

BESCHLUSS DER KOMMISSION

vom 24. September 2010

zur Änderung des Anhangs der Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der ausgenommenen Verwendungen von Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertigem Chrom, polybromierten Biphenylen oder polybromierten Diphenylethern zwecks Anpassung an den technischen Fortschritt

(Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2010) 6403)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2010/571/EU)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten ⁽¹⁾, insbesondere auf Artikel 5 Absatz 1,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Die Richtlinie 2002/95/EG verbietet die Verwendung von Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertigem Chrom, polybromierten Biphenylen (PBB) und polybromierten Diphenylethern (PBDE) in Elektro- und Elektronikgeräten, die ab dem 1. Juli 2006 in Verkehr gebracht werden. Ausnahmen von diesem Verbot sind im Anhang der Richtlinie aufgeführt. Diese Ausnahmen müssen zur Anpassung an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt überprüft werden.
- (2) Die Überprüfung der Ausnahmen hat ergeben, dass bestimmte Blei, Quecksilber, Cadmium oder sechswertiges Chrom enthaltende Anwendungen weiterhin von dem Verbot ausgenommen bleiben sollten, da der Verzicht auf diese gefährlichen Stoffe in diesen speziellen Anwendungen wissenschaftlich oder technisch noch nicht praktikabel ist. Es empfiehlt sich daher, diese Ausnahmen beizubehalten.
- (3) Die Überprüfung der Ausnahmen hat ergeben, dass bei bestimmten Blei, Quecksilber oder Cadmium enthaltenden Anwendungen der Verzicht auf diese Stoffe oder ihre Ersetzung nun wissenschaftlich oder technisch möglich geworden ist. Es empfiehlt sich daher, diese Ausnahmen zu streichen.
- (4) Die Überprüfung der Ausnahmen hat ergeben, dass bei bestimmten Blei, Quecksilber oder Cadmium enthaltenden Anwendungen der Verzicht auf diese Stoffe oder ihre Ersetzung in absehbarer Zukunft wissenschaftlich oder technisch möglich sein wird. Es empfiehlt sich daher, die Gültigkeit dieser Ausnahmen zu befristen.
- (5) Die Überprüfung der Ausnahmen hat ergeben, dass bei bestimmten Quecksilber enthaltenden Anwendungen ein teilweiser Verzicht oder eine teilweise Ersetzung wissenschaftlich oder technisch möglich ist. Es empfiehlt sich daher, die in diesen Anwendungen zulässige Quecksilbermenge zu reduzieren.
- (6) Die Überprüfung der Ausnahmen hat ergeben, dass bei bestimmten Quecksilber enthaltenden Anwendungen in absehbarer Zukunft nur ein teilweiser, schrittweiser Verzicht oder eine teilweise, schrittweise Beseitigung oder Ersetzung wissenschaftlich oder technisch möglich ist. Es empfiehlt sich daher, die in diesen Anwendungen zulässige Quecksilbermenge schrittweise zu reduzieren.
- (7) In bestimmten Fällen ist es technisch unmöglich, Elektro- und Elektronikgeräte mit anderen Ersatzteilen als den Originalteilen zu reparieren. Deshalb sollte es ausschließlich in diesen Fällen erlaubt sein, Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom oder polybromierte Diphenylether enthaltende Ersatzteile, die von dem Verbot ausgenommen waren, für die Reparatur von Elektro- und Elektronikgeräten zu verwenden, die vor Ablauf oder Beendigung der betreffenden Ausnahme in Verkehr gebracht wurden.
- (8) Die Verordnung (EG) Nr. 244/2009 der Kommission vom 18. März 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Haushaltslampen mit ungebündeltem Licht ⁽²⁾ und die Verordnung (EG) Nr. 245/2009 der Kommission vom 18. März 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Leuchtstofflampen ohne eingebautes Vorschaltgerät, Hochdruckentladungslampen sowie Vorschaltgeräte und Leuchten zu ihrem Betrieb und zur Aufhebung der Richtlinie 2000/55/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽³⁾ enthalten unverbindliche Referenzwerte für die Verwendung von Quecksilber in Lampen. Obwohl der Quecksilbergehalt von Lampen in den Verordnungen (EG) Nr. 244/2009 und (EG) Nr. 245/2009 als bedeutender Umweltaspekt angesehen wurde, wurde es für angemessener gehalten, ihn im Rahmen der Richtlinie 2002/95/EG zu regeln, die auch die von den erstgenannten Verordnungen ausgenommenen Lampentypen erfasst.

