix una prioritat absoluta al principi de prevenció en la legislació sobre residus i a l'adopció de mesures que redueixen el contingut de substàncies nocives en materials i productes. La coherència amb l'ordenament de la Unió Europea queda fonamentada en el fet que l'ordre té com a objecte la transposició de les directives delegades esmentades.

D'acord amb el principi de transparència, en l'elaboració de la norma s'han substanciat els tràmits d'informació pública i audiència pública.

I, finalment, en aplicació del principi d'eficiència, la norma no conté noves càrregues administratives i no suposa cap increment de recursos humans o econòmics per a l'Administració.

En l'elaboració d'aquesta Ordre, de conformitat amb el que preveu l'article 26.6 de la Llei 50/1997, de 27 de novembre, del Govern, i de l'article 16 en connexió amb l'article 18.1.h), tots dos de la Llei 27/2006, de 18 de juliol, per la qual es regulen els drets d'accés a la informació, de participació pública i d'accés a la justícia en matèria de medi ambient (incorpora les directives 2003/4/CE i 2003/35/CE), s'han fet els tràmits d'audiència i informació pública. D'aquesta manera, s'han consultat els ciutadans, les comunitats autònomes, les ciutats de Ceuta i Melilla i les entitats locals a través de la Comissió de coordinació en matèria de residus del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic, així com a les entitats representatives dels sectors afectats. Així mateix, s'ha sol·licitat l'informe preceptiu del Consell Assessor de Medi Ambient en virtut de l'article 19.2.a) de la Llei 27/2006, de 18 de juliol.

Atès que les cinc directives delegades que són objecte d'incorporació responen a innovacions tècniques, en els termes que preveu el segon apartat de la disposició final quarta del Reial decret 219/2013, de 22 de març, l'instrument adequat per a la seva incorporació a l'ordenament jurídic espanyol és l'ordre ministerial.

Aquesta Ordre es dicta a l'empara dels articles 149.1.13a, relatiu a les bases i la coordinació de la planificació general de l'activitat econòmica, 149.1.16a, relatiu a les bases de la sanitat, i 149.1.23a, de legislació bàsica sobre protecció del medi ambient, de la Constitució espanyola.

En virtut d'això, a proposta de la vicepresidenta quarta del Govern i ministra per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic, de la ministra d'Indústria, Comerç i Turisme i del ministre de Sanitat, d'acord amb el Consell d'Estat, dispo:

**Article únic.** *Modificació del Reial decret 219/2013, de 22 de març, sobre restriccions a la utilització de determinades substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics.*

El Reial decret 219/2013, de 22 de març, sobre restriccions a la utilització de determinades substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics, queda modificat en els termes següents:

U. L'annex III queda redactat en els termes següents:

### «Annex III

#### Aplicacions exemptes de la restricció de l'article 6.1

1. Mercuri en llums fluorescents de casquet únic (compactes) sense que sobrepassi (per cremador):

1.a) Per a usos generals d'enllumenat < 30 W: 5 mg. expira el 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 3,5 mg per cremador després del 31 de desembre de 2011 fins al 31 de desembre de 2012; es poden utilitzar 2,5 mg per cremador després del 31 de desembre de 2012.

1.b) Per a usos generals d'enllumenat  $\geq 30$  W i < 50 W: 5 mg. expira el 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 3,5 mg per cremador després del 31 de desembre de 2011.

1.c) Per a usos generals d'enllumenat  $\geq 50$  W i < 150 W: 5 mg.

1.d) Per a usos generals d'enllumenat  $\geq 150$  W: 15 mg.

1.e) Per a usos generals d'enllumenat amb forma d'estructura circular o quadrada i diàmetre del tub  $\leq 17$  mm: sense cap limitació d'ús fins al 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 7 mg per cremador després del 31 de desembre de 2011.

1.f) Per a usos especials: 5 mg.

1.g) Per a usos generals d'enllumenat, < 30 W amb una vida útil igual o superior a 20.000 h: 3,5 mg. Expira el 31 de desembre de 2017.

2.a) Mercuri en llums fluorescents lineals de casquet doble per a usos generals d'enllumenat sense que sobrepassi (per llum):

1r Fòsfor de tres bandes amb vida útil normal i diàmetre del tub < 9 mm (per exemple, T2): 5 mg. expira el 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 4 mg per llum després del 31 de desembre de 2011.

2n Fòsfor de tres bandes amb vida útil normal i diàmetre del tub  $\geq 9$  mm i  $\leq 17$  mm (per exemple, T5): 5 mg. expira el 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 3 mg per llum després del 31 de desembre de 2011.

3r Fòsfor de tres bandes amb vida útil normal i diàmetre del tub > 17 mm i  $\leq 28$  mm (per exemple, T8): 5 mg. expira el 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 3,5 mg per llum després del 31 de desembre de 2011.

4t Fòsfor de tres bandes amb vida útil normal i diàmetre del tub > 28 mm (per exemple, T12): 5 mg. expira el 31 de desembre de 2012; es poden utilitzar 3,5 mg per llum després del 31 de desembre de 2012.

5è Fòsfor de tres bandes amb vida útil llarga ( $\geq 25.000$  h): 8 mg: expira el 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 5 mg per llum després del 31 de desembre de 2011.

2.b) Mercuri en altres llums fluorescents sense que sobrepassi (per llum):

1r Llums d'halofosfat lineals amb diàmetre del tub  $> 28$  mm (per exemple, T10 i T12): 10 mg: expira el 13 d'abril de 2012.

2n Llums d'halofosfat no lineals (qualsevol diàmetre): 15 mg: expira el 13 d'abril de 2016.

