

Ordinul 1601/2013 pentru aprobarea listei cu aplicații care beneficiază de derogare de la restricția prevăzută la art. 4 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 322/2013 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice

Ordinul 1601/2013 din 2013.07.26

Status: Acte în vigoare

Versiune de la: 6 iulie 2018 până la 30 iunie 2019

Intră în vigoare:

26 iulie 2013

Ordinul 1601/2013 pentru aprobarea listei cu aplicații care beneficiază de derogare de la restricția prevăzută la art. 4 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 322/2013 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice

Data act: 27-iun-2013

Emitent: Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice

Având în vedere Referatul de aprobare nr. 156.646/DGDSP din 14 iunie 2013,

în conformitate cu prevederile art. 3 alin. (1) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 96/2012 privind stabilirea unor măsuri de reorganizare în cadrul administrației publice centrale și pentru modificarea unor acte normative, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 71/2013, cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul art. 13 alin. (3) din Hotărârea Guvernului nr. 48/2013 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice și pentru modificarea unor acte normative în domeniul mediului și schimbărilor climatice și al art. 5 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 322/2013 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice,

ministrul mediului și schimbărilor climatice emite prezentul ordin.

Art. 1

Aplicațiile care beneficiază de derogare de la restricția prevăzută la art. 4 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 322/2013 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice sunt prevăzute în anexele nr. 1 și 2.

Art. 2

Anexele nr. 1 și 2 fac parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 3

Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

*

Prezentul ordin transpune prevederile anexelor III și IV la Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 8 iunie 2011 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 174 din 1 iunie 2011, Directiva delegată 2012/50/UE a Comisiei din 10 octombrie 2012 de modificare, în scopul adaptării la progresul tehnic, a anexei III la Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește o scutire referitoare la aplicații conținând plumb, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 348 din 18 decembrie 2012, și Directiva delegată 2012/51/UE a Comisiei din 10 octombrie 2012 de modificare, în scopul adaptării la progresul tehnic, a anexei III la Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește o scutire referitoare la aplicații conținând cadmiu, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 348 din 18 decembrie 2012.

Ministrul mediului și schimbărilor climatice,

Rovana Plumb

ANEXA nr. 1: Aplicații care beneficiază de derogare de la restricția prevăzută la art. 4 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 322/2013 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice

Excepție		Sfera și datele de aplicare
1	Mercurul din lămpile fluorescente cu un singur soclu (compacte), nedepășind (per bec):	
1(a)	Destinate iluminatului general < 30 W: 5 mg	Expiră la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 și până la 31 decembrie 2012 se pot folosi 3,5 mg per bec; după 31 decembrie 2012 trebuie să se folosească 2,5 mg per bec.
1(b)	Destinate iluminatului general > = 30 W și < 50 W: 5 mg	Expiră la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 3,5 mg per bec.
1(c)	Destinate iluminatului general > = 50 W și < 150 W: 5 mg	
1(d)	Destinate iluminatului general > = 150 W: 15 mg	
1(e)	Destinate iluminatului general, cu structură circulară sau pătrată și cu diametrul tubului <	Nicio limitare a utilizării până la 31 decembrie 2011; după 31

