

Dit document vormt slechts een documentatiehulpmiddel en verschijnt buiten de verantwoordelijkheid van de instellingen

► **B**                    **RICHTLIJN 2002/95/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD**  
**van 27 januari 2003**  
**betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en**  
**elektronische apparatuur**  
(PB L 37 van 13.2.2003, blz. 19)

Gewijzigd bij:

		Publicatieblad		
		nr.	blz.	datum
► <b><u>M1</u></b>	Beschikking 2005/618/EG van de Commissie van 18 augustus 2005	L 214	65	19.8.2005
► <b><u>M2</u></b>	Beschikking 2005/717/EG van de Commissie van 13 oktober 2005	L 271	48	15.10.2005
► <b><u>M3</u></b>	Beschikking 2005/747/EG van de Commissie van 21 oktober 2005	L 280	18	25.10.2005
► <b><u>M4</u></b>	Beschikking 2006/310/EG van de Commissie van 21 april 2006	L 115	38	28.4.2006
► <b><u>M5</u></b>	Beschikking 2006/690/EG van de Commissie van 12 oktober 2006	L 283	47	14.10.2006
► <b><u>M6</u></b>	Beschikking 2006/691/EG van de Commissie van 12 oktober 2006	L 283	48	14.10.2006
► <b><u>M7</u></b>	Beschikking 2006/692/EG van de Commissie van 12 oktober 2006	L 283	50	14.10.2006
► <b><u>M8</u></b>	Richtlijn 2008/35/EG van het Europees Parlement en de Raad van 11 maart 2008	L 81	67	20.3.2008
► <b><u>M9</u></b>	Beschikking 2008/385/EG van de Commissie van 24 januari 2008	L 136	9	24.5.2008



**RICHTLIJN 2002/95/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT  
EN DE RAAD**

**van 27 januari 2003**

**betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke  
stoffen in elektrische en elektronische apparatuur**

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, en met name op artikel 95,

Gezien het voorstel van de Commissie <sup>(1)</sup>,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité <sup>(2)</sup>,

Gezien het advies van het Comité van de Regio's <sup>(3)</sup>,

Volgens de procedure van artikel 251 van het Verdrag <sup>(4)</sup> en gezien de gemeenschappelijke tekst die op 8 november 2002 door het bemiddelingscomité is goedgekeurd,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) De verschillen tussen de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen welke de lidstaten hebben aangenomen om het gebruik van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (EEA) te beperken kunnen de handel belemmeren en de mededinging in de Gemeenschap verstoren, en derhalve rechtstreekse gevolgen hebben voor de totstandkoming en de werking van de interne markt. Daarom dienen de wetgevingen van de lidstaten terzake onderling te worden aangepast en bij te dragen tot de bescherming van de volksgezondheid en een milieuhygiënisch verantwoorde nuttige toepassing en verwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.
- (2) De Europese Raad heeft tijdens zijn bijeenkomst in Nice van 7, 8 en 9 december 2000 zijn fiat gegeven aan de resolutie van de Raad van 4 december 2000 inzake het voorzorgsbeginsel.
- (3) De mededeling van de Commissie van 30 juli 1996 betreffende de actualisering van de communautaire strategie voor het afvalbeheer beklemtoont de noodzaak om het gehalte aan gevaarlijke stoffen in afval te verminderen en wijst op de potentiële voordelen van in de gehele Gemeenschap geldende regels ter beperking van de aanwezigheid van dergelijke stoffen in producten en productieprocessen.
- (4) In de resolutie van de Raad van 25 januari 1988 betreffende een communautair actieprogramma tegen milieuverontreiniging door cadmium <sup>(5)</sup> wordt de Commissie verzocht, onverwijld werk te maken van de ontwikkeling van specifieke maatregelen met het oog op een dergelijk programma. Ook de volksgezondheid dient te worden beschermd en daartoe moet een alomvattende strategie

<sup>(1)</sup> PB C 365 E van 19.12.2000, blz. 195, en PB C 240 E van 28.8.2001, blz. 303.