3r Llums de fòsfor de tres bandes no lineals amb diàmetre del tub  $> 17$  mm (per exemple, T9): sense cap limitació d'ús fins al 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 15 mg per llum després del 31 de desembre de 2011.

4t Llums per a altres usos generals d'enllumenat i usos especials (per exemple, llums d'inducció): sense cap limitació d'ús fins al 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 15 mg per llum després del 31 de desembre de 2011.

3. Mercuri en llums fluorescents de càtode fred i llums fluorescents d'elèctrode extern (CCFL i EEFL) per a usos especials sense sobrepassar (per llum):

3.a) Longitud petita ( $\leq 500$  mm): sense cap limitació d'ús fins al 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 3,5 mg per llum després del 31 de desembre de 2011.

3.b) Longitud mitjana ( $> 500$  mm i  $\leq 1.500$  mm): sense cap limitació d'ús fins al 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 5 mg per llum després del 31 de desembre de 2011.

3.c) Longitud gran ( $> 1.500$  mm): sense cap limitació d'ús fins al 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 13 mg per llum després del 31 de desembre de 2011.

4.a) Mercuri en altres llums de descàrrega de baixa pressió (per llum): sense cap limitació d'ús fins al 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 15 mg per llum després del 31 de desembre de 2011.

4.b) Mercuri en llums de (vapor de) sodi d'alta pressió per a usos generals d'enllumenat, en llums amb índex de rendiment de color millorat ( $Ra > 60$ ), sense que sobrepassi (per cremador):

1r  $P \leq 155$  W: sense cap limitació d'ús fins al 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 30 mg per cremador després del 31 de desembre de 2011.

2n  $155$  W  $< P \leq 405$  W: sense cap limitació d'ús fins al 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 40 mg per cremador després del 31 de desembre de 2011.

3r  $P > 405$  W: sense cap limitació d'ús fins al 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 40 mg per cremador després del 31 de desembre de 2011.

4.c) Mercuri en altres llums de (vapor de) sodi d'alta pressió per a usos generals d'enllumenat sense que sobrepassi (per cremador):

1r  $P \leq 155$  W: sense cap limitació d'ús fins al 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 25 mg per cremador després del 31 de desembre de 2011.

2n  $155$  W  $< P \leq 405$  W: sense cap limitació d'ús fins al 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 30 mg per cremador després del 31 de desembre de 2011.

3r  $P > 405$  W: sense cap limitació d'ús fins al 31 de desembre de 2011; es poden utilitzar 40 mg per cremador després del 31 de desembre de 2011.

4.d) Mercuri en llums de (vapor de) mercuri d'alta pressió (HPMV): expira el 13 d'abril de 2015.

4.e) Mercuri en llums d'halurs metàl·lics (MH).

4.f) Mercuri en altres llums de descàrrega per a usos especials no esmentats específicament en aquest annex.

4.g) Mercuri en tubs lluminosos de descàrrega de fabricació artesanal utilitzats en rètols, dispositius d'il·luminació decorativa o arquitectònica i especialitzada i creacions d'il·luminació artística, sense que sobrepassi les quantitats següents:

1r 20 mg per parell d'elèctrodes + 0,3 mg per cm de longitud del tub, però no més de 80 mg, per a aplicacions d'exterior i per a aplicacions d'interior exposades a temperatures inferiors a 20 °C.

2n 15 mg per parell d'elèctrodes + 0,24 mg per cm de longitud del tub, però no més de 80 mg, per a totes les altres aplicacions d'interior. Expira el 31 de desembre de 2018.

5.a) Plom en el vidre dels tubs de raigs catòdics.

5.b) Plom en el vidre dels tubs fluorescents sense que sobrepassi el 0,2% en pes.

6.a):

1r Plom com a element d'aliatge en acer per a fins de mecanitzat i acer galvanitzat que continguin fins a un 0,35% del seu pes en plom. Expira el:

– 21 de juliol de 2021 per a les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control.

– 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8.

– 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.

2n Plom com a element d'aliatge en acer per a fins de mecanitzat que contingui fins a un 0,35% del seu pes en plom i en components d'acer galvanitzat en calent per procediment discontinu que continguin fins a un 0,2% del seu pes en plom. Expira el 21 de juliol de 2021 per a les categories 1 a 7 i 10.

6.b):

1r Plom com a element d'aliatge en alumini que contingui fins a un 0,4% del seu pes en plom. Expira el:

– 21 de juliol de 2021 per a les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control.

– 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8.

– 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.

2n Plom com a element d'aliatge en alumini que contingui fins a un 0,4% del seu pes en plom, a condició que procedeixi de reciclatge de ferralla d'alumini amb plom. Expira el 21 de juliol de 2021 per a les categories 1 a 7 i 10.

3r Plom com a element d'aliatge en alumini per a fins de mecanitzat amb un contingut de plom de fins a un 0,4% en pes. Expira el 18 de maig de 2021 per a les categories 1 a 7 i 10.

6.c) Aliatge de coure que contingui fins a un 4% del seu pes en plom. Expira el:

– 21 de juliol de 2021 per a les categories 1 a 7 i 10.

– 21 de juliol de 2021 per a les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control.

– 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8.

– 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.

7.a) Plom en pastes de soldadura d'alta temperatura de fusió (és a dir, aliatges de plom que continguin en pes un 85% de plom o més). S'aplica a les categories 1 a 7 i 10, excepte les aplicacions que preveu el punt 24 d'aquest annex, i expira el 21 de juliol de 2021.

Per a les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control, expira el 21 de juliol de 2021.

Respecte als productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8, expira el 21 de juliol de 2023.

Respecte als instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i per a la categoria 11, expira el 21 de juliol de 2024.