	= 17 mm	decembrie 2011 se pot folosi 7 mg per bec.
1(f)	De uz special: 5 mg	
1(g)	Destinate iluminatului general < 30 W, cu o durată de viață mai mare sau egală cu 20.000 de ore: 3,5 mg	Expiră la 31 decembrie 2017.
2(a)	Mercurul din lămpile fluorescente liniare cu soclu dublu, destinate iluminatului general, nedepășind (per lampă):	
2(a)(1)	Trifosfor cu durată de viață normală și cu diametrul tubului < 9 mm (de exemplu, T2): 5 mg	Expiră la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 4 mg per lampă.
2(a)(2)	Trifosfor cu durată de viață normală și cu diametrul tubului între > = 9 mm și < = 17 mm (de exemplu, T5): 5 mg	Expiră la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 3 mg per lampă.
2(a)(3)	Trifosfor cu durată de viață normală și cu diametrul tubului între > 17 mm și < = 28 mm (de exemplu, T8): 5 mg	Expiră la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 3,5 mg per lampă.
2(a)(4)	Trifosfor cu durată de viață normală și cu diametrul tubului > 28 mm (de exemplu, T12): 5 mg	Expiră la 31 decembrie 2012; după 31 decembrie 2012 se pot folosi 3,5 mg per lampă.
2(a)(5)	Trifosfor cu durată de viață lungă (> = 25.000 h): 8 mg	Expiră la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 5 mg per lampă.
2(b)	Mercurul din alte lămpi fluorescente, nedepășind 5 mg (per lampă):	
2(b)(1)	Lămpi liniare cu fosfat halogenat, cu diametrul tubului > 28 mm (de exemplu, T10 sau T12): 10 mg	Expiră la 13 aprilie 2012.
2(b)(2)	Lămpi neliniare cu fosfat halogenat (orice diametru): 15 mg	Expiră la 13 aprilie 2016.
2(b)(3)	Lămpi neliniare cu trifosfor, cu diametrul tubului >17 mm (de exemplu, T9)	Nicio limitare a utilizării până la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 15 mg per lampă.
2(b)(4)	Lămpi pentru alt uz de iluminat general și pentru uz special (de exemplu, lămpi cu inducție)	Nicio limitare a utilizării până la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 15 mg per lampă.
3	Mercurul din lămpile fluorescente cu catod	

	rece și din lămpile fluorescente cu electrod extern (CCFL și EEFL) pentru uz special, nedepășind (per lampă):	
3(a)	scurte (≤ 500 mm)	Nicio limitare a utilizării până la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 3,5 mg per lampă.
3(b)	de lungime medie (între > 500 mm și ≤ 1.500 mm)	Nicio limitare a utilizării până la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 5 mg per lampă.
3(c)	lungi (> 1.500 mm)	Nicio limitare a utilizării până la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 13 mg per lampă.
4(a)	Mercurul din alte lămpi cu descărcare în gaze la joasă presiune (per lampă)	Nicio limitare a utilizării până la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 15 mg per lampă.
4(b)	Mercurul din lămpile cu (vapori de) sodiu de înaltă presiune destinate iluminatului general, nedepășind (per bec), în lămpile cu un indice ameliorat de redare a culorii $R_a > 60$:	
4(b)-I	$P \leq 155$ W	Nicio limitare a utilizării până la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 30 mg per bec.
4(b)-II	155 W $< P \leq 405$ W	Nicio limitare a utilizării până la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 40 mg per bec.
4(b)-III	$P > 405$ W	Nicio limitare a utilizării până la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 40 mg per bec.
4(c)	Mercurul din alte lămpi cu (vapori de) sodiu de înaltă presiune destinate iluminatului general, nedepășind (per bec):	
4(c)-I	$P \leq 155$ W	Nicio limitare a utilizării până la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 25

		mg per bec.
4(c)-II	155 W < P ≤ 405 W	Nicio limitare a utilizării până la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 30 mg per bec.
4(c)-III	P > 405 W	Nicio limitare a utilizării până la 31 decembrie 2011; după 31 decembrie 2011 se pot folosi 40 mg per bec.
4(d)	Mercurul din lămpile cu (vapori de) mercur de înaltă presiune (HPMV)	Expiră la 13 aprilie 2015.
4(e)	Mercurul din lămpile cu halogenuri metalice (MH)	
4(f)	Mercurul din alte lămpi cu descărcare pentru uz special care nu au fost menționate în mod specific în prezenta anexă	
4(g)	Mercur în tuburi luminescente artizanale folosite pentru firme luminoase, iluminat decorativ sau arhitectural și specializat și opere de artă luminoasă, unde conținutul de mercur este limitat după cum urmează: (a) 20 mg pe pereche de electrozi + 0,3 mg pe lungime a tubului în cm, dar nu mai mult de 80 mg, pentru aplicații de exterior și de interior expuse la temperaturi sub 20 °C; (b) 15 mg pe pereche de electrozi + 0,24 mg pe lungime a tubului în cm, dar nu mai mult de 80 mg, pentru toate celelalte aplicații de interior.	Expiră la 31 decembrie 2018.
5(a)	Plumbul din sticla tuburilor catodice	
5(b)	Plumbul din sticla tuburilor fluorescente, nedepășind 0,2% din greutate	
6(a)	Plumbul ca element de aliere în oțelul pentru prelucrări mecanice și în oțelul galvanizat cu conținut de plumb de până la 0,35% din greutate	
6(b)	Plumbul ca element de aliere în aluminiu cu conținut de plumb de până la 0,4% din greutate	
6(c)	Aliaj de cupru cu conținut de plumb de până	