<sup>(2)</sup> PB C 116 van 20.4.2001, blz. 38.

<sup>(3)</sup> PB C 148 van 18.5.2001, blz. 1.

<sup>(4)</sup> Advies van het Europees Parlement van 15 mei 2001 (PB C 34 E van 7.2.2002, blz. 109), gemeenschappelijk standpunt van de Raad van 4 december 2001 (PB C 90 E van 16.4.2002, blz. 12) en besluit van het Europees Parlement van 10 april 2002 (nog niet verschenen in het Publicatieblad). Besluit van het Europees Parlement van 18 december 2002 en besluit van de Raad van 16 december 2002.

<sup>(5)</sup> PB C 30 van 4.2.1988, blz. 1.

**▼B**

ten uitvoer worden gelegd die met name gericht is op de beperking van het gebruik van cadmium en de bevordering van onderzoek naar vervangingsmiddelen. In de resolutie wordt beklemtoond dat het gebruik van cadmium moet worden beperkt tot gevallen waarin geen geschikte en veiligere alternatieven voorhanden zijn.

- (5) De beschikbare gegevens tonen aan, dat de maatregelen inzake inzameling, verwerking, recycling en verwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) van Richtlijn 2002/96/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 januari 2003 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur <sup>(1)</sup>, noodzakelijk zijn om de moeilijkheden bij het afvalbeheer in verband met de zware metalen en de brandvertragers te verminderen. Doch, ondanks deze maatregelen zullen aanzienlijke hoeveelheden AEEA in de bestaande verwijderingsroutes blijven terechtkomen. En, zelfs wanneer AEEA afzonderlijk wordt ingezameld en aan specifieke recyclingprocessen wordt onderworpen, zal het gehalte aan kwik, cadmium, lood, zeswaardig chroom, polybroombifenylen (PBB's) en polybroomdifenylethers (PBDE's) vermoedelijk gezondheids- en milieurisico's blijven opleveren.
- (6) Rekening gehouden met de technische en economische haalbaarheid, is het vervangen van die stoffen in elektrische en elektronische apparatuur door veilige of veiligere materialen de doeltreffendste manier om de met die stoffen samenhangende gezondheids- en milieurisico's dermate te verminderen, dat het in de Gemeenschap vooropgestelde beschermingsniveau gehaald wordt. Door het gebruik van deze gevaarlijke stoffen te beperken, zullen waarschijnlijk de mogelijkheden en de economische rentabiliteit van recycling van AEEA toenemen en de negatieve gevolgen voor de gezondheid van werknemers in recyclingbedrijven afnemen.
- (7) De stoffen waarop deze richtlijn betrekking heeft, zijn wetenschappelijk goed onderzocht en beoordeeld, en met betrekking daartoe zijn diverse maatregelen op communautair en nationaal niveau vastgesteld.
- (8) De in deze richtlijn voorziene maatregelen zijn, rekening gehouden met bestaande internationale richtsnoeren en aanbevelingen, gebaseerd op een beoordeling van de beschikbare wetenschappelijke en technische gegevens. De maatregelen zijn noodzakelijk om het voor ogen gestelde niveau van bescherming van de gezondheid van mens en dier en van het milieu te bereiken, gelet op de mogelijke gevaren van het ontbreken van dergelijke maatregelen in de Gemeenschap. Deze maatregelen moeten regelmatig opnieuw worden onderzocht en, indien nodig, in het licht van de beschikbare technische en wetenschappelijke informatie worden aangepast.
- (9) Deze richtlijn mag geen afbreuk doen aan de Gemeenschapswetgeving betreffende veiligheids- en gezondheidseisen en aan de specifieke Gemeenschapswetgeving betreffende afvalbeheer, in het bijzonder Richtlijn 91/157/EEG van de Raad van 18 maart 1991 inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten <sup>(2)</sup>.
- (10) De technische ontwikkeling van elektrische en elektronische apparatuur zonder zware metalen, PBDE's en PBB's, dient in aanmerking te worden genomen. Zodra wetenschappelijk bewijsmateriaal beschikbaar is en rekening houdend met het voorzorgsbeginsel moet worden bekeken of andere gevaarlijke stoffen kun-

<sup>(1)</sup> Zie bladzijde 24 van dit Publicatieblad.