7.b) Plom en pastes de soldadura per a servidors, sistemes d'emmagatzematge i matrius d'emmagatzematge, equips d'infraestructura de xarxes per a commutació, senyalització, transmissió, i gestió de xarxes en l'àmbit de les telecomunicacions.

7.c):

1r Componentes elèctrics i electrònics que continguin plom en un vidre o ceràmica d'un tipus diferent de la ceràmica dielèctrica de condensadors, per exemple, dispositius piezoelectrònics, o en un compost de matrius de vidre o ceràmica. S'aplica a les categories 1 a 7 i 10, excepte les aplicacions que recull el punt 34, i expira el 21 de juliol de 2021. Per a les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control, expira el 21 de juliol de 2021. Respecte als productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8, expira el 21 de juliol de 2023. Respecte als instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11, expira el 21 de juliol de 2024.

2n Plom en ceràmica dielèctrica de condensadors per a una tensió nominal de 125 V CA o 250 V CC o superior. No s'aplica a les aplicacions que preveu el punt 7.c) 1r i 7.c) 4t d'aquest annex. Expira el:

– 21 de juliol de 2021 en el cas de les categories 1 a 7 i 10,

– 21 de juliol de 2021 en el cas de les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control,

– 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8,

– 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.

3r Plom en ceràmica dielèctrica de condensadors per a una tensió nominal inferior a 125 V CA o 250 V CC. expira l'1 de gener de 2013 i després d'aquesta data es pot utilitzar en peces de recanvi per a AEE comercialitzats abans de l'1 de gener de 2013.

4t Plom en materials ceràmics dielèctrics PZT de condensadors que formen part de circuits integrats o semiconductors discrets. Expira el:

– 21 de juliol de 2021 en el cas de les categories 1 a 7 i 10,

– 21 de juliol de 2021 en el cas de productes de les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control,

– 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8,

– 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.

8.a) Cadmi i els seus compostos en protectors tèrmics del tipus de massa de fusió, d'un sol ús: expira l'1 de gener de 2012 i després d'aquesta data es pot utilitzar en peces de recanvi per a AEE comercialitzats abans de l'1 de gener de 2012.

8.b) Cadmi i els seus compostos en contactes elèctrics. S'aplica a les categories 8, 9 i 11 i expira el:

- 21 de juliol de 2021 en el cas de les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control,
- 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8,
- 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.

1r Cadmi i els seus compostos en contactes elèctrics utilitzats en:

- disjuntors,
- sistemes de detecció tèrmica,
- protectors tèrmics per a mo,
- interruptors de CA per a intensitats nominals:
  - iguals o superiors a 6 A a una tensió igual o superior a 250 V CA, o
  - iguals o superiors a 12 A a una tensió igual o superior a 125 V CA,
- interruptors de CC per a intensitats nominals iguals o superiors a 20 A a una tensió igual superior a 18 V CC, i
- interruptors utilitzats amb freqüències d'alimentació elèctrica  $\geq 200$  Hz.

S'aplica a les categories 1, 7 i 10 i expira el 21 de juliol de 2021.

9. Crom hexavalent com a protecció anticorrosiva per als sistemes de refrigeració d'acer al carboni en frigorífics d'absorció, fins a un màxim del 0,75% en pes en la solució refrigerant.

S'aplica a les categories 8, 9 i 11 i expira el:

- 21 de juliol de 2021 en el cas de les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control;
- 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8;
- 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.

9.a):

1r Fins a un 0,75% de crom hexavalent, en pes, utilitzat com a protecció anticorrosiva en la solució refrigerant dels sistemes de refrigeració d'acer al carboni en frigorífics d'absorció (inclosos els minibars) dissenyats per funcionar totalment o parcialment amb calefactors elèctrics, amb una potència d'entrada mitjana  $< 75$  W en condicions de funcionament constant.

S'aplica a les categories 1 a 7 i 10 i expira el 5 de març de 2021.

2n Fins a un 0,75% de crom hexavalent, en pes, utilitzat com a protecció anticorrosiva en la solució refrigerant dels sistemes de refrigeració d'acer al carboni en frigorífics d'absorció:

- dissenyats per funcionar totalment o parcialment amb calefactors elèctrics, amb una potència d'entrada mitjana  $\geq 75$  W en condicions de funcionament constant;
- dissenyats per funcionar totalment amb calefactors no elèctrics.

S'aplica a les categories 1 a 7 i 10 i expira el 21 de juliol de 2021.

9.b):

1r Plom en coixinets i pistons per a compressors que contenen refrigerant per a aplicacions de calefacció, ventilació, condicionament d'aire i refrigeració (HVACR). S'aplica a les categories 8, 9 i 11; expira el:

- 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8.
- 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.
- 21 de juliol de 2021 en el cas d'altres subcategories de les categories 8 i 9.

2n Plom en coixinets i pistons per a compressors desplegable hermètics que contenen refrigerant amb una potència elèctrica d'entrada igual o inferior a 9 kW per a aplicacions de calefacció, ventilació, condicionament d'aire i refrigeració (HVACR). S'aplica a la categoria 1 i expira el 21 de juliol de 2019.

11.a) Plom utilitzat en sistemes de connectors de pins C-press que s'ajustin a les normes: es pot utilitzar en les peces de recanvi per a AEE comercialitzats abans del 24 de setembre de 2010.

11.b) Plom utilitzat en aplicacions diferents dels sistemes de connectors de pins del tipus C-press que s'ajustin a les normes: Expira l'1 de gener de 2013 i després d'aquesta data es pot utilitzar en peces de recanvi per a AEE comercialitzats abans de l'1 de gener de 2013.

12. Plom com a material de recobriment de l'anell en «c» (c-ring) dels mòduls de conducció tèrmica: es pot utilitzar en les peces de recanvi per a AEE comercialitzats abans del 24 de setembre de 2010.

