

Este documento constitui um instrumento de documentação e não vincula as instituições

► **B** **DIRECTIVA 2002/95/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO**
de 27 de Janeiro de 2003
relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e
electrónicos
(JO L 37 de 13.2.2003, p. 19)

Alterada por:

		Jornal Oficial		
		n.º	página	data
► <u>M1</u>	Decisão 2005/618/CE da Comissão de 18 de Agosto de 2005	L 214	65	19.8.2005
► <u>M2</u>	Decisão 2005/717/CE da Comissão de 13 de Outubro de 2005	L 271	48	15.10.2005
► <u>M3</u>	Decisão 2005/747/CE da Comissão de 21 de Outubro de 2005	L 280	18	25.10.2005
► <u>M4</u>	Decisão 2006/310/CE da Comissão de 21 de Abril de 2006	L 115	38	28.4.2006
► <u>M5</u>	Decisão 2006/690/CE da Comissão de 12 de Outubro de 2006	L 283	47	14.10.2006
► <u>M6</u>	Decisão 2006/691/CE da Comissão de 12 de Outubro de 2006	L 283	48	14.10.2006
► <u>M7</u>	Decisão 2006/692/CE da Comissão de 12 de Outubro de 2006	L 283	50	14.10.2006
► <u>M8</u>	Directiva 2008/35/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 11 de Março de 2008	L 81	67	20.3.2008
► <u>M9</u>	Decisão 2008/385/CE da Comissão de 24 de Janeiro de 2008	L 136	9	24.5.2008
► <u>M10</u>	Decisão 2009/428/CE da Comissão de 4 de Junho de 2009	L 139	32	5.6.2009
► <u>M11</u>	Decisão 2009/443/CE da Comissão de 10 de Junho de 2009	L 148	27	11.6.2009
► <u>M12</u>	Decisão 2010/122/UE da Comissão de 25 de Fevereiro de 2010	L 49	32	26.2.2010
► <u>M13</u>	Decisão 2010/571/UE da Comissão de 24 de Setembro de 2010	L 251	28	25.9.2010
► <u>M14</u>	Decisão 2011/534/UE da Comissão de 8 de Setembro de 2011	L 234	44	10.9.2011

Rectificado por:

- **C1** Rectificação, JO L 254 de 29.9.2010, p. 48 (2010/571/UE)



DIRECTIVA 2002/95/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

de 27 de Janeiro de 2003

**relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas
em equipamentos eléctricos e electrónicos**

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia e, nomeadamente, o n.º 1 do seu artigo 95.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão ⁽¹⁾,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social ⁽²⁾,

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões ⁽³⁾,

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado ⁽⁴⁾, à luz do projecto comum aprovado pelo Comité de Conciliação em 8 de Novembro de 2002,

Considerando o seguinte:

- (1) As disparidades entre as medidas legislativas ou administrativas adoptadas pelos Estados-Membros em matéria de restrição do uso de substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos podem criar barreiras ao comércio e distorções da concorrência na Comunidade, podendo assim ter um impacto directo no estabelecimento e funcionamento do mercado interno. Parece, por conseguinte, necessário proceder à aproximação das legislações dos Estados-Membros neste domínio e contribuir para a protecção da saúde humana e para uma valorização e eliminação ecologicamente correctas dos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos.
- (2) O Conselho Europeu subscreveu, na reunião de Nice, realizada em 7, 8 e 9 de Dezembro de 2000, a resolução do Conselho, de 4 de Dezembro de 2000, relativa ao princípio da precaução.
- (3) Em 30 de Julho de 1996, a Comissão adoptou uma comunicação sobre a análise da estratégia comunitária para a gestão dos resíduos, que salienta a necessidade de reduzir o teor de substâncias perigosas nos resíduos e aponta os potenciais benefícios da adopção de regras a nível da Comunidade para limitar a presença dessas substâncias em produtos e processos de produção.
- (4) A resolução do Conselho, de 25 de Janeiro de 1988, relativa a um programa de acção da Comunidade de combate à poluição do ambiente provocada pelo cádmio ⁽⁵⁾ convida a Comissão a desenvolver, sem demora, medidas específicas para tal programa. A saúde humana tem também de ser protegida, pelo que se deve dar execução a uma estratégia global que restrinja, em particular, o

⁽¹⁾ JO C 365 E de 19.12.2000, p. 195 e JO C 240 E de 28.8.2001, p. 303.