	la 4% din greutate	
7(a)	Plumbul în aliaje de lipit cu temperatură de topire înaltă (respectiv aliaje de plumb cu conținut de plumb de 85% din greutate sau mai mult)	
7(b)	Plumbul în aliaje de lipit pentru servere, sisteme de stocare și rețele de stocare, echipamente pentru infrastructura rețelelor de comutare, semnalizare, transmisie, precum și pentru gestionarea rețelelor de telecomunicații	
7(c)-I	Componente electrice și electronice care conțin plumb, în sticlă sau ceramică, altele decât ceramica dielectrică din condensatori, de exemplu dispozitive piezoelectrice, sau într-o matrice de sticlă sau ceramică	
7(c)-II	Plumbul din ceramica dielectrică din condensatori pentru o putere nominală de 125 V CA sau 250 V CC sau mai mult	
7(c)-III	Plumbul din ceramica dielectrică din condensatori pentru o putere nominală de sub 125 V CA sau 250 V CC	Expiră la 1 ianuarie 2013 și, după această dată, se poate folosi în piese de schimb pentru EEE introduse pe piață înainte de 1 ianuarie 2013.
7(c)-IV	Plumbul din materialele ceramice dielectrice de tip PZT (titanat-zirconat de plumb) din condensatori care fac parte din circuite integrate sau din semiconductoare discrete	Expiră la 21 iulie 2016.
8(a)	Cadmiul și compușii săi din siguranțele termice de unică folosință sub formă de pastile	Expiră la 1 ianuarie 2012 și, după această dată, se poate folosi în piese de schimb pentru EEE introduse pe piață înainte de 1 ianuarie 2012.
8(b)	Cadmiul și compușii săi din contactele electrice	
9	Cromul hexavalent ca agent anticoroziv în sistemul de răcire din oțel carbon al refrigeratoarelor cu absorbție, până la 0,75% din greutate în soluția de răcire	
9(b)	Plumbul din carcase de lagăr și bușe pentru compresoarele care conțin agenți refrigerenți, pentru aplicațiile de încălzire, ventilare,	Se aplică pentru categoriile 8, 9 și 11; expiră la: - 21 iulie 2023 pentru

	climatizare și răcire (HVACR)	dispozitivele medicale de diagnosticare <i>in vitro</i> din categoria 8; - 21 iulie 2024 pentru instrumentele de monitorizare și control din categoria 9 și pentru categoria 11; - 21 iulie 2021 pentru alte subcategorii ale categoriilor 8 și 9.
9(b)-(I)	Plumbul din carcase de lagăr și bușe pentru compresoarele ermetice cu spirală care conțin agenți refrigerenți, cu o putere electrică de intrare declarată de 9 kW sau mai mică, pentru aplicațiile de încălzire, ventilare, climatizare și răcire (HVACR)	Se aplică pentru categoria 1; expiră la 21 iulie 2019.
11(a)	Plumbul folosit la sisteme de conectori cu pini conformi "C-press	Se poate folosi în piesele de schimb pentru EEE introduse pe piață înainte de 24 septembrie 2010.
11(b)	Plumbul folosit la alte dispozitive decât sistemele de conectori cu pini conformi "C-press	Expiră la 1 ianuarie 2013 și, după această dată, se poate folosi în piese de schimb pentru EEE introduse pe piață înainte de 1 ianuarie 2013.
12	Plumbul ca material de acoperire pentru inelul C al modulului termoconductor	Se poate folosi în piesele de schimb pentru EEE introduse pe piață înainte de 24 septembrie 2010.
13(a)	Plumbul din sticla albă utilizată la aplicații optice	Se aplică tuturor categoriilor; expiră la: - 21 iulie 2023 pentru dispozitivele medicale de diagnosticare <i>in vitro</i> din categoria 8; - 21 iulie 2024 pentru instrumentele de monitorizare și control din categoria 9 și pentru categoria 11; - 21 iulie 2021 pentru toate celelalte categorii și subcategorii
13(b)	Cadmiul și plumbul din sticla filtrantă și din sticla utilizată la etaloanele de reflexie	Se aplică pentru categoriile 8, 9 și 11; expiră la:

		<p>- 21 iulie 2023 pentru dispozitivele medicale de diagnosticare <i>in vitro</i> din categoria 8;</p> <p>- 21 iulie 2024 pentru instrumentele de monitorizare și control din categoria 9 și pentru categoria 11;</p> <p>- 21 iulie 2021 pentru alte subcategoriile ale categoriilor 8 și 9</p>
13(b)-(I)	Plumbul din tipurile de sticlă optică filtrantă ce conține coloranți ionici	Se aplică pentru categoriile 1-7 și 10; expiră la 21 iulie 2021 pentru categoriile 1-7 și 10
13(b)-(II)	Cadmiul din tipurile de sticlă optică filtrantă colorată în urma tratării termice; cu excepția aplicațiilor care se încadrează la derogarea 39 din prezenta anexă	
13(b)-(III)	Cadmiul și plumbul din sticla utilizată la etaloanele de reflexie	
14	Plumbul din aliaje de lipit care conțin mai mult de două elemente de conectare între pini și pachetul de microprocesoare cu un conținut de plumb mai mare de 80% și mai mic de 85% din greutate	A expirat la 1 ianuarie 2011 și, după această dată, se poate folosi în piese de schimb pentru EEE introduse pe piață înainte de 1 ianuarie 2011.
15	Plumbul din aliaje de lipit pentru finalizarea unei conexiuni electrice viabile între purtător și substratul semiconductorului în carcusele de circuite integrate tip "flip chip".	
16	Plumbul din lămpi incandescente liniare cu tuburi cu înveliș de silicat	Expiră la 1 septembrie 2013.
17	Halogenură de plumb ca agent iradiant în lămpi cu descărcare de mare intensitate (HID) folosite pentru aplicații profesionale de reprografie	
18(a)	Plumbul ca activator în pudra fluorescentă (1% plumb în greutate sau mai puțin) a lămpilor cu descărcare, atunci când sunt folosite ca lămpi specializate pentru reprografierea prin imprimare diazo, litografiere, capcane pentru insecte, procese fotochimice și de tratare termică, conținând substanțe fosforescente ca SMS [(Sr,Ba) ₂ MgSi ₂ O ₇ :Pb]	A expirat la 1 ianuarie 2011.

18(b)	Plumbul ca activator în pudra fluorescentă (1% plumb în greutate sau mai puțin) a lămpilor cu descărcare, atunci când sunt folosite ca lămpi de bronzat, conținând substanțe fluorescente ca BSP ($\text{BaSi}_2\text{O}_5\text{:Pb}$)	
19	Plumbul cu PbBiSn-Hg și PbInSn-Hg în amestecuri caracteristice ca amalgam principal și cu PbSn-Hg ca amalgam auxiliar în lămpi compacte pentru economisirea energiei (ESL)	Expiră la 1 iunie 2011.
20	Oxidul de plumb utilizat în sticla folosită la îmbinarea substraturilor din față și din spate ale lămpilor fluorescente utilizate pentru ecranele cu cristale lichide (LCD)	Expiră la 1 iunie 2011.
21	Plumbul și cadmiul din cernelurile de imprimare pentru aplicarea de emailuri pe sticle, precum sticla borosilică și sticla calcosodică	
23	Plumbul din finisajele componentelor cu filet fin altele decât conectorii cu pas de 0,65 mm sau mai mic	Se poate folosi în piesele de schimb pentru EEE introduse pe piață înainte de 24 septembrie 2010.
24	Plumbul din aliajele de sudură pentru condensatoarele ceramice multistrat de formă discoidală sau plană, prelucrate prin străpungere	
25	Oxidul de plumb din ecranele de emisie a electronilor prin conducție (SED) utilizate în elemente structurale, în special în frită de sticlă de etanșare și de vidare	
26	Oxidul de plumb din baloanele de sticlă ale lămpilor de lumină ultravioletă	Expiră la 1 iunie 2011.
27	Aliajele de plumb pentru sudarea traductoarelor utilizate la difuzoarele de mare putere (proiectate să funcționeze timp de mai multe ore la niveluri de putere acustică de 125 dB SPL și mai mari)	A expirat la 24 septembrie 2010.
29	Plumbul fixat în sticla cristal în conformitate cu anexa I (categoriile 1, 2, 3 și 4) la Directiva 69/493/CEE a Consiliului din 15 decembrie 1969 privind apropierea legislațiilor statelor	