13.a) Plom en vidres blancs utilitzats per a aplicacions òptiques. S'aplica a totes les categories i expira el:

- 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8.
- 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.
- 21 de juliol de 2021 en el cas de totes les altres categories i subcategories.

13.b):

1r Cadmi i plom en vidres filtrants i vidres utilitzats per a patrons de reflectància. S'aplica a les categories 8, 9 i 11; expira el:

- 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8.
- 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.
- 21 de juliol de 2021 en el cas d'altres subcategories de les categories 8 i 9.

2n Plom en vidres òptics filtrants acolorits mitjançant ions. S'aplica a les categories 1 a 7 i 10; expira el 21 de juliol de 2021.

3r Cadmi en vidres òptics filtrants amb dissolucions col·loïdals; excloses les aplicacions que entren en l'àmbit del punt 39 d'aquest annex. S'aplica a les categories 1 a 7 i 10; expira el 21 de juliol de 2021.

4t Cadmi i plom en lents utilitzades per a patrons de reflectància. S'aplica a les categories 1 a 7 i 10; expira el 21 de juliol de 2021.



14. Plom en pastes de soldadura dotades de més de dos elements per a la connexió entre els pins i la càpsula dels microprocessadors i que continguin en pes més d'un 80% de plom i menys d'un 85%: va expirar l'1 de gener de 2011 i després d'aquesta data es pot utilitzar en peces de recanvi per a AEE comercialitzats abans de l'1 de gener de 2011.

15. Plom en pastes de soldadura dissenyades per crear una connexió elèctrica viable entre el cub de semiconductor i el portador en càpsules de circuit integrat flip-xip. S'aplica a les categories 8, 9 i 11 i expira el:

- 21 de juliol de 2021 per a les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control,
- 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8,
- 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.

a) Plom en pastes de soldadura dissenyades per crear una connexió elèctrica viable entre el cub de semiconductor i el portador en càpsules de circuit integrat flip xip, sempre que s'apliqui almenys un dels criteris següents:

- un node tecnològic semiconductor de 90 nm o més,
- un cub únic de 300 mm<sup>2</sup> o superior en qualsevol node tecnològic semiconductor,
- càpsules de cubs apilats amb cub de 300 mm<sup>2</sup> o superior, o interponedors de silici de 300 mm<sup>2</sup> o superiors.

S'aplica a les categories 1 a 7 i 10 i expira el 21 de juliol de 2021.

16. Plom en llums incandescents lineals amb tubs recoberts de silicat. Expira l'1 de setembre de 2013.

17. Halur de plom utilitzat com a agent radiant en llums de descàrrega d'alta intensitat (HID) utilitzats en aplicacions de reprografia professionals.

18.a) Plom utilitzat com a activador en la pols fluorescent (fins a l'1% de plom en pes) dels llums de descàrrega utilitzats com a llums per a usos especials, com la reprografia amb impressió diazoica, la litografia, les trampes per a insectes i els processos fotoquímics i de curació, que continguin fòsfors com ara SMS [(Sr,Ba)<sub>2</sub>MgSi<sub>2</sub>O<sub>7</sub>:Pb]: va expirar l'1 de gener de 2011.

18.b) Plom utilitzat com a activador en la pols fluorescent (fins a l'1% de plom en pes) dels llums de descàrrega utilitzats com a llums de bronzejat que continguin fòsfors com ara BSP (BaSi<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:Pb). Expira el:

- 21 de juliol de 2021 per a les categories 1 a 7 i 10,
- 21 de juliol de 2021 en el cas de les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control,
- 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8,
- 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.

1r Plom utilitzat com a activador en la pols fluorescent (fins a l'1% de plom en pes) dels llums de descàrrega que continguin llumins com ara BSP (BaSi<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: Pb) quan s'utilitzin en equips mèdics de fototeràpia. S'aplica a les categories 5 i 8, excepte les aplicacions que preveu l'entrada 34 de l'annex IV, i expira el 21 de juliol de 2021.

19. Plom amb PbBiSn-Hg i PblnSn-Hg en composicions específiques com a amalgama principal i amb PbSn-Hg com a amalgama auxiliar en llums de baix consum energètic (ESL) molt compactes. Expira l'1 de juny de 2011.

20. Òxid de plom present en el vidre utilitzat per unir els substrats anterior i posterior dels llums fluorescents plans utilitzats en les pantalles de cristall líquid (LCD): Expira l'1 de juny de 2011.

21. Plom i cadmi en tintes d'impressió per a l'aplicació d'esmalts en vidres, com ara el vidre borosilicatat i el vidre sodicocàlcic. S'aplica a les categories 8, 9 i 11 i expira:

- el 21 de juliol de 2021, en el cas de les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control,
- el 21 de juliol de 2023, en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8,
- el 21 de juliol de 2024, en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9 i en el cas de la categoria 11.

a) Cadmi utilitzat en vidres impresos a color per proporcionar funcions de filtratge, utilitzat com a component en aplicacions d'enllumenat instal·lades en pantalles de visualització i taulers de control d'AEE. S'aplica a les categories 1 a 7 i 10, excepte les aplicacions que preveu l'entrada 21.b) o l'entrada 39, i expira el 21 de juliol de 2021.

b) Cadmi en tintes d'impressió per a l'aplicació d'esmalts en vidres, com ara el vidre borosilicatat i el vidre sòdic-càlcic. S'aplica a les categories 1 a 7 i 10, tret de les aplicacions que estableix l'entrada 21.a) o l'entrada 39, i expira el 21 de juliol de 2021.

c) Plom en tintes d'impressió per a l'aplicació d'esmalts en vidres diferents dels borosilicatats. S'aplica a les categories 1 a 7 i 10 i expira el 21 de juliol de 2021.