<sup>(2)</sup> PB L 78 van 26.3.1991, blz. 38. Richtlijn gewijzigd bij Richtlijn 98/101/EG van de Commissie (PB L 1 van 5.1.1999, blz. 1).

**▼B**

nen worden verboden en vervangen door meer milieuvriendelijke alternatieven die ten minste hetzelfde niveau van bescherming van de consumenten garanderen.

- (11) Vrijstellingen van de eis tot vervanging worden toegestaan indien de vervanging uit wetenschappelijk of technisch oogpunt onmogelijk is of indien de nadelige gevolgen van de vervanging voor het milieu of de volksgezondheid waarschijnlijk zwaarder wegen dan de voordelen van die vervanging voor de mens en voor het milieu. Voorts moet de vervanging van de gevaarlijke stoffen in de elektrische en elektronische apparaten gebeuren op een wijze die verenigbaar is met de gezondheid en de veiligheid van de gebruikers van elektrische en elektronische apparatuur.
- (12) Gelet op de voordelen van hergebruik, vernieuwing en verlenging van de levensduur van producten, dienen reserveonderdelen beschikbaar te blijven.
- (13) Volgens een comitéprocedure dient de Commissie zorg te dragen voor de aanpassing, aan de wetenschappelijke en technische vooruitgang, van de uitzonderingen op de voorschriften betreffende de geleidelijke beëindiging van het gebruik van en het verbod op gevaarlijke stoffen.
- (14) De voor de uitvoering van deze richtlijn vereiste maatregelen dienen te worden vastgesteld overeenkomstig Besluit 1999/468/EG van de Raad van 28 juni 1999 tot vaststelling van de voorwaarden voor de uitoefening van de aan de Commissie verleende uitvoeringsbevoegdheden <sup>(1)</sup>,

HEBBEN DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

*Artikel 1*

**Doelstellingen**

Doel van deze richtlijn is de wetgevingen der lidstaten inzake beperkingen op het gebruik van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur onderling aan te passen en bij te dragen tot de bescherming van de volksgezondheid en een milieuhygiënisch verantwoorde nuttige toepassing en verwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.

*Artikel 2*

**Toepassingsgebied**

1. Deze richtlijn is, onverminderd artikel 6, van toepassing op elektrische en elektronische apparatuur van de categorieën 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 en 10 van bijlage I A bij Richtlijn 2002/96/EG (AEEA) alsmede op gloeilampen en armaturen in huishoudens.
2. Deze richtlijn doet geen afbreuk aan de Gemeenschapswetgeving inzake veiligheids- en gezondheidseisen of aan de specifieke Gemeenschapswetgeving inzake afvalstoffenbeheer.
3. Deze richtlijn is niet van toepassing op het hergebruik van elektrische en elektronische apparatuur die vóór de in artikel 4, lid 1, genoemde datum op de markt is gebracht, noch op reserveonderdelen voor de herstelling daarvan.

<sup>(1)</sup> PB L 184 van 17.7.1999, blz. 23.