	membre referitoare la sticla cristal	
30	Aliajele de cadmiu utilizate la îmbinările electromecanice prin lipire ale conductorilor electrici amplasați direct pe bobina vocală a traductorilor utilizați în construcția difuzoarelor de mare putere având nivelul de presiune sonoră de cel puțin 100 dB (A)	
31	Plumbul din materialele de lipit utilizate în construcția lămpilor plane fluorescente fără mercur (care, de exemplu, sunt utilizate la afișajele cu cristale lichide, la iluminatul decorativ sau industrial)	
32	Oxizii de plumb din etanșările cu frită utilizate în construcția montajelor tip fereastră pentru tuburile laser cu argon și kripton	
33	Plumbul din aliajele de lipit pentru lipirea firelor subțiri de cupru cu un diametru de 100 μm sau mai mic din transformatoare	
34	Plumbul din elementele potențioanelor ajustabile metalo-ceramice	
36	Mercurul utilizat ca inhibitor de pulverizare a catodului în ecranele cu plasmă conținând până la 30 mg per ecran	A expirat la 1 iulie 2010.
37	Plumbul din stratul acoperitor al diodelor de înaltă tensiune pe baza unui corp din sticlă de borat de zinc	
38	Cadmiul și oxidul de cadmiu din pastele pentru straturi groase utilizate pe oxidul de aluminiu aliat cu beriliu	
39(a)	Seleniura de cadmiu din punctele cuantice de nanocristale semiconductoare pe bază de cadmiu pentru conversia de lungime de undă (downshifting) folosite în aplicațiile de iluminat al sistemelor de afișare (< 0,2 μg Cd per mm ² de suprafață de afișare)	Expiră, pentru toate categoriile, la 31 octombrie 2019.
40	Cadmiul din fotorezistoare pentru optocuploarele analogice ale echipamentelor audio profesionale	Expiră la 31 decembrie 2013.
41	Plumbul din punctele de sudură și din straturile acoperitoare ale capetelor componentelor electrice și electronice și din	Expiră la 31 decembrie 2018.

	<p>straturile acoperitoare ale plăcilor cu circuite imprimare utilizate în module de aprindere și în alte sisteme electrice și electronice de comandă a motoarelor care, din motive tehnice, trebuie să fie montate direct pe sau în carterul sau cilindrul motoarelor cu ardere portabile [categoriile SH:1, SH:2 și SH:3 din Directiva 97/68/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 decembrie 1997 privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la măsurile împotriva emisiei de poluanți gazoși și de pulberi provenind de la motoarele cu ardere internă care urmează să fie instalate pe echipamentele mobile fără destinație rutieră]</p>	
--	--	--

*) ATENȚIE! Prevederile intră în vigoare la data de 6 iulie 2018, cu excepția prevederilor de la pct. 39 (a), care intră în vigoare la data de 21 noiembrie 2018.

ANEXA nr. 2: Aplicații care beneficiază de derogare de la restricția prevăzută la art. 4 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 322/2013 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice, specifică dispozitivelor medicale și instrumentelor de monitorizare și control

I. Echipamente care utilizează sau detectează radiații ionizante:

1. Plumb, cadmiu și mercur în detectoare de radiații ionizante
2. Lagăre de plumb în tuburile cu raze X
3. Plumb în dispozitivele de amplificare a radiațiilor electromagnetice: plăcuță cu microcanale sau plăcuță capilară
4. Plumb în frita de sticlă a tuburilor cu raze X și a intensificatoarelor de imagine și plumb în liantul de frită de sticlă pentru asamblarea laserelor cu gaz și pentru tuburile cu vacuum care convertesc radiațiile electromagnetice în electroni
5. Plumb în scuturile de protecție contra radiațiilor ionizante
6. Plumb în obiectele de testare pentru raze X
7. Cristale cu stearat de plumb de difracție a razelor X
8. Sursă de izotop de cadmiu radioactiv pentru spectrometrele portabile cu fluorescență de raze X

