

## I. DISPOSICIONS GENERALS

### MINISTERI DE LA PRESIDÈNCIA, RELACIONS AMB LES CORTS I IGUALTAT

**15733** *Reial decret 1364/2018, de 2 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 219/2013, de 22 de març, sobre restriccions a la utilització de determinades substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics.*

#### I

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. Així mateix, l'annex III del Reial decret esmentat, referit a les aplicacions exemptes de la restricció de l'ús de substàncies prohibides específiques, va incorporar al nostre ordenament l'annex III d'aquesta Directiva.

Posteriorment, s'ha aprovat la Directiva (UE) 2017/2102 del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de novembre de 2017, per la qual es modifica la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 8 de juny de 2011.

En concret, aquesta Directiva modifica els articles 2, 3, 4 i 5 de la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 8 de juny de 2011. Les modificacions principals que introdueix tenen per objecte facilitar les operacions del mercat secundari relatives als aparells elèctrics i electrònics, que impliquin, entre d'altres, la reparació o la substitució de peces de recanvi, per promoure així l'economia circular. Sota l'anterior Directiva 2011/65 UE del Parlament Europeu i del Consell, de 8 de juny de 2011, els aparells elèctrics i electrònics, que quedaven fora del seu àmbit d'aplicació, tenien com a data límit per poder ser comercialitzats el 22 de juliol de 2019. La nova Directiva (UE) 2017/2102 del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de novembre de 2017, permet la reutilització dels aparells esmentats, sempre que s'introdueixin al mercat abans del 22 de juliol de 2029.

Juntament amb això, la nova Directiva inclou altres modificacions menors, com són l'exclusió dels òrgans de tubs que continguin plom, l'exclusió de maquinària mòbil no de carretera amb font d'alimentació externa, així com algunes precisions respecte al procediment de sol·licitud de pròrroga d'exempcions.

#### II

D'altra banda, és necessari incorporar les modificacions que introdueix l'annex III de la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 8 de juny de 2011, per un conjunt de directives delegades de la Comissió que es van publicar el 2017 i el 2018, amb la finalitat de procedir a adaptar-lo al progrés científic i tècnic:

a) Directiva delegada (UE) 2017/1975 de la Comissió, de 7 d'agost de 2017, que modifica, per adaptar-lo al progrés tècnic, l'annex III de la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell, pel que fa a una exempció per al cadmi en díodes fotoemissius (LED) de conversió de color utilitzats en sistemes de visualització.

b) Directiva delegada (UE) 2018/736 de la Comissió, de 27 de febrer de 2018, 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 per a determinats components elèctrics i electrònics que continguin plom en vidre o ceràmica.

c) Directiva delegada (UE) 2018/737 de la Comissió, de 27 de febrer de 2018, 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 plom en pastes de soldadura per soldar a condensadors ceràmics multicapa disposats en plans i discos amb trepants mecanitzats.

d) Directiva delegada (UE) 2018/738 de la Comissió, de 27 de febrer de 2018, 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 plom en elements de cermet dels potencímetres d'ajust.

e) Directiva delegada (UE) 2018/739 de la Comissió, d'1 de març de 2018, 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 plom com a element d'aliatge en acer.

f) Directiva delegada (UE) 2018/740 de la Comissió, d'1 de març de 2018, 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 plom com a element d'aliatge en alumini.

g) Directiva delegada (UE) 2018/741 de la Comissió, d'1 de març de 2018, 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 plom com a element d'aliatge en coure.

h) Directiva delegada (UE) 2018/742 de la Comissió, d'1 de març de 2018, 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 plom en pastes de soldadura d'alta temperatura de fusió.

### III

Per tot això, mitjançant aquest Reial decret es procedeix a incorporar al nostre ordenament jurídic, d'una banda, la Directiva (UE) 2017/2102 del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de novembre de 2017, per la qual es modifica 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, i, de l'altra, s'incorpora el contingut de les vuit directives delegades que detalla l'apartat anterior, mitjançant les quals es modifiquen diversos punts de les exempcions que recull l'annex III de la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 8 de juny de 2011, per adaptar-lo al progrés científic i tècnic.

### IV

El text s'estructura en un article únic, que introdueix en el Reial decret 219/2013, de 22 de març, a través de sis apartats, modificacions derivades de la nova normativa europea, en concret, en els articles 2.2, 3 i 6, disposició transitòria primera i disposició final tercera, així com en l'annex III relatiu a les aplicacions exemptes de la restricció que recull l'article 6.1. Conté dues disposicions finals, la primera, que detalla les directives incorporades al dret espanyol, i la segona, que disposa la seva entrada en vigor l'endemà de la seva publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Aquesta norma 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 eficiència, i es justifica en l'obligatorietat de transposar al nostre ordenament les directives esmentades en l'apartat anterior.