⁽¹⁾ ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 19.⁽²⁾ ABl. L 76 vom 24.3.2009, S. 3.⁽³⁾ ABl. L 76 vom 24.3.2009, S. 17.

- (9) Nach der Analyse, die für in der Verordnung (EG) Nr. 244/2009 festgelegte Maßnahmen durchgeführt wurde, ist bei bestimmten Quecksilber enthaltenden Anwendungen ein teilweiser Verzicht auf diesen Stoff oder seine teilweise Ersetzung wissenschaftlich oder technisch möglich, ohne dass nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt, Gesundheit und/oder Verbrauchersicherheit auftreten, die die Vorteile der Ersetzung überwiegen. Es empfiehlt sich daher, den Quecksilbergehalt bei diesen Anwendungen im Einklang mit der Verordnung (EG) Nr. 244/2009 zu reduzieren.
- (10) Der Anhang der Richtlinie 2002/95/EG muss erheblich geändert werden. Aus Gründen der Klarheit sollte deshalb der gesamte Anhang ersetzt werden.
- (11) Die Kommission hat gemäß Artikel 5 Absatz 2 der Richtlinie 2002/95/EG die betroffenen Parteien konsultiert.
- (12) Die Richtlinie 2002/95/EG ist daher entsprechend zu ändern.
- (13) Die in diesem Beschluss vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des gemäß Artikel 18 der Richtlinie 2006/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽¹⁾ eingesetzten Ausschusses —

HAT FOLGENDEN BESCHLUSS ERLASSEN:

Artikel 1

Der Anhang der Richtlinie 2002/95/EG erhält die Fassung des Anhangs dieses Beschlusses.

Artikel 2

Dieser Beschluss ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den 24. September 2010

Für die Kommission
Janez POTOČNIK
Mitglied der Kommission

⁽¹⁾ ABl. L 114 vom 27.4.2006, S. 9.

ANHANG

„ANHANG

Von dem Verbot des Artikels 4 Absatz 1 ausgenommene Verwendungen

Ausnahme		Anwendungsbereich und Gültigkeitsdaten
1.	Quecksilber in einseitig gesockelten (Kompakt-) Leuchtstofflampen, die folgende Werte (je Brennstelle) nicht übersteigen:	
1a.	Für allgemeine Beleuchtungszwecke < 30 W: 5 mg	Läuft am 31. Dezember 2011 ab; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen bis zum 31. Dezember 2012 3,5 mg je Brennstelle verwendet werden; nach dem 31. Dezember 2012 dürfen 2,5 mg je Brennstelle verwendet werden.
1b.	Für allgemeine Beleuchtungszwecke \geq 30 W und < 50 W: 5 mg	Läuft am 31. Dezember 2011 ab; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 3,5 mg je Brennstelle verwendet werden.
1c.	Für allgemeine Beleuchtungszwecke \geq 50 W und < 150 W: 5 mg	
1d.	Für allgemeine Beleuchtungszwecke \geq 150 W: 15 mg	
1e.	Für allgemeine Beleuchtungszwecke mit runder oder quadratischer Bauform und einem Röhrendurchmesser von \leq 17 mm	Unbegrenzte Verwendung bis 31. Dezember 2011; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 7 mg je Brennstelle verwendet werden.
1f.	Für besondere Verwendungszwecke: 5 mg	
2a.	Quecksilber in beidseitig gesockelten linearen Leuchtstofflampen für allgemeine Beleuchtungszwecke, die folgende Werte (je Lampe) nicht übersteigen:	
2a. I	Tri-Phosphor-Lampen mit normaler Lebensdauer und einem Röhrendurchmesser von < 9 mm (z. B. T2): 5 mg	Läuft am 31. Dezember 2011 ab; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 4 mg je Lampe verwendet werden.
2a. II	Tri-Phosphor-Lampen mit normaler Lebensdauer und einem Röhrendurchmesser von \geq 9 mm und \leq 17 mm (z. B. T5): 5 mg	Läuft am 31. Dezember 2011 ab; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 3 mg je Lampe verwendet werden.
2a. III	Tri-Phosphor-Lampen mit normaler Lebensdauer und einem Röhrendurchmesser von > 17 mm und \leq 28 mm (z. B. T8): 5 mg	Läuft am 31. Dezember 2011 ab; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 3,5 mg je Lampe verwendet werden.
2a. IV	Tri-Phosphor-Lampen mit normaler Lebensdauer und einem Röhrendurchmesser von > 28 mm (z. B. T12): 5 mg	Läuft am 31. Dezember 2012 ab; nach dem 31. Dezember 2012 dürfen 3,5 mg je Lampe verwendet werden.
2a. V	Tri-Phosphor-Lampen mit langer Lebensdauer (\geq 25 000 Std.): 8 mg	Läuft am 31. Dezember 2011 ab; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 5 mg je Lampe verwendet werden.
2b.	Quecksilber in anderen Leuchtstofflampen, die folgende Werte (je Lampe) nicht übersteigen:	
2b. I	Lineare Halophosphatlampen mit Röhrendurchmesser von > 28 mm (z. B. T10 und T12): 10 mg	Läuft am 13. April 2012 ab.
2b. II	Nichtlineare Halophosphatlampen (alle Durchmesser): 15 mg	Läuft am 13. April 2016 ab.