II. Senzori, detectoare și electrozi:

- 1a. Plumb și cadmiu în electrozi ion-selectivi, inclusiv în sticla pentru electrozii de pH
- 1b. Anodi de plumb în senzorii electrochimici de oxigen
- 1c. Plumb, cadmiu și mercur în detectoare cu raze infraroșii

1d. Mercur în electrozi de referință: clorură de mercur cu conținut scăzut de clorură, sulfat de mercur și oxid de mercur

III. Altele:

9. Cadmiu în lasere cu heliu-cadmiu
10. Plumb și cadmiu în lămpile de spectroscopie de absorbție atomică
11. Plumb în aliaje ca supraconductor și conductor termic în IRM
12. Plumbul și cadmiul din lipiturile metalice cu ajutorul cărora se creează circuitele magnetice supraconductoare din detectorii IRM, SQUID, RMN (rezonanță magnetică nucleară) sau FTMS (spectrometru de masă cu transformată Fourier). Expiră la 30 iunie 2021.
13. Plumb în contragreutăți
14. Plumb în materiale piezoelectrice cu monocristale pentru transductorii ultrasonici
15. Plumb în aliajele pentru lipirea transductorilor ultrasonici
16. Mercur în punți de foarte înaltă precizie pentru măsurarea capacității și a pierderilor, în comutatoare RF de înaltă frecvență și în relee utilizate în instrumente de monitorizare și control, fără a depăși 20 mg de mercur per comutator sau releu
17. Plumb în aliaje de lipit pentru defibrilatoarele portabile de urgență
18. Plumb în aliajele de lipit pentru modulele de imagistică cu radiații infraroșii de înaltă performanță pentru detectare în intervalul 8-14 μ m
19. Plumb în ecranele cu cristale lichide pe siliciu (LCoS)
20. Cadmiu în filtrele de măsurare a razelor X
21. Cadmiu în acoperirile cu fosfor ale amplificatoarelor de imagine utilizate în imagistica sistemelor cu raze X până la 31 decembrie 2019 și în piesele de schimb pentru sistemele cu raze X introduse pe piața UE înainte de 1 ianuarie 2020
22. Markerii ai acetatului de plumb utilizat în cadrele stereotactice pentru cap folosite în TC (tomografia computerizată) și RMN și în sistemele de poziționare pentru fasciculele de raze gamma și terapie cu acceleratori de particule. Expiră la 30 iunie 2021.
23. Plumb ca element de aliere pentru rulmenți și suprafețe de uzură în echipamentele medicale expuse la radiații ionizante. Expiră la 30 iunie 2021.
24. Plumbul care permite etanșarea racordurilor dintre aluminiu și oțel în amplificatoarele de imagine pentru imagini radiologice. Expiră la 31 decembrie 2019.
25. Plumbul din stratul de suprafață al sistemelor de conectori cu pini care necesită conectori nemagnetici ce pot fi utilizați în mod sustenabil la o temperatură sub -20°C în condiții normale de funcționare și depozitare. Expiră la 30 iunie 2021.
- 26. Plumbul din următoarele aplicații care sunt utilizate pentru perioade lungi de timp la o temperatură sub -20°C în condiții normale de funcționare și depozitare:**
 - a) aliajele de lipit de pe plăcile cu circuite imprimate;
 - b) stratul acoperitor al terminațiilor componentelor electrice și electronice și stratul acoperitor al plăcilor cu circuite imprimate;
 - c) aliajele de lipit pentru îmbinarea firelor și a cablurilor;
 - d) aliajele de lipit pentru conectarea traductorilor și a senzorilor.**

Plumbul din aliajele de lipit ale contactelor electrice ale senzorilor de temperatură din dispozitivele proiectate pentru a fi utilizate periodic la temperaturi sub -150°C .

Aceste derogări expiră la 30 iunie 2021.