La raó d'interès general en què es funda 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 s'evitin efectes negatius significatius en la salut humana i el medi ambient. L'aprovació d'aquest Reial decret es considera l'instrument més adequat per garantir-ne la consecució, ja que s'estableix un mínim comú de compliment obligat per a totes les comunitats autònomes.

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'aquesta manera, les comunitats autònomes, en l'exercici de les seves competències atribuïdes constitucionalment, poden dictar normes addicionals de protecció del medi ambient.

D'acord amb el principi de seguretat jurídica, la norma és coherent amb l'ordenament jurídic nacional i internacional, 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 redueixin el contingut de substàncies nocives en materials i productes. En conseqüència, es modifica el Reial decret 219/2013, de 22 de març, sobre restriccions a la utilització de determinades substàncies en aparells elèctrics i electrònics, a fi d'incorporar mesures addicionals que permetin aconseguir més control sobre les substàncies potencialment perilloses esmentades.

De conformitat amb el principi de transparència, en l'elaboració de la norma s'han seguit escrupolosament tots els processos de participació i audiència públiques que estableix la normativa vigent: s'han consultat els agents econòmics i socials, les comunitats autònomes, les ciutats de Ceuta i Melilla, així com les entitats locals i els sectors més representatius afectats potencialment. A més, el projecte s'ha sotmès al Consell Assessor del Medi Ambient i al tràmit de participació pública, d'acord amb el que disposen 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), i la Llei 50/1997, de 27 de novembre, del Govern.

En aplicació del principi d'eficiència, la norma no conté noves càrregues administratives i no comporta un increment dels recursos humans i econòmics per a l'Administració.

Aquest Reial decret es dicta a l'empara del que disposen les regles 13a, 16a i 23a de l'article 149.1 de la Constitució espanyola, que atribueixen a l'Estat competències per dictar bases sobre la planificació general de l'activitat econòmica, sobre la sanitat, i legislació bàsica sobre la protecció del medi ambient, sense perjudici de les facultats de les comunitats autònomes d'establir normes addicionals de protecció.

La seva habilitació normativa es fonamenta en la disposició final tercera de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, que faculta el Govern per dictar, en l'àmbit de les seves competències, les disposicions necessàries per desplegar-lo i aplicar-lo. Al seu torn, l'apartat segon de la disposició final quarta 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 per introduir en el Reial decret i 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; això, sense perjudici de la mateixa potestat reglamentària del Govern de la nació.

L'elaboració i la tramitació d'aquest Reial decret s'ha efectuat de conformitat amb el que preveuen l'article 26 de la Llei 50/1997, de 27 de novembre, del Govern, i els articles 16, 18 i 19 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.

En virtut d'això, a proposta de les ministres per a la Transició Ecològica; d'Indústria, Comerç i Turisme, i de Sanitat, Consum i Benestar Social, d'acord amb el Consell d'Estat, i amb la deliberació prèvia del Consell de Ministres en la reunió del dia 2 de novembre de 2018,

DISPOSO:

**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. En l'apartat 2 de l'article 2 s'afegeix un nou paràgraf k) amb la redacció següent:

«k) orgues de tubs.»

Dos. Es modifica l'apartat 28 de l'article 3, que queda redactat de la manera següent:

«28. «maquinària mòbil no de carretera facilitada exclusivament per a usos professionals»: maquinària amb una font d'alimentació incorporada o amb un dispositiu de tracció accionat per una font d'alimentació externa, el funcionament de la qual requereix mobilitat o moviment continu o semicontinu entre una successió de llocs de treball fixos mentre funciona, i que es destina a un ús exclusivament professional.»

Tres. L'article 6 queda redactat de la manera següent:

«Article 6. *Mesures de prevenció.*

1. Queda prohibida la introducció al mercat dels AEE, inclosos els cables i les peces de recanvi destinats a la seva reparació, la seva reutilització, l'actualització de les seves funcions o la millora de la seva capacitat, que continguin les substàncies que esmenta l'annex II en quantitats que superin els valors màxims de concentració en pes de materials homogenis que hi figuren.

2. L'apartat 1 s'aplica als productes sanitaris i als instruments de vigilància i control que s'hagin introduït al mercat a partir del 22 de juliol de 2014, als productes sanitaris per a diagnòstic in vitro que s'hagin introduït al mercat a partir del 22 de juliol de 2016, als instruments industrials de vigilància i control que s'hagin introduït al mercat a partir del 22 de juliol de 2017 i a tots els altres AEE que no entraven en l'àmbit d'aplicació de la Directiva 2002/95/CE i que s'introdueixin al mercat a partir del 22 de juliol de 2019.