⁽²⁾ JO C 116 de 20.4.2001, p. 38.

⁽³⁾ JO C 148 de 18.5.2001, p. 1.

⁽⁴⁾ Parecer do Parlamento Europeu de 15 de Maio de 2001 (JO C 34 E de 7.2.2002, p. 109), posição comum do Conselho de 4 de Dezembro de 2001 (JO C 90 E de 16.4.2002, p. 12) e decisão do Parlamento Europeu de 10 de Abril de 2002 (ainda não publicada no Jornal Oficial). Decisão do Parlamento Europeu de 18 de Dezembro de 2002 e decisão do Conselho de 16 de Dezembro de 2002.

⁽⁵⁾ JO C 30 de 4.2.1988, p. 1.

▼B

uso de cádmio e incentive a investigação de substitutos. A referida resolução salienta que a utilização de cádmio deve ser limitada aos casos em que não existam alternativas adequadas e mais seguras.

- (5) Os dados disponíveis indicam que as medidas de recolha, tratamento, reciclagem e eliminação de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE), tal como estabelecidas na Directiva 2002/96/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Janeiro de 2003, relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos ⁽¹⁾, são necessárias para diminuir os problemas de gestão de resíduos relacionados com os metais pesados em causa e com os retardadores de chama visados. Todavia, apesar dessas medidas, continuarão a ser introduzidas quantidades significativas de REEE nas actuais vias de eliminação. Mesmo que os REEE sejam objecto de recolha separada e submetidos a processos de reciclagem, é provável que o seu teor de mercúrio, cádmio, chumbo, crómio VI, PBB e PBDE ponha em risco a saúde ou o ambiente.
- (6) Tendo em conta a viabilidade técnica e económica, a forma mais eficaz de garantir uma redução significativa dos riscos para a saúde e o ambiente relacionados com estas substâncias, que possa conseguir o nível escolhido de protecção na Comunidade, consiste na substituição das referidas substâncias nos equipamentos eléctricos e electrónicos por materiais seguros ou mais seguros. A restrição da utilização de tais substâncias é susceptível de fazer incrementar as possibilidades de reciclagem dos REEE e a sua rentabilidade económica e de fazer diminuir o seu impacto negativo sobre a saúde dos trabalhadores das instalações de reciclagem.
- (7) As substâncias visadas pela presente directiva foram bem estudadas e avaliadas do ponto de vista científico e têm sido sujeitas a diferentes medidas, tanto a nível comunitário como a nível nacional.
- (8) As medidas previstas na presente directiva têm em conta as orientações e recomendações internacionais existentes e baseiam-se na avaliação da informação científica e técnica disponível. Estas medidas são necessárias para atingir o nível escolhido de protecção da saúde humana e animal e do ambiente, ponderados os riscos que poderiam decorrer para a Comunidade da não adopção de quaisquer medidas. As referidas medidas serão objecto de revisão permanente e, se necessário, ajustadas, de modo a tomar em conta os dados científicos e técnicos disponíveis.
- (9) A presente directiva deve aplicar-se sem prejuízo das normas comunitárias sobre segurança e saúde e da legislação comunitária específica em matéria de gestão de resíduos, nomeadamente a Directiva 91/157/CEE do Conselho, de 18 de Março de 1991, relativa às pilhas e acumuladores contendo determinadas matérias perigosas ⁽²⁾.
- (10) Deve ser tido em conta o desenvolvimento técnico dos equipamentos eléctricos e electrónicos sem metais pesados, PBDE e PBB. Logo que existam provas científicas, e tendo presente o princípio da precaução, deverá ser analisada a proibição de outras substâncias perigosas e a sua substituição por substâncias alternativas mais respeitadoras do ambiente e que assegurem pelo menos o mesmo nível de protecção dos consumidores.