**▼B***Artikel 3***Definities**

In deze richtlijn wordt verstaan onder:

- a) „elektrische en elektronische apparatuur” of „EEA”: apparaten die elektrische stromen of elektromagnetische velden nodig hebben om naar behoren te kunnen werken en apparaten voor het opwekken, overbrengen en meten van die stromen en velden die onder de categorieën van bijlage I A van Richtlijn 2002/96/EG (AEEA) vallen en bedoeld zijn voor gebruik met een spanning van maximaal 1 000 volt bij wisselstroom en 1 500 volt bij gelijkstroom;
- b) „producent”: eenieder die ongeacht de verkooptechniek, met inbegrip van technieken voor verkoop op afstand overeenkomstig Richtlijn 97/7/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 mei 1997 betreffende de bescherming van de consument bij op afstand gesloten overeenkomsten <sup>(1)</sup>:
  - i) onder zijn eigen merk elektrische en elektronische apparatuur vervaardigt en verkoopt,
  - ii) onder zijn eigen merk apparatuur verkoopt die door andere leveranciers is geproduceerd, waarbij de wederverkoper niet als „producent” wordt beschouwd, wanneer de naam van de producent overeenkomstig punt i) op het apparaat zichtbaar is, of
  - iii) beroepsmatig elektrische en elektronische apparatuur invoert in, respectievelijk uitvoert uit een lidstaat.

Wordt niet als „producent” aangemerkt, diegene die uitsluitend voorziet in financiering op grond van of in het kader van een financieringsovereenkomst, tenzij hij tevens optreedt als producent in de zin van het bepaalde onder de punten i) tot en met iii).

*Artikel 4***Preventie**

1. De lidstaten dragen er zorg voor dat vanaf 1 juli 2006 nieuwe elektrische en elektronische apparatuur die op de markt wordt gebracht geen lood, kwik, cadmium, zeswaardig chroom, polybroombifenylen (PBB's) of polybroomdifenylethers (PBDE's) meer bevat. Nationale maatregelen om het gebruik van deze stoffen in elektrische en elektronische apparatuur te beperken of te verbieden, en die vóór de aanneming van de onderhavige richtlijn conform de communautaire wetgeving zijn aangenomen, kunnen tot 1 juli 2006 worden gehandhaafd.
2. Lid 1 geldt niet voor de in de bijlage genoemde toepassingen.
3. Zodra er wetenschappelijk bewijsmateriaal beschikbaar is, besluiten het Europees Parlement en de Raad, op basis van een voorstel van de Commissie, volgens de beginselen van het beleid voor chemische stoffen als vastgesteld in het 6e Milieuactieprogramma, over een verbod op andere gevaarlijke stoffen en de vervanging daarvan door milieuvriendelijker alternatieven die de consumenten ten minste hetzelfde beschermingsniveau bieden.

<sup>(1)</sup> PB L 144 van 4.6.1997, blz. 19. Richtlijn gewijzigd bij Richtlijn 2002/65/EG (PB L 271 van 9.10.2002, blz. 16).

**▼B***Artikel 5***Aanpassing aan de vooruitgang van wetenschap en techniek****▼M8**

1. Eventuele wijzigingen die nodig zijn om de bijlage voor de navolgende doeleinden aan de vooruitgang van wetenschap en techniek aan te passen worden vastgesteld:

**▼B**

- a) vaststelling, waar nodig, van getolereerde maximumconcentraties van de in artikel 4, lid 1, bedoelde stoffen in bepaalde materialen en onderdelen van elektrische en elektronische apparatuur;
- b) de vrijstelling van materialen en onderdelen van elektrische en elektronische apparatuur van artikel 4, lid 1, indien de verwijdering of vervanging ervan door middel van ontwerpwijzigingen of door middel van materialen en onderdelen waarvoor geen gebruik hoeft te worden gemaakt van de in dat lid genoemde stoffen of materialen, om technische of wetenschappelijke redenen onmogelijk is of indien vervanging voor het milieu, de gezondheid en/of de veiligheid van de consument waarschijnlijk meer nadelen dan voordelen inhoudt;
- c) toetsing van iedere vrijstelling in de bijlage ten minste om de vier jaar dan wel vier jaar na toevoeging van een product aan de lijst, met het oog op de eventuele schrapping van materialen en onderdelen van elektrische en elektronische apparatuur uit de bijlage, indien verwijdering of vervanging ervan door middel van ontwerpwijzigingen of door middel van materialen en onderdelen waarvoor geen gebruik hoeft te worden gemaakt van de in artikel 4, lid 1, genoemde stoffen of materialen, technisch of wetenschappelijk mogelijk is, mits de vervanging voor het milieu, de gezondheid en/of de veiligheid van de consument niet meer nadelen dan voordelen inhoudt.