23. Plom en acabats de components de pas fi diferents dels connectors amb un pas igual o inferior a 0,65 mm: es pot utilitzar en les peces de recanvi per a AEE comercialitzats abans del 24 de setembre de 2010.

24. Plom en pastes de soldadura per soldar a condensadors ceràmics multicapa disposats en plans i discos amb trepants mecanitzats. Expira el:

- 21 de juliol de 2021 per a les categories 1 a 7 i 10.
- 21 de juliol de 2021 per a les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control.
- 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8.
- 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.

25. Òxid de plom en pantalles d'emissors d'electrons amb conducció en superfície (SED), utilitzat en elements estructurals, com la soldadura fritada i l'anell de frita.

26. Òxid de plom en la càpsula de cristall dels llums de llum negra blava: Expira l'1 de juny de 2011.

27. Aliatges de plom com a pastes de soldadura per a transductors utilitzats en altaveus de potència elevada (dissenyats per funcionar durant diverses hores a nivells de potència acústica de 125 dB SPL o més): va expirar el 24 de setembre de 2010.

29. Plom en vidre cristall d'acord amb la definició del Reial decret 168/1988, de 26 de febrer, pel qual s'estableixen determinades condicions tècniques per al vidre cristall. Expira el:

- 21 de juliol de 2021 per a les categories 1 a 7 i 10;
- 21 de juliol de 2021 per a les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control;

– 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8;

– 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.

30. Aliatges de cadmi com a juntes de soldadura elèctrica/mecànica de conductors elèctrics situats directament a la bobina mòbil dels transductors utilitzats en altaveus de gran potència amb un nivell de pressió acústica de 100 dB (A) i superior.

31. Plom en materials de soldadura de llums fluorescents plans sense mercuri (que s'utilitzen, per exemple, en pantalles de cristall líquid i en enllumenat de disseny o industrial).

32. Òxid de plom en la frita de segellament utilitzada per fer muntatges de finestra per a tubs làser d'argó i criptó. Expira el:

– 21 de juliol de 2021 en el cas de les categories 1 a 7 i 10,

– 21 de juliol de 2021 en el cas de les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control,

– 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8,

– 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.

33. Plom en pastes de soldadura per soldar fils de coure fins d'un diàmetre igual o inferior a 100 µm en transformadors elèctrics.

34. Plom en elements de cermet dels potenciòmetres d'ajust. S'aplica a totes les categories; expira el:

– 21 de juliol de 2021 per a les categories 1 a 7 i 10.

– 21 de juliol de 2021 per a les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control.

– 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8.

– 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.

36. Mercuri utilitzat com a inhibidor de polvorització catòdica en pantalles de plasma de corrent continu, amb un contingut màxim de 30 mg per pantalla: expira l'1 de juliol de 2010.

37. Plom de la capa de revestiment dels díodes d'alta tensió sobre la base d'un bloc de vidre de borat de zinc. Expira el:

– 21 de juliol de 2021 en el cas de les categories 1 a 7 i 10,

– 21 de juliol de 2021 en el cas de les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control,

– 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8,

– 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control de la categoria 9, i en el cas de la categoria 11.

38. Cadmi i òxid de cadmi en les pastes de pel·lícula gruixuda utilitzades en l'òxid de beril·li aliat amb alumini.

39. L'ús de selenur de cadmi en punts quàntics de nanocristalls semiconductors a base de cadmi per reduir la freqüència fotònica que s'utilitzen en aplicacions d'il·luminació de pantalles (<0,2 µg de Cd per mm<sup>2</sup> de superfície de pantalla de visualització). Expira per a totes les categories el 31 d'octubre de 2019.

40. Cadmi en fotoresistències per a optoacobladors analògics utilitzats en equips d'àudio professionals. Expira el 31 de desembre de 2013.

41. Plom en pastes de soldadura i acabats de terminacions de components elèctrics i electrònics i acabats de circuits impresos utilitzats en mòduls d'encesa i altres sistemes elèctrics i electrònics de control de motors, que, per raons tècniques, s'han d'instal·lar directament sobre el càrter o el cilindre dels motors de combustió portàtils, o a l'interior dels components esmentats (classes SH:1, SH:2, SH:3 de la Directiva 97/68/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 16 de desembre de 1997, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre mesures contra l'emissió de gasos i partícules contaminants procedents dels motors de combustió interna que s'instal·lin en les màquines mòbils no de carretera).

S'aplica a totes les categories; expira el:

- 31 de març de 2022 en el cas de les categories 1 a 7, 10 i 11;
- 21 de juliol de 2021 en el cas de les categories 8 i 9 diferents dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* i els instruments industrials de vigilància i control;
- 21 de juliol de 2023 en el cas dels productes sanitaris per a diagnòstic *in vitro* de la categoria 8;
- 21 de juliol de 2024 en el cas dels instruments industrials de vigilància i control.

42. Plom en coixinets i pistons de motors de combustió interna propulsats per dièsel o combustible gasós, utilitzats en equips no viaris d'ús professional:

- quan el motor presenta una cilindrada total  $\geq 15$  litres, o
- quan el motor presenta una cilindrada total  $< 15$  litres i està dissenyat per funcionar en aplicacions en què el temps transcorregut entre el senyal d'inici i la plena càrrega hagi de ser inferior a 10 segons, o quan es fa un manteniment periòdic en entorns exteriors bruts i difícils, per exemple en aplicacions destinades a la mineria, la construcció i l'agricultura.

S'aplica a la categoria 11, i queden excloses les aplicacions que recull l'exempció 6.c) d'aquest annex. Expira el 21 de juliol de 2024.