Ausnahme		Anwendungsbereich und Gültigkeitsdaten
2b. III	Nichtlineare Tri-Phosphor-Lampen mit einem Röhrendurchmesser von > 17 mm (z. B. T9)	Unbegrenzte Verwendung bis 31. Dezember 2011; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 15 mg je Lampe verwendet werden.
2b. IV	Lampen für andere allgemeine Beleuchtungszwecke und für besondere Verwendungszwecke (z. B. Induktionslampen)	Unbegrenzte Verwendung bis 31. Dezember 2011; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 15 mg je Lampe verwendet werden.
3.	Quecksilber in CCFL- (cold cathode fluorescent lamps) und EEFL-Lampen (external electrode fluorescent lamps) für besondere Verwendungszwecke, die folgende Werte (je Lampe) nicht übersteigen:	
3a.	Kurze Lampen (≤ 500 mm)	Unbegrenzte Verwendung bis 31. Dezember 2011; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 3,5 mg je Lampe verwendet werden.
3b.	Mittellange Lampen (> 500 mm und $\leq 1\,500$ mm)	Unbegrenzte Verwendung bis 31. Dezember 2011; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 5 mg je Lampe verwendet werden.
3c.	Lange Lampen ($> 1\,500$ mm)	Unbegrenzte Verwendung bis 31. Dezember 2011; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 13 mg je Lampe verwendet werden.
4a.	Quecksilber in anderen Niederdruckentladungslampen (je Lampe)	Unbegrenzte Verwendung bis 31. Dezember 2011; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 15 mg je Lampe verwendet werden.
4b.	Quecksilber in Hochdrucknatrium(dampf)lampen für allgemeine Beleuchtungszwecke, die bei Lampen mit verbessertem Farbwiedergabeindex $R_a > 60$ folgende Werte (je Brennstelle) nicht übersteigen:	
4b. I	$P \leq 155$ W	Unbegrenzte Verwendung bis 31. Dezember 2011; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 30 mg je Brennstelle verwendet werden.
4b. II	155 W $< P \leq 405$ W	Unbegrenzte Verwendung bis 31. Dezember 2011; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 40 mg je Brennstelle verwendet werden.
4b. III	$P > 405$ W	Unbegrenzte Verwendung bis 31. Dezember 2011; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 40 mg je Brennstelle verwendet werden.
4c.	Quecksilber in anderen Hochdrucknatrium(dampf)lampen für allgemeine Beleuchtungszwecke, die folgende Werte (je Brennstelle) nicht übersteigen:	
4c. I	$P \leq 155$ W	Unbegrenzte Verwendung bis 31. Dezember 2011; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 25 mg je Brennstelle verwendet werden.
4c. II	155 W $< P \leq 405$ W	Unbegrenzte Verwendung bis 31. Dezember 2011; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 30 mg je Brennstelle verwendet werden.
4c. III	$P > 405$ W	Unbegrenzte Verwendung bis 31. Dezember 2011; nach dem 31. Dezember 2011 dürfen 40 mg je Brennstelle verwendet werden.
4d.	Quecksilber in Hochdruckquecksilber(dampf)lampen (HPMV)	Läuft am 13. April 2015 ab.
4e.	Quecksilber in Metallhalidlampen (MH)	