⁽¹⁾ Ver página 24 do presente Jornal Oficial.

⁽²⁾ JO L 78 de 26.3.1991, p. 38. Directiva alterada pela Directiva 98/101/CE da Comissão (JO L 1 de 5.1.1999, p. 1).

▼B

- (11) Devem ser concedidas dispensas da exigência de substituição nos casos em que esta não seja possível, do ponto de vista científico e técnico, ou caso seja provável que os impactos negativos no ambiente e na saúde causados pela substituição ultrapassem os benefícios para o homem e o ambiente dela decorrentes. A substituição das substâncias perigosas nos equipamentos eléctricos e electrónicos deve igualmente ser efectuada de forma compatível com a preservação da saúde e da segurança dos utilizadores de equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE).
- (12) Dado que a reutilização, renovação e extensão do ciclo de vida dos produtos são benéficas, torna-se necessário que haja disponibilidade de peças sobresselentes.
- (13) A adaptação ao progresso científico e técnico das dispensas de cumprimento das exigências relativas à supressão progressiva e à proibição de substâncias perigosas deve ser efectuada pela Comissão mediante procedimento de comitologia.
- (14) As medidas necessárias para dar execução à presente directiva devem ser adoptadas de acordo com a Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999, que fixa as regras de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão ⁽¹⁾,

ADOPTARAM A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1.º

Objecto

A presente directiva tem por objecto aproximar as legislações dos Estados-Membros em matéria de restrições ao uso de substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos e contribuir para a protecção da saúde humana e para uma valorização e eliminação, em boas condições ambientais, dos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos.

Artigo 2.º

Âmbito de aplicação

- 1. Sem prejuízo do disposto no artigo 6.º, a presente directiva é aplicável aos equipamentos eléctricos e electrónicos abrangidos pelas categorias 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 10 definidas no anexo I A da Directiva 2002/96/CE (REEE), às lâmpadas eléctricas e aos aparelhos de iluminação de uso doméstico.
- 2. A presente directiva é aplicável sem prejuízo da legislação comunitária no domínio das normas de segurança e de saúde e do direito comunitário especial em matéria de gestão de resíduos.
- 3. A presente directiva não é aplicável a peças sobresselentes para reparação de, nem à reutilização de, equipamentos eléctricos e electrónicos colocados no mercado antes de 1 de Julho de 2006.

Artigo 3.º

Definições

Para efeitos do disposto na presente directiva, entende-se por:

- a) «Equipamentos eléctricos e electrónicos» ou «EEE», os equipamentos cujo funcionamento adequado depende de correntes eléctricas ou campos electromagnéticos, bem como os equipamentos para geração, transferência e medição dessas correntes e campos pertencentes às

⁽¹⁾ JO L 184 de 17.7.1999, p. 23.

▼B

categorias definidas no anexo I A da Directiva 2002/96/CE (REEE) e destinados a utilização com uma tensão nominal não superior a 1 000 V para corrente alternada e 1 500 V para corrente contínua;

- b) «Produtor», qualquer pessoa que, independentemente da técnica de venda, incluindo a venda à distância nos termos da Directiva 97/7/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Maio de 1997, relativa à protecção dos consumidores em matéria de contratos à distância ⁽¹⁾.
- i) proceda ao fabrico e venda de equipamentos eléctricos e electrónicos sob marca própria,
 - ii) proceda à revenda, sob marca própria, de equipamentos produzidos por outros fornecedores, não sendo considerado produtor um revendedor caso a marca do produtor esteja aposta no equipamento, como prevê A subalínea i), ou
 - iii) proceda à importação ou exportação de equipamentos eléctricos e electrónicos para um Estado-Membro, como actividade profissional.

Quem proporcionar exclusivamente financiamento nos termos de, ou ao abrigo de, um acordo de financiamento, não será considerado «produtor» a menos que actue também como produtor na acepção das subalíneas i) a iii).