43. Ftalat de bis(2-etilhexil) en components de cautxú dels sistemes de motor dissenyats per a la seva utilització en equips que no estiguin destinats exclusivament per a ús dels consumidors i a condició que cap material plastificat entri en contacte amb les mucoses humanes o en contacte prolongat amb la pell humana i que el valor de concentració del ftalat de bis(2-etilhexil) no excedeixi:

- a) el 30% en pes del cautxú per a i) recobriments de juntes, ii) juntes de cautxú massís, o iii) components de cautxú inclosos en conjunts formats almenys per tres components que utilitzin energia elèctrica, mecànica o hidràulica per funcionar, i que estiguin fixats al motor;
- b) el 10% en pes del cautxú dels components que continguin cautxú no esmentats en la lletra a).

Als efectes de la present entrada, s'entén per "contacte prolongat amb la pell humana" el contacte continu d'una durada superior a 10 minuts o el contacte intermitent durant un període de 30 minuts al dia.

S'aplica a la categoria 11 i expira el 21 de juliol de 2024.

44. Plom en pastes de soldadura de sensors, actuadors i unitats de control del motor de combustió en l'àmbit d'aplicació del Reglament (UE) 2016/1628 del Parlament Europeu i del Consell, de 14 de setembre de 2016, sobre els requisits relatius als límits d'emissions de gasos i partícules contaminants i a l'homologació de tipus per als motors de combustió interna que s'instal·lin en les màquines mòbils no de carretera, pel qual es modifiquen els reglaments (UE) núm. 1024/2012 i (UE) núm. 167/2013, i pel qual es modifica i es deroga la Directiva 97/68/CE instal·lats en

equips utilitzats en posicions fixes durant el seu funcionament que s'han dissenyat per a professionals, però que també utilitzen usuaris no professionals.

S'aplica a la categoria 11 i expira el 21 de juliol de 2024.»

Dos. L'annex IV queda redactat de la manera següent:

## «Annex IV

### **Aplicacions exemptes de la restricció de l'article 6.1, específica per als productes sanitaris i els instruments de vigilància i control**

Equips que utilitzin o detectin radiacions ionitzants:

1. Plom, cadmi i mercuri en detectors de radiacions ionitzants.
2. Rodaments de plom en tubs de raigs X.
3. Plom en dispositius d'amplificació de radiacions electromagnètiques: placa microcanal i placa capil·lar.
4. Plom en frita de vidre dels tubs de raigs X i intensificadors d'imatge i plom en aglutinant de frita de vidre per a l'acoblament de làsers de gas i tubs de buit que converteixen les radiacions electromagnètiques en electrons.
5. Plom en blindatge per a radiacions ionitzants.
6. Plom en objectes de prova de raigs X.
7. Vidres de difracció de raigs X d'estearat de plom.
8. Font d'isòtop radioactiu de cadmi per a espectòmetres portàtils de fluorescència de raigs X.

Sensors, detectors i elèctrodes:

- 1a. Plom i cadmi en elèctrodes selectius de ions incloent-hi el vidre d'elèctrodes de pH.
- 1b. Ànodes de plom en sensors electroquímics d'oxigen.
- 1c. Plom, cadmi i mercuri en detectors d'infrarojos.
- 1d. Mercuri en elèctrodes de referència: clorur de mercuri de baix contingut en clorur, sulfat de mercuri i òxid de mercuri.

Altres.

9. Cadmi en làsers d'heli i cadmi.
10. Plom i cadmi en llums d'espectroscòpia d'absorció atòmica.
11. Plom en aliatges com a superconductor i conductor tèrmic en MRI.
12. Plom i cadmi en enllaços metàl·lics que permeten la creació de circuits magnètics superconductors en detectors d'IRM, SQUID, RMN (ressonància magnètica nuclear) o FTMS (espectrometria de masses amb transformada de Fourier). Expira el 30 de juny de 2021.
13. Plom en contrapesos.
14. Plom en materials de vidres piezoelèctrics senzills per a transductors ultrasònics.
15. Plom en soldadures per unir transductors ultrasònics.
16. Mercuri en condensadors de precisió molt elevada i ponts de mesurament de pèrdues i en interruptors i repetidors RF d'alta freqüència en instruments de vigilància i control que no superin els 20 mg de mercuri per interruptor o repetidor.
17. Plom en soldadures de desfibril·ladors portàtils d'emergència.
18. Plom en soldadures de mòduls d'imatges infraroges d'alt rendiment per detectar una gamma compresa entre 8 i 14  $\mu\text{m}$ .
19. Plom en cristall líquid sobre pantalles de silici (LCoS).
20. Cadmi en filtres de mesura de raigs X.

21. Cadmi en els revestiments de fòsfor dels intensificadors d'imatge de raigs X fins al 31 de desembre de 2019 i en les peces de recanvi per a sistemes de raigs X comercialitzades a la UE abans de l'1 de gener de 2020.

22. Acetat de plom utilitzat com a marcadors en marcs estereotàctics de cap per a TC i IRM i en sistemes de posicionament d'equips de gammateràpia i teràpia de partícules. Expira el 30 de juny de 2021.

23. Plom com a element d'aliatge en els coixinets i superfícies de contacte dels productes sanitaris exposats a radiacions ionitzants. Expira el 30 de juny de 2021.

24. Plom en connexions estanques a prova de buit entre l'alumini i l'acer en intensificadors d'imatge de raigs X. Expira el 31 de desembre de 2019.

25. Plom en els revestiments de superfície dels sistemes de connectors de clavilles que requereixen connectors no magnètics i s'utilitzen durant un període prolongat de temps a una temperatura inferior a  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  en condicions normals de funcionament i emmagatzematge. Expira el 30 de juny de 2021.