Ausnahme		Anwendungsbereich und Gültigkeitsdaten
4f.	Quecksilber in anderen Entladungslampen für besondere Verwendungszwecke, die in diesem Anhang nicht gesondert aufgeführt sind	
5a.	Blei im Glas von Kathodenstrahlröhren	
5b.	Blei im Glas von Leuchtstoffröhren mit einem Massenanteil von höchstens 0,2 % Blei	
6a.	Blei als Legierungselement in Stahl für Bearbeitungszwecke und in verzinktem Stahl mit einem Massenanteil von höchstens 0,35 % Blei	
6b.	Blei als Legierungselement in Aluminium mit einem Massenanteil von höchstens 0,4 % Blei	
6c.	Kupferlegierung mit einem Massenanteil von bis zu 4 % Blei	
7a.	Blei in hochschmelzenden Loten (d. h. Lötlegierungen auf Bleibasis mit einem Massenanteil von mindestens 85 % Blei)	
7b.	Blei in Loten für Server, Speichersysteme und Speicherarrays sowie Netzinfrastrukturausrüstungen für Vermittlung, Signalweiterleitung, Übertragung und Netzmanagement im Telekommunikationsbereich	
7c. I	Blei enthaltende elektrische und elektronische Bauteile in Glas oder Keramikwerkstoffen außer dielektrischer Keramik in Kondensatoren, z. B. piezoelektronische Geräte, oder in einer Glas- oder Keramikmatrixverbindung	
7c. II	Blei in dielektrischer Keramik in Kondensatoren für eine Nennspannung von 125 V AC oder 250 V DC oder darüber	
7c. III	Blei in dielektrischer Keramik in Kondensatoren für eine Nennspannung von weniger als 125 V AC oder 250 V DC	Läuft am 1. Januar 2013 ab. Danach Verwendung zulässig in Ersatzteilen für Elektro- und Elektronikgeräte, die vor dem 1. Januar 2013 in Verkehr gebracht wurden.
8a.	Cadmium und Cadmiumverbindungen in Thermosicherungen vom Typ ‚one shot pellet‘	Läuft am 1. Januar 2012 ab. Danach Verwendung zulässig in Ersatzteilen für Elektro- und Elektronikgeräte, die vor dem 1. Januar 2012 in Verkehr gebracht wurden.
8b.	Cadmium und Cadmiumverbindungen in elektrischen Kontakten	
9.	Sechswertiges Chrom als Korrosionsschutzmittel des Kohlenstoffstahl-Kühlsystems in Absorptionskühlschränken bis zu einem Massenanteil von 0,75 % in der Kühllösung	
9b.	Blei in Lagerschalen und -buchsen für Kältemittel enthaltende Kompressoren für Heiz-, Belüftungs-, Klima- und Kühlanwendungen (HVACR)	
11a.	Blei in ‚C-Press‘-Einpressteckverbindern mit flexibler Zone	Darf in Ersatzteilen für Elektro- und Elektronikgeräte verwendet werden, die vor dem 24. September 2010 in Verkehr gebracht wurden
11b.	Blei in anderen als ‚C-Press‘-Einpressteckverbindern mit flexibler Zone	Läuft am 1. Januar 2013 ab. Danach Verwendung zulässig in Ersatzteilen für Elektro- und Elektronikgeräte, die vor dem 1. Januar 2013 in Verkehr gebracht wurden.