3. L'apartat 1 no s'aplica als cables o a les peces de recanvi destinats a la reparació, la reutilització, l'actualització de funcions o la millora de la capacitat dels següents:

- a) AEE introduïts al mercat abans de l'1 de juliol de 2006.
- b) Productes sanitaris introduïts al mercat abans del 22 de juliol de 2014.
- c) Productes sanitaris per a diagnòstic in vitro introduïts al mercat abans del 22 de juliol de 2016.
- d) Instruments de vigilància i control introduïts al mercat abans del 22 de juliol de 2014.
- e) Instruments industrials de vigilància i control introduïts al mercat abans del 22 de juliol de 2017.
- f) Tots els altres AEE que no entraven en l'àmbit d'aplicació de la Directiva 2002/95/CE i que s'introdueixin al mercat abans del 22 de juliol de 2019.
- g) AEE que es beneficiaven d'una exempció i es van introduir al mercat abans que expirés l'exempció, en la mesura en què afecti aquesta exempció específica.

4. Sempre que la reutilització s'emmarqui en sistemes de recuperació interempreses de circuit tancat que puguin ser objecte de control i que la reutilització

de les peces de recanvi esmentades es notifiqui al consumidor, l'apartat 1 no s'aplica a les peces de recanvi reutilitzades:

- a) Procedents d'AEE introduïts al mercat abans de l'1 de juliol de 2006 i utilitzats en AEE introduïts al mercat abans de l'1 de juliol de 2016.
- b) Procedents de productes mèdics o instruments de vigilància i control introduïts al mercat abans del 22 de juliol de 2014 i utilitzats en AEE introduïts al mercat abans del 22 de juliol de 2024.
- c) Procedents dels productes sanitaris per a diagnòstic in vitro introduïts al mercat abans del 22 de juliol de 2016 i utilitzats en AEE introduïts al mercat abans del 22 de juliol de 2026.
- d) Procedents d'instruments industrials de vigilància i control introduïts al mercat abans del 22 de juliol de 2017 i utilitzats en AEE introduïts al mercat abans del 22 de juliol de 2027.
- e) Procedents de tots els altres AEE que no entraven en l'àmbit d'aplicació de la Directiva 2002/95/CE i que s'introdueixin al mercat abans del 22 de juliol de 2019, i utilitzats en AEE introduïts al mercat abans del 22 de juliol de 2029.

5. Queden exemptes de la prohibició que estableix l'apartat 1 les aplicacions dels annexos III i IV.»

Quatre. S'elimina la disposició transitòria primera.

Cinc. S'elimina la disposició final tercera.

Sis. L'annex III queda redactat de la manera següent:

## «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 ( $R_a > 60$ ), 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 mecanització 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 mecanització 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 mecanització 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 del 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 Components elèctrics i electrònics que continguin plom en un vidre o una 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.

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 integrats. Expira el 21 de juliol de 2016.

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.

9.a) 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.

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, 7 i 10; expira el 21 de juliol de 2021 per a les categories 1 a 7 i 10.

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, 7 i 10; expira el 21 de juliol de 2021 per a les categories 1 a 7 i 10.

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

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.

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).

19. Plom amb PbBiSn-Hg i PbInSn-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.

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.

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.

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.

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 por 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). Expira el 31 de desembre de 2018.»

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

Mitjançant aquest Reial decret s'incorporen al dret espanyol les directives següents:

a) Directiva (UE) 2017/2102 del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de novembre de 2017, per la qual es modifica la Directiva 2011/65/UE, sobre restriccions a la utilització de determinades substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics.

b) Directiva delegada (UE) 2017/1975 de la Comissió, de 7 d'agost de 2017, que modifica, per adaptar-lo al progrés tècnic, l'annex III de la Directiva 2011/65/UE del Parlament Europeu i del Consell, pel que fa a una exempció per al cadmi en díodes fotoemissius (LED) de conversió de color utilitzats en sistemes de visualització.

c) Directiva delegada (UE) 2018/736 de la Comissió, de 27 de febrer de 2018, 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 per a determinats components elèctrics i electrònics que continguin plom en vidre o ceràmica.

d) Directiva delegada (UE) 2018/737 de la Comissió, de 27 de febrer de 2018, 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 plom en pastes de soldadura per soldar a condensadors ceràmics multicapa disposats en plans i discos amb trepants mecanitzats.

e) Directiva delegada (UE) 2018/738 de la Comissió, de 27 de febrer de 2018, 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 plom en elements de cermet dels potenciómetres d'ajust.

f) Directiva delegada (UE) 2018/739 de la Comissió, d'1 de març de 2018, 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 plom com a element d'aliatge en acer.

g) Directiva delegada (UE) 2018/740 de la Comissió, d'1 de març de 2018, 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 plom com a element d'aliatge en alumini.

h) Directiva delegada (UE) 2018/741 de la Comissió, d'1 de març de 2018, 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 plom com a element d'aliatge en coure.

i) Directiva delegada (UE) 2018/742 de la Comissió, d'1 de març de 2018, 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 plom en pastes de soldadura d'alta temperatura de fusió.

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

Aquest Reial decret entra en vigor l'endemà de la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 2 de novembre de 2018.

FELIPE R.

La vicepresidenta del Govern i ministra de la Presidència, Relacions amb les Corts i Igualtat,  
CARMEN CALVO POYATO