**▼M8**

De onder de punten a), b) en c), in de eerste alinea bedoelde maatregelen, die beogen niet-essentiële onderdelen van deze richtlijn te wijzigen, worden vastgesteld volgens de in artikel 7, lid 2 bedoelde regelgevingsprocedure met toetsing.

**▼B**

2. Alvorens de bijlage overeenkomstig lid 1 te wijzigen, raadpleegt de Commissie onder andere de producenten van elektrische en elektronische apparatuur, recycleerders, verwerkers, milieuorganisaties en werknemers- en consumentenverenigingen. Eventuele opmerkingen worden toegezonden aan het comité van artikel 7, lid 1. De Commissie brengt verslag uit van de informatie die zij heeft ontvangen.

*Artikel 6***Toetsing**

Uiterlijk op 13 februari 2005 toetst de Commissie de in deze richtlijn vastgestelde maatregelen aan eventuele nieuwe wetenschappelijke gegevens.

Zij doet binnen dezelfde termijn in het bijzonder voorstellen tot opname van apparatuur die onder de categorieën 8 en 9 van bijlage I A van Richtlijn 2002/96/EG (AEEA) valt, in het toepassingsgebied van deze richtlijn.

De Commissie gaat tevens na of de lijst van stoffen als bedoeld in artikel 4, lid 1, aan de wetenschappelijke gegevens moet worden aangepast; zij neemt daarbij het voorzorgsbeginsel in acht en dient zo nodig bij het Europees Parlement en de Raad voorstellen in tot aanpassing.

Bijzondere aandacht dient bij het onderzoek te worden geschonken aan de gevolgen voor het milieu en de gezondheid van de mens van andere gevaarlijke stoffen en materialen die worden gebruikt in elektrische en

**▼B**

elektronische apparatuur. De Commissie onderzoekt of het haalbaar is om dergelijke stoffen en materialen te vervangen en legt het Europees Parlement en de Raad voorstellen voor om indien nodig de reikwijdte van artikel 4 uit te breiden.

**▼M8***Artikel 7***Comité**

1. De Commissie wordt bijgestaan door het bij artikel 18 van Richtlijn 75/442/EEG van de Raad van 15 juli 1975 betreffende afvalstoffen <sup>(1)</sup> ingestelde comité.

2. Wanneer naar dit lid wordt verwezen, zijn artikel 5 bis, leden 1 tot en met 4, en artikel 7 van Besluit 1999/468/EG van toepassing, met inachtneming van artikel 8 van dat besluit.

**▼B***Artikel 8***Sancties**

De lidstaten stellen sancties vast voor inbreuken op de nationale bepalingen die krachtens deze richtlijn zijn vastgesteld. De aldus vastgestelde sancties dienen doeltreffend, evenredig en afschrikkend te zijn.

*Artikel 9***Omzetting**

1. De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om uiterlijk op 13 augustus 2004 aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

Wanneer de lidstaten die bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen zelf of bij de officiële bekendmaking daarvan naar deze richtlijn verwezen. De regels voor die verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.

2. De lidstaten delen de Commissie de tekst van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van intern recht mede die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

*Artikel 10***Inwerkingtreding**

Deze richtlijn treedt in werking op de dag van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

*Artikel 11***Adressaten**

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

<sup>(1)</sup> PB L 194 van 25.7.1975, blz. 39. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 1882/2003 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 284 van 31.10.2003, blz. 1).