*Artigo 4.º***Prevenção**

1. Os Estados-Membros assegurarão que, a partir de 1 de Julho de 2006, os novos equipamentos eléctricos e electrónicos colocados no mercado não contenham chumbo, mercúrio, cádmio, cromo hexavalente, polibromobifenilo (PBB) e/ou éter de difenilo polibromado (PBDE). Medidas nacionais que restrinjam ou proíbam a utilização dessas substâncias em equipamentos eléctricos e electrónicos, e que hajam sido adoptadas em conformidade com a legislação comunitária antes da aprovação da presente directiva, poder-se-ão manter em vigor até 1 de Julho 2006.

2. O n.º 1 não se aplica às aplicações enumeradas no anexo.

3. Com base numa proposta da Comissão, o Parlamento Europeu e o Conselho decidirão, logo que estejam disponíveis provas científicas, e de acordo com os princípios de política relativa aos produtos químicos estabelecidos no sexto programa de acção para o ambiente, da proibição de outras substâncias perigosas e sua substituição por alternativas mais favoráveis ao ambiente que garantam, no mínimo, o mesmo nível de protecção dos consumidores.

*Artigo 5.º***Adaptação ao progresso científico e técnico****▼M8**

1. Devem ser aprovadas todas as alterações necessárias para adaptar o anexo ao progresso científico e técnico para os fins que se seguem:

▼B

- a) Fixar, conforme necessário, os valores máximos de concentração até aos quais será tolerada a presença das substâncias referidas no n.º 1

⁽¹⁾ JO L 144 de 4.6.1997, p. 19. Directiva alterada pela Directiva 2002/65/CE (JO L 271 de 9.10.2002, p. 16).

▼B

do artigo 4.º em materiais e componentes específicos de equipamentos eléctricos e electrónicos;

- b) Isentar materiais e componentes de equipamentos eléctricos e electrónicos do disposto no n.º 1 do artigo 4.º caso seja impraticável, por razões de ordem técnica ou científica, a sua eliminação ou substituição via alterações de concepção ou de materiais e componentes, ou ainda se for provável que os impactos negativos no ambiente e/ou na saúde decorrentes da sua substituição ultrapassem os benefícios ambientais para a saúde e/ou para a segurança dos consumidores dela resultantes;
- c) Proceder a uma reapreciação de cada uma das isenções previstas no anexo pelo menos de quatro em quatro anos ou quatro anos após a inclusão de um novo elemento na lista, com o objectivo de estudar a hipótese de eliminar materiais e componentes de equipamentos eléctricos e electrónicos do anexo, caso seja técnica e cientificamente possível a sua eliminação ou substituição via alterações de concepção ou de materiais e componentes que não requeiram qualquer dos materiais e substâncias a que se refere o n.º 1 do artigo 4.º, desde que os impactos negativos para o ambiente, a saúde e/ou a segurança dos consumidores decorrentes da sua substituição não ultrapassem os possíveis benefícios ambientais, para a saúde e/ou para a segurança dos consumidores daí resultantes.

▼M8

As medidas referidas nas subalíneas a), b), e c) do primeiro parágrafo, que têm por objecto alterar elementos não essenciais da presente directiva, são aprovadas pelo procedimento de regulamentação com controlo a que se refere o n.º 2 do artigo 7.

▼B

2. Antes de proceder à alteração do anexo, nos termos do n.º 1, a Comissão deverá consultar nomeadamente os produtores de equipamentos eléctricos e electrónicos, os operadores de instalações de reciclagem e tratamento, as organizações ambientalistas e as associações de trabalhadores e consumidores. As observações devem ser enviadas ao comité referido no n.º 1 do artigo 7.º A Comissão fornecerá um resumo das informações que receber.

*Artigo 6.º***Revisão**

Até 13 de Fevereiro de 2005, a Comissão procederá à revisão das medidas dela constantes, tomando em consideração os novos dados científicos, conforme necessário.