26. Plom en les aplicacions següents, que s'utilitzen durant un període prolongat de temps a una temperatura inferior a  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  en condicions normals de funcionament i emmagatzematge:

- a) soldadures utilitzades en circuits impresos;
- b) revestiments de terminacions de components elèctrics i electrònics i de circuits impresos;
- c) soldadures per a la connexió de fils i cables;
- d) soldadures per a la connexió de transductors i sensors.

Plom en soldadures de connexions elèctriques amb sensors de temperatura en dispositius dissenyats per utilitzar-se periòdicament a temperatures inferiors a  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Expira el 30 de juny de 2021.

27. Plom en:

- a) soldadures,
- b) revestiments de terminacions de components elèctrics i electrònics i de circuits impresos,
- c) connexions de cables elèctrics, pantalles i connectors tancats utilitzats en:

1) camps magnètics situats en una esfera d'1 m de ràdio al voltant de l'isocentre de l'imant dels equips mèdics d'imatge per ressonància magnètica, inclosos els monitors de pacient dissenyats per al seu ús dins d'aquesta esfera, o

2) camps magnètics situats com a màxim a 1 m de distància de les superfícies externes dels imants ciclotrònics i dels imants per al transport dels feixos i el control de la seva direcció, utilitzats en teràpia de partícules.

Expira el 30 de juny de 2020.

28. Plom en soldadures de muntatge de detectors digitals de tel·lur de cadmi i tel·lur de cadmi-zinc en circuits impresos. Expira el 31 de desembre de 2017.

29. Plom en aliatges, com a superconductor o conductor tèrmic, utilitzats en caps freds de criorefrigeradors i/o en sondes fredes criorefrigerades i/o en sistemes de connexió equipotencial criorefrigerats, en productes sanitaris (categoria 8) i/o en instruments industrials de vigilància i control. Expira el 30 de juny de 2021.

30. Crom hexavalent en dispensadors alcalins utilitzats per crear fotocàtodes en els intensificadors d'imatge de raigs X fins al 31 de desembre de 2019 i en peces de recanvi de sistemes de raigs X comercialitzats a la UE abans de l'1 de gener de 2020.

31. Plom, cadmi, crom hexavalent i polibromodifenilèters (PBDE) en peces de recanvi recuperades de productes sanitaris, inclosos els de diagnòstic *in vitro* o els microscopis electrònics i els seus accessoris, i utilitzades per a la reparació o recondicionament d'aquests productes, sempre que la reutilització s'emmarqui en

sistemes de recuperació interempreses de circuit tancat i que cada reutilització d'aquestes peces es notifiqui al consumidor.

Expira el:

- a) 21 de juliol de 2021 per a productes sanitaris diferents dels de diagnòstic *in vitro*;
- b) 21 de juliol de 2023, per a productes sanitaris de diagnòstic *in vitro*;
- c) 21 de juliol de 2024 per als microscòpics electrònics i els seus accessoris.

32. Plom en soldadures en els circuits impresos de detectors i unitats d'adquisició de dades per a tomògrafs d'emissió de positrons integrats en equips d'imatge per ressonància magnètica. Expira el 31 de desembre de 2019.

33. Plom en soldadures sobre circuits impresos, amb components electrònics muntats, utilitzats en productes sanitaris mòbils de les classes IIa i IIb de la Directiva 93/42/CEE del Consell, de 14 de juny de 1993, relativa als productes sanitaris, diferents dels desfibril·ladors portàtils d'emergència. Expira el 30 de juny de 2016 per als productes de la classe IIa i el 31 de desembre de 2020 per als productes de la classe IIb.

34. Plom utilitzat com a activador en la pols fluorescent dels llums de descàrrega utilitzats com a llums de fotoferesi extracorpòria que continguin fòsfors del tipus BSP ( $\text{BaSi}_2\text{O}_5\text{:Pb}$ ). Expira el 22 de juliol de 2021.

35. Mercuri en llums fluorescents de càtode fred, a raó de 5 mg per llum com a màxim, per a pantalles de cristall líquid utilitzades en els instruments industrials de vigilància i control introduïts al mercat abans del 22 de juliol de 2017. Expira el 21 de juliol de 2024.

36. Plom utilitzat en sistemes de connectors de pins diferents dels del tipus C-press que s'ajusten a les normes i destinats a instruments industrials de vigilància i control. Expira el 31 de desembre de 2020. Es pot utilitzar després d'aquesta data en peces de recanvi per a instruments industrials de vigilància i control comercialitzats abans de l'1 de gener de 2021.

37. Plom en elèctrodes de platí platinitzats utilitzats per mesurar la conductivitat, sempre que es compleixi almenys una de les condicions següents:

a) mesuraments d'àmplia gamma amb una gamma de conductivitat que cobreixi més d'1 ordre de magnitud (per exemple, entre 0,1 mS/m i 5 mS/m) en aplicacions de laboratori de concentracions desconegudes;

b) mesuraments de solucions que requereixin una precisió de  $\pm 1\%$  de la gamma de mostra i una gran resistència a la corrosió de l'elèctrode, per a qualsevol del següent:

- 1r solucions amb una acidesa  $< \text{pH } 1$ ,
- 2n solucions amb una alcalinitat  $> \text{pH } 13$ ,
- 3r solucions corrosives que continguin gas halogen;

c) mesuraments de conductivitat per sobre de 100 mS/m que s'hagin de portar a terme amb instruments portàtils.

Expira el 31 de desembre de 2025.