**▼ B***BIJLAGE***▼ M2**

**Toepassingen van lood, kwik, cadmium, zeswaardig chroom, polybroombifenylen (PBB's) of polybroomdifenylethers (PBDE's) die zijn vrijgesteld van de vereisten van artikel 4, lid 1**

**▼ B**

1. Kwik in compacte fluorescentielampen tot maximaal 5 mg per lamp.
2. Kwik in TL-buizen voor algemeen gebruik met ten hoogste:
 

— halofosfaat	10 mg,
— trifosfaat met normale levensduur	5 mg,
— trifosfaat met lange levensduur	8 mg.
3. Kwik in TL-buizen voor speciaal gebruik.
4. Kwik in niet specifiek in deze bijlage genoemde lampen.
5. Lood in glas van beeldbuizen, elektronische onderdelen en fluorescentielampen.
6. Lood in staallegeringen met maximaal 0,35 gewichtsprocent lood, aluminiumlegeringen met maximaal 0,4 gewichtsprocent lood en koperlegeringen met maximaal 4 gewichtsprocent lood.

**▼ M3**

7. — Lood in soldeer met een hoog smeltpunt (d.w.z. loodlegeringen met minimaal 85 gewichtsprocent lood);
  - lood in soldeer voor servers, opslag- en array-opslagsystemen, en netwerkinfrastructuurapparatuur voor schakeling, signaalverwerking, transmissie en netwerkbeheer voor telecommunicatie;
  - lood in keramische elektronische onderdelen (bv. piëzo-elektronische inrichtingen).
8. Cadmium en cadmiumverbindingen gebruikt in elektrische contacten en bij het cadmeren, behoudens voor toepassingen die verboden zijn uit hoofde van Richtlijn 91/338/EEG van de Raad<sup>(1)</sup> houdende wijziging van Richtlijn 76/769/EEG<sup>(2)</sup> inzake de beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten.

**▼ B**

9. Zeswaardig chroom als corrosiewering in het koolstofstalen koelsysteem van absorptiekoelkasten.

**▼ M2**

- 9a. DecaBDE in polymeertoepassingen.
- 9b. Lood in loodbronzen lagerschalen en -bussen.

**▼ B**

10. De Commissie beoordeelt volgens de procedure van artikel 7, lid 2, de toepassingen voor
  - deca-BDE;
  - kwik in TL-buizen voor speciaal gebruik;
  - lood in soldeer voor servers, opslagsystemen en meervoudige opslagsystemen, netwerkinfrastructuurapparatuur voor schakelingen, signaalverwerking, transmissie en netwerkbeheer voor telecommunicatie (met het oog op de vaststelling van een bepaalde termijn voor deze vrijstelling), en
  - gloeilampen;
 met voorrang om zo spoedig mogelijk te constateren of deze punten moeten worden gewijzigd.

**▼ M3**

11. Lood gebruikt in compliante penconnectorsystemen.
12. Lood als coating voor C-ringen van thermischegeleidingsmodules (TCM).

<sup>(1)</sup> PB L 186 van 12.7.1991, blz. 59.

<sup>(2)</sup> PB L 262 van 27.9.1976, blz. 201.



**▼ M3**

13. Lood en cadmium in optisch en filterglas.
14. Lood in soldeer bestaande uit meer dan twee elementen met een loodgehalte van meer dan 80 gewichtsprocent en minder dan 85 gewichtsprocent voor de verbinding tussen de pennen en de behuizing van microprocessors.
15. Lood in soldeer voor de totstandbrenging van een haalbare elektrische verbinding tussen een halfgeleider-die en een drager in „flip chip“-bhuizingen voor geïntegreerde schakelingen.