27.Plumbul din:

- aliajele de lipit;
- stratul acoperitor al contactelor componentelor electrice și electronice și al plăcilor cu circuite imprimate;
- conexiunile cablurilor electrice, ale ecranelor și ale conectorilor închiși, care sunt utilizate în:
 - a) câmpurile magnetice din interiorul unei sfere cu raza de 1 m care înconjoară izocentrul magnetului echipamentelor de imagistică medicală prin rezonanță magnetică, inclusiv în monitoarele pentru pacienți concepute pentru a fi utilizate în această sferă; sau
 - b) câmpurile magnetice situate la o distanță de până la 1 m de suprafețele exterioare ale magneților unui ciclotron sau ale magneților utilizați pentru transportul fasciculului și controlul direcției fasciculului în hadronoterapie.

Expiră la 30 iunie 2020.

28.Plumbul din aliajele de lipit pentru montarea detectorilor digitali din telurură de cadmiu și telurură de cadmiu-zinc pe plăcile cu circuite imprimate. Expiră la 31 decembrie 2017.

29.Plumbul, ca supraconductor sau conductor termic, din aliajele utilizate în capetele reci ale răcitoarelor criogenice și/sau în sondele reci răcite criogenic și/sau în sistemele de legături echipotențiale răcite criogenic, în dispozitivele medicale (categoria 8) și/sau în instrumentele industriale de monitorizare și control. Expiră la 30 iunie 2021

30.Cromul hexavalent din dozatoarele de substanțe alcaline utilizate pentru fabricarea fotocatozilor din amplificatoarele de imagine pentru imagini radiologice, până la 31 decembrie 2019, și din piesele de schimb ale sistemelor cu raze X introduse pe piața UE înainte de 1 ianuarie 2020

31¹.Plumbul, cadmiul, cromul hexavalent și difenileterii polibromurați (PBDE) din piesele de schimb recuperate din dispozitivele medicale și utilizate pentru repararea sau recondiționarea dispozitivelor medicale, inclusiv a dispozitivelor medicale de diagnosticare in vitro sau a microscopelor electronice și a accesoriilor acestora, cu condiția ca reutilizarea să aibă loc în cadrul unor sisteme de returnare între întreprinderi, cu circuit închis și auditabile, iar clientul să fie înștiințat de fiecare caz de reutilizare a pieselor.

Expiră la:

- a)21 iulie 2021 pentru utilizarea în alte dispozitive medicale decât dispozitivele medicale de diagnosticare in vitro;
- b)21 iulie 2023 pentru utilizarea în dispozitivele medicale de diagnosticare in vitro;
- c)21 iulie 2024 pentru utilizarea în microscopul electronice și accesoriile acestora.

31.[textul din subpunctul III., punctul 31. din anexa 2 a fost abrogat la 06-nov-2017 de Art. I, punctul 2. din Ordinul 459/2017]

32.Plumbul din aliajele de lipit de pe plăcile cu circuite imprimate ale detectorilor și ale unităților de colectare a datelor din tomografele cu emisie de pozitroni integrate în echipamentele de imagistică prin rezonanță magnetică. Expiră la 31 decembrie 2019.

33.Plumbul din aliajele de lipit de pe plăcile cu circuite imprimate populate cu componente electronice, utilizate în dispozitivele medicale mobile din clasele II a și II b definite în Directiva 93/42/CEE a Consiliului din 14 iunie 1993 privind dispozitivele medicale, altele decât defibrilatoarele portabile de urgență. Expiră la 30 iunie 2016 pentru clasa II a și la 31 decembrie 2020 pentru clasa II b.

34.Plumbul ca activator în pudra fluorescentă a lămpilor cu descărcare utilizate ca lămpi pentru fotoforeză extracorporală, care conține substanțe fluorescente BSP ($\text{BaSi}_2\text{O}_5:\text{Pb}$). Expiră la 22 iulie 2021.

35.Mercur în lămpi fluorescente cu catod rece - maximum 5 mg pe lampă - folosite pentru iluminarea din spate a afișajelor cu cristale lichide din componența instrumentelor industriale de monitorizare și control introduse pe piață înainte de 22 iulie 2017. Expiră la 21 iulie 2024.

36.Plumbul utilizat în alte sisteme decât cele de conectori cu pini conformi "C-press" pentru instrumente industriale de monitorizare și control. Expiră la 31 decembrie 2020. După această dată poate fi utilizat în piesele de schimb ale instrumentelor industriale de monitorizare și control introduse pe piață înainte de 1 ianuarie 2021.