38. Plom en soldadures en una interfície d'elements dielèctrics apilats d'àrea extensa amb més de 500 connexions per interfície utilitzats en detectors de raigs X de sistemes de tomografia computaritzada i de radiografia. Expira el 31 de desembre de 2019. Després d'aquesta data, es pot utilitzar en peces de recanvi per a sistemes de tomografia computaritzada i de radiografia comercialitzats abans de l'1 de gener de 2020.

39. Plom en plaques de microcanals (MCP) utilitzades en equips quan hi hagi almenys una de les propietats següents:

a) una mida compacta del detector d'electrons o ions, si l'espai del detector es limita a un màxim de 3 mm/MCP (gruix del detector + espai per a la instal·lació de la MCP), un màxim de 6 mm en total, i és científicament i tècnicament impossible un disseny alternatiu que ofereixi més espai per al detector,

b) una resolució espacial bidimensional per detectar electrons o ions, amb aplicació almenys d'una de les condicions següents:

- 1r un temps de resposta inferior a 25 ns,
- 2n una àrea de detecció de mostres superior a 149 mm<sup>2</sup>,
- 3r un factor de multiplicació superior a  $1,3 \times 10^3$ ,

c) un temps de resposta inferior a cinc ns per detectar electrons o ions,

d) una àrea de detecció de mostres superior a 314 mm<sup>2</sup> per detectar electrons o ions,

e) un factor de multiplicació superior a  $4,0 \times 10^7$ .

L'exempció expira en les dates següents:

1r 21 de juliol de 2021 per a productes sanitaris i instruments de vigilància i control,

2n 21 de juliol de 2023 per a productes sanitaris de diagnòstic *in vitro*,

3r 21 de juliol de 2024 per a instruments industrials de vigilància i control.

40. Plom en ceràmica dielèctrica de condensadors amb una tensió nominal inferior a 125 V CA o 250 V CC per a instruments industrials de vigilància i control. Expira el 31 de desembre de 2020. Es pot utilitzar després d'aquesta data en peces de recanvi per a instruments industrials de vigilància i control introduïts en el mercat abans de l'1 de gener de 2021.

41. Plom com a estabilitzador tèrmic en el clorur de polivinil (PVC) utilitzat com a material de base en els sensors electroquímics amperimètrics, potenciomètrics i conductimètrics que s'utilitzen en els productes sanitaris de diagnòstic *in vitro* per a l'anàlisi de sang i altres gasos i fluids corporals.

Expira el 31 de març de 2022.

42. Mercuri en connectors elèctrics rotatoris utilitzats en sistemes d'obtenció d'imatges d'ultrasò intravascular capaços de modes de funcionament d'alta freqüència (> 50 MHz). Expira el 30 de juny de 2019.

43. Ànodes de cadmi utilitzats en cèl·lules Hersch per a sensors d'oxigen emprats en instruments industrials de vigilància i control, quan es requereixi una sensibilitat per sota de 10 ppm.

Expira el 15 de juliol de 2023.

44. Cadmi en tubs de cambres de vídeo resistents a la radiació dissenyats per a cambres amb una resolució central superior a 450 línies, utilitzades en entorns amb una exposició per radiació ionitzant superior a 100 Gy/hora i una dosi total superior a 100 kGy. S'aplica a la categoria 9.

Expira el 31 de març de 2027.»

### **Disposició final primera.** *Incorporació de dret de la Unió Europea.*

Mitjançant aquesta Ordre s'incorporen al dret espanyol les següents directives delegades de la Comissió Europea:

a) Directiva delegada (UE) 2020/360 de la Comissió, de 17 de desembre de 2019, que modifica, per adaptar-lo al progrés científic i tècnic, l'annex IV de la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell, pel que fa a una exempció per al plom en elèctrodes de platí platinitzats utilitzats en determinats mesuraments de la conductivitat;

b) Directiva delegada (UE) 2020/361 de la Comissió, de 17 de desembre de 2019, per la qual es modifica, per adaptar-lo al progrés científic i tècnic, l'annex III de la Directiva



2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell, pel que fa a una exempció relativa al crom hexavalent com a protecció anticorrosiva per als sistemes de refrigeració d'acer al carboni en frigorífics d'absorció;

c) Directiva delegada (UE) 2020/364 de la Comissió, de 17 de desembre de 2019, per la qual es modifica, per adaptar-lo al progrés científic i tècnic, l'annex IV de la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell, respecte a una exempció relativa a l'ús de cadmi en determinats tubs de càmeres de vídeo resistent a la radiació;

d) Directiva delegada (UE) 2020/365 de la Comissió, de 17 de desembre de 2019, per la qual es modifica, per adaptar-lo al progrés científic i tècnic, l'annex III de la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell, quant a una exempció relativa al plom en pastes de soldadura i acabats de terminacions utilitzats en determinats motors de combustió portàtils;

e) Directiva delegada (UE) 2020/366 de la Comissió, de 17 de desembre de 2019, per la qual es modifica, per adaptar-lo al progrés científic i tècnic, l'annex IV de la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell, pel que fa a una exempció relativa al plom com a estabilitzador tèrmic en el clorur de polivinil utilitzat en determinats productes sanitaris de diagnòstic *in vitro* per a l'anàlisi de sang i altres gasos i fluids corporals.

**Disposició final segona.** *Entrada en vigor.*

Aquesta Ordre entra en vigor l'endemà de la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat». Aquesta entrada en vigor es refereix exclusivament a les parts que es modifiquen, en concret, als apartats 9, 9.a i 41 de l'annex III i als apartats 37 i 41 de l'annex IV, a més del nou punt 44 afegit a l'annex IV.

Madrid, 31 d'agost de 2020.– La vicepresidenta primera del Govern i ministra de la Presidència, Relacions amb les Corts i Memòria Democràtica, Carmen Calvo Poyato.