**▼ M4**

16. Lood in gloeibuizen voorzien van met silicaten gecoate buizen.
17. Loodhalide als stralingsmedium in HID-lampen (HID — High Intensity Discharge) gebruikt voor professionele reprografietoepassingen.
18. Lood als activator in het fluorescentiepoeder (1 gewichtsprocent of minder) van gasontladingslampen bij gebruik als bruiningslampen met fosforen als BSP ( $\text{BaSi}_2\text{O}_5\text{:Pb}$ ), alsook bij gebruik als speciale lampen voor diazo-druk-reprografie, lithografie, insectenvallen, fotochemische en hardingsprocessen waarbij fosforen als SMS ( $(\text{Sr,Ba})_2\text{MgSi}_2\text{O}_7\text{:Pb}$ ) worden toegepast.
19. Lood met  $\text{PbBiSn-Hg}$  en  $\text{PbInSn-Hg}$  in bepaalde samenstellingen als hoofd-amalgaam en met  $\text{PbSn-Hg}$  als hulpamalgaam in zeer compacte spaarlampen.
20. Loodoxide in glas dat gebruikt wordt voor het koppelen van het boven- en ondersubstraat van platte fluorescentielampen voor vloeibaar-kristalschermen (LCD's).

**▼ M6**

21. Lood en cadmium in drukinkt voor het aanbrengen van email op boorsilicaatglas.
22. Lood als verontreiniging in Faraday-rotators van zeldzame aarde-ijzergranaat (rare earth iron garnet – RIG), gebruikt voor glasvezel-communicatiesystemen.
23. Lood in de finish van componenten met een kleine steek met uitzondering van connectoren met een steek van 0,65 mm of minder met een NiFe-bedradingsframe en lood in de finish van componenten met een kleine steek met uitzondering van connectoren met een steek van 0,65 mm of minder met een koperen bedradingsframe.
24. Lood in soldeer voor het solderen aan discoïdale en „planar array“ keramische meerlagencondensators met een machinaal aangebracht doorlopend gat.
25. Loodoxide in plasmascermen (PDP-schermen) en oppervlaktegeleiding-elektronenemitter-schermen (SED-schermen), gebruikt in structurele onderdelen; met name in de diëlektrische laag van de voor- en achterglasplaat, de buselektrode, de black stripe, de adreselektrode, de barrier ribs, de fritaanmelting en de fritring en in printpasta.
26. Loodoxide in de glazen ballon van Black Light Blue-lampen (BLB-lampen).
27. Loodlegeringen als soldeer voor omzetteren die worden gebruikt in luidsprekers met een hoog vermogen (bedoeld om enkele uren achtereenvolgend te functioneren bij een geluidsniveau van 125 dB SPL en meer).

**▼ M7**

28. Zeswaardig chroom in corrosiewerende beschermingslagen op ongeverfde metaalplaat en metalen bevestigingsmiddelen die dienen ter bescherming tegen corrosie en als afscherming tegen elektromagnetische storingen in apparatuur die behoort tot categorie drie van Richtlijn 2002/96/EG (IT- en telecommunicatieapparatuur). Vrijstelling verleend tot 1 juli 2007

**▼ M5**

29. Lood gebonden in kristalglas zoals omschreven in bijlage I (categorieën 1, 2, 3 en 4) van Richtlijn 69/493/EEG van de Raad (<sup>1</sup>).

**▼ M1**

Met het oog op artikel 5, lid 1, onder a), wordt voor lood, kwik, zeswaardig chroom, polybroombifenylen (PBB's) en polybroomdifenylethers (PBDE's) een maximale concentratie van 0,1 gewichtsprocent in homogene materialen en voor cadmium een maximale concentratie van 0,01 gewichtsprocent in homogene materialen getolereerd.

**▼ M9**

30. Cadmiumlegeringen als elektrische/mechanische soldeerverbindingen met elektrische geleiders die zich direct op de stempool bevinden van transducers die gebruikt worden in krachtige luidsprekers met een geluidsvermogensniveau van 100 dB (A) of meer.

(<sup>1</sup>) PB L 326 van 29.12.1969, blz. 36. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij de Toetredingsakte van 2003.

**▼M9**

31. Lood in soldeermateriaal in kwikvrije platte fluorescerende lampen (die bv. worden gebruikt in LCD-schermen, designverlichting of industriële verlichting).
32. Loodoxide in fritaanmeltingen van vensters voor argon- en kryptonlaserbuisen.