37.Plumb în electrozi de platină platinați care sunt utilizați în măsurători de conductivitate atunci când este valabilă cel puțin una dintre următoarele condiții:

a)măsurători într-un domeniu larg cu un domeniu de conductivitate care acoperă mai mult de un ordin de mărime (de exemplu, un domeniu cuprins între 0,1 mS/m și 5 mS/m), în aplicații de laborator pentru concentrații necunoscute;

b)măsurători de soluții, atunci când pentru oricare dintre următoarele sunt necesare o precizie de $\pm 1\%$ a domeniului de probă și o înaltă rezistență la corodare a electrodului:

(i)soluții acide cu $\text{pH} < 1$;

(ii)soluții bazice cu $\text{pH} > 13$;

(iii)soluții corozive care conțin gaz halogen;

c)măsurători de conductivitate într-un domeniu de peste 100 mS/m care trebuie efectuate cu instrumentele portabile.

Expiră la 31 decembrie 2018.

38.Plumbul din punctele de sudură ale unei interfețe de elemente suprapuse de mare suprafață cu peste 500 de interconexiuni pe interfață, care sunt utilizate în detectoarele cu raze X ale sistemelor de tomografie computerizată și ale sistemelor cu raze X. Expiră la 31 decembrie 2019. După această dată poate fi utilizat în piese de schimb ale sistemelor de tomografie computerizată și ale sistemelor cu raze X introduse pe piață înainte de 1 ianuarie 2020.

39._

(1)Plumbul din plăcuțe cu microcanale utilizate în echipamente care prezintă cel puțin una dintre următoarele proprietăți:

a)o dimensiune compactă a detectorului de electroni sau ioni, atunci când spațiul pentru detector este limitat la maximum 3 mm pe plăcuță cu microcanale (grosimea detectorului + spațiul pentru instalarea plăcuței cu microcanale) și la un spațiu maxim de 6 mm în total și când o configurație alternativă, care să permită mai mult spațiu pentru detector, este imposibilă din punct de vedere științific și tehnic;

b)o rezoluție spațială bidimensională pentru detectarea electronilor sau a ionilor, atunci când este valabilă cel puțin una dintre următoarele proprietăți:

(i)un timp de răspuns mai scurt de 25 ns;

(ii)o suprafață de detectare a eșantionului mai mare de 149 mm²;

(iii)un factor de multiplicare mai mare de 1,3 x 10³;

c)un timp de răspuns mai scurt de 5 ns pentru detectarea electronilor sau a ionilor;

d)o suprafață de detectare a eșantionului mai mare de 314 mm² pentru detectarea electronilor sau ionilor;

e)un factor de multiplicare mai mare de 4,0 x 10⁷.

(2)Derogarea expiră la următoarele date:

a)21 iulie 2021 pentru dispozitive medicale și instrumente de monitorizare și control;

b)21 iulie 2023 pentru dispozitive medicale de diagnosticare in vitro;

c)21 iulie 2024 pentru instrumente de monitorizare și control industriale.

40.Plumbul din materialul dielectric ceramic al condensatoarelor cu tensiune nominală sub 125 Vc.a sau sub 250 Vc.c utilizate în instrumentele industriale de monitorizare și control. Expiră la 31 decembrie 2020. Poate fi utilizat după această dată în piesele de schimb pentru instrumentele industriale de monitorizare și control introduse pe piață înainte de 1 ianuarie 2021.

41.Plumbul ca stabilizator termic în clorura de polivinil (PVC) folosită drept material de bază în senzorii electrochimici amperometrici, potențiometrici și conductometrici utilizați în dispozitivele medicale pentru diagnostic in vitro pentru analiza sângelui și a altor lichide și gaze corporale.

Derogarea expiră la 31 decembrie 2018.

42.Mercurul din conectorii electrici rotativi folosiți în sistemele de imagistică cu ultrasunete pentru analiză intravasculară, capabili de moduri de operare de înaltă frecvență (> 50 MHz).

Derogarea expiră la 30 iunie 2019.

43.Anozii de cadmiu din celulele Hersch ale senzorilor de oxigen utilizați în instrumentele industriale de monitorizare și control, dacă este necesară o sensibilitate de măsurare de sub 10 ppm. Expiră la 15 iulie 2023.

Publicat în Monitorul Oficial cu numărul 465 din data de 26 iulie 2013