	Ausnahme	Anwendungsbereich und Gültigkeitsdaten
12.	Blei als Beschichtungsmaterial für ein wärmeleitendes C-Ring-Modul.	Darf in Ersatzteilen für Elektro- und Elektronikgeräte verwendet werden, die vor dem 24. September 2010 in Verkehr gebracht wurden
13a.	Blei in Weißglas für optische Anwendungen	
13b.	Cadmium und Blei in Filterglas und Glas für Reflexionsstandards	
14.	Blei in Loten aus mehr als zwei Elementen zur Verbindung zwischen den Anschlussstiften und der Mikroprozessor-Baugruppe mit einem Massenanteil von mehr als 80 % und weniger als 85 % Blei	Läuft am 1. Januar 2011 ab. Danach Verwendung zulässig in Ersatzteilen für Elektro- und Elektronikgeräte, die vor dem 1. Januar 2011 in Verkehr gebracht wurden.
15.	Blei in Loten zum Herstellen einer stabilen elektrischen Verbindung zwischen dem Halbleiterchip und dem Schaltungsvertrager in integrierten Flip-Chip-Baugruppen	
16.	Blei in stabförmigen Glühlampen mit eingeschmolzener Innenbeschichtung des Kolbens	Läuft am 1. September 2013 ab.
17.	Bleihalogenide als Strahlungszusatz in Hochdruck-Gasentladungslampen (HID-Lampen) für professionelle Reprografie-anwendungen	
18a.	Blei als Aktivator im Leuchtstoffpulver (davon Massenanteil Blei von 1 % oder weniger) von Gasentladungslampen bei Verwendung als Speziallampen für Reprografie auf Basis des Lichtpausverfahrens, Lithografie, Insektenfallen, fotochemische und Belichtungsprozesse mit Leuchtstoffen wie Magnesiumsilikat ((Sr,Ba) ₂ MgSi ₂ O ₇ :Pb)	Läuft am 1. Januar 2011 ab.
18b.	Blei als Aktivator im Leuchtstoffpulver (davon Massenanteil Blei von 1 % oder weniger) von Gasentladungslampen bei Verwendung als Bräunungslampen mit Leuchtstoffen wie Bariumsilikat (BaSi ₂ O ₅ :Pb)	
19.	Blei mit PbBiSn-Hg und PbInSn-Hg in speziellen Verbindungen als Hauptamalgam und mit PbSn-Hg als Zusatzamalgam in superkompakten Energiesparlampen	Läuft am 1. Juni 2011 ab.
20.	Bleioxid in Glasloten zur Verbindung der vorderen und hinteren Glasscheibe von flachen Leuchtstofflampen für Flüssigkristallanzeigen (LCD)	Läuft am 1. Juni 2011 ab.
21.	Blei und Cadmium in Druckfarben zum Aufbringen von Emails auf Glas wie Borosilicatglas und Kalk-Natron-Glas	
23.	Blei in der Beschichtung von Fine-Pitch-Komponenten — anderen als Steckverbindern — mit einem Pitch von 0,65 mm oder weniger	Darf in Ersatzteilen für Elektro- und Elektronikgeräte verwendet werden, die vor dem 24. September 2010 in Verkehr gebracht wurden.
24.	Blei in Loten für discoideale und Planar-Array-Vielschicht-Keramikkondensatoren mit metallisierten Löchern	
25.	Bleioxid in Strukturelementen von SED-Displays (surface conduction electron emitter displays (SED)), insbesondere in der Glasfritte für die Befestigung (seal frit) und dem Glasfrittering (frit ring)	
26.	Bleioxid im Glasmantel von BLB-Lampen (Schwarzlichtlampen)	Läuft am 1. Juni 2011 ab.
27.	Bleilegierungen als Lote für Wandler in leistungsstarken Lautsprechern (für mehrstündigen Betrieb bei einem Schalldruck von 125 dB/SPL und darüber)	Am 24. September 2010 abgelaufen.

	Ausnahme	Anwendungsbereich und Gültigkeitsdaten
29.	Gebundenes Blei in Kristallglas gemäß Anhang I (Kristallglasarten 1, 2, 3 und 4) der Richtlinie 69/493/EWG des Rates ⁽¹⁾	
30.	Cadmiumlegierungen als elektrische/mechanische Lötmitte für elektrische Leiter, die direkt auf der Schwingspule in Wandlern in leistungsstarken Lautsprechern mit Schalldruck von 100 dB (A) und darüber verwendet werden	
31.	Blei in Lötmitte in quecksilberfreien flachen Leuchtstofflampen (z. B. für Flüssigkristallanzeigen, Design- oder Industriebeleuchtung)	
32.	Bleioxid in Glasfritten zur Befestigung von Glasscheiben für Argon- und Krypton- Laserröhren	
33.	Blei in Loten für das Löten von dünnen Kupferdrähten mit höchstens 100 µm Durchmesser in Leistungstransformatoren	
34.	Blei in Trimpotentiometern auf Cermet-Basis.	
36.	Quecksilber als Inhibitor zur Vermeidung von Kathodensputtering bei DC-Plasmadisplays mit einem Gehalt von bis zu 30 mg pro Display	Läuft am 1. Juli 2010 ab.
37.	Blei in der Beschichtung von Hochspannungsdioden auf der Grundlage eines Zinkborat-Glasgehäuses	
38.	Cadmium und Cadmiumoxid in Dickschichtpasten, die auf Aluminium-gebundenem Berylliumoxid eingesetzt werden	
39.	Cadmium in farbkonvertierenden II-VI-basierten LEDs (< 10 µg Cd je mm ² Licht emittierende Fläche) zur Verwendung in Halbleiter-Beleuchtungen oder Display-Systemen	Läuft am 1. Juli 2014 ab.

(¹) ABl. L 326 vom 29.12.1969, S. 36.

Anmerkung: Für die Zwecke von Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 2002/95/EG wird als Konzentrationshöchstwert ein Massenanteil von jeweils 0,1 % Blei, Quecksilber, sechswertigem Chrom, polybromierten Biphenylen (PBB) oder polybromierten Diphenylethern (PBDE) je homogenem Werkstoff und von 0,01 % Cadmium je homogenem Werkstoff toleriert.“