Em particular, a Comissão deverá, até essa data, apresentar propostas de inclusão no âmbito da presente directiva dos equipamentos pertencentes às categorias 8 e 9 do anexo I A da Directiva 2002/96/CE (REEE).

A Comissão deverá igualmente estudar a necessidade de adaptar a lista de substâncias do n.º 1 do artigo 4.º com base em factos científicos e tendo em conta o princípio da precaução, e apresentará ao Parlamento Europeu e ao Conselho as correspondentes propostas de adaptação, se adequado.

Nesta revisão, haverá que prestar particular atenção ao impacto de outros materiais e substâncias perigosas utilizadas em equipamentos eléctricos e electrónicos sobre o ambiente e a saúde humana. A Comissão examinará a viabilidade de substituir essas substâncias e materiais e, se for caso disso, apresentará ao Parlamento Europeu e ao Conselho propostas no sentido de alargar o âmbito do artigo 4.º

▼M8*Artigo 7.º***Comité**

1. A Comissão é assistida pelo comité criado pelo artigo 18.º da Directiva 75/442/CEE do Conselho, de 15 de Julho de 1975, relativa aos resíduos ⁽¹⁾.

2. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os n.ºs 1 a 4 do artigo 5.º-A e o artigo 7.º da Decisão 1999/468/CE, tendo-se em conta o disposto no seu artigo 8.º

▼B*Artigo 8.º***Sanções**

Os Estados-Membros determinarão as sanções aplicáveis ao incumprimento das disposições nacionais adoptadas em execução da presente directiva. As sanções previstas deverão ser eficazes, proporcionadas e dissuasivas.

*Artigo 9.º***Transposição**

1. Os Estados-Membros porão em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva até 13 de Agosto de 2004. Do facto informarão imediatamente a Comissão.

Quando os Estados-Membros adoptarem essas disposições, estas deverão incluir uma referência à presente directiva ou ser acompanhadas dessa referência aquando da sua publicação oficial. As modalidades dessa referência serão estabelecidas pelos Estados-Membros.

2. Os Estados-Membros comunicarão à Comissão o texto de todas as disposições legislativas, regulamentares e administrativas adoptadas no âmbito da presente directiva.

*Artigo 10.º***Entrada em vigor**

A presente directiva entra em vigor na data da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

*Artigo 11.º***Destinatários**

Os Estados-Membros são os destinatários da presente directiva.

⁽¹⁾ JO L 194 de 25.7.1975, p. 39. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 1882/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 284 de 31.10.2003, p. 1).

▼ **M13**

ANEXO

Utilizações isentas da proibição estabelecida no artigo 4.º, n.º 1

	Isenção	Âmbito e período de aplicação
	1	Mercúrio em lâmpadas fluorescentes de casquilho simples (compactas) – quantidade máxima (por elemento luminoso):
	1 a)	Para iluminação geral ($P < 30 \text{ W}$): 5 mg Caduca em 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 3,5 mg por elemento luminoso de 1 de Janeiro de 2012 até 31 de Dezembro de 2012; podem utilizar-se 2,5 mg por elemento luminoso a partir de 1 de Janeiro de 2013
	1 b)	Para iluminação geral ($30 \text{ W} < P < 50 \text{ W}$): 5 mg Caduca em 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 3,5 mg por elemento luminoso a partir de 1 de Janeiro de 2012
▼ C1	1 c)	Para iluminação geral ($50 \text{ W} \leq P < 150 \text{ W}$): 5 mg
▼ M13	1 d)	Para iluminação geral ($P > 150 \text{ W}$): 15 mg
▼ C1	1 e)	De forma circular ou quadrada e tubo de diâmetro não superior a 17 mm, para iluminação geral Sem limite de utilização até 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 7 mg por elemento luminoso a partir de 1 de Janeiro de 2012
▼ M13	1 f)	Para fins especiais: 5 mg
	2 a)	Mercúrio em lâmpadas fluorescentes lineares de casquilho duplo, para iluminação geral – quantidade máxima (por lâmpada):
▼ C1	2 a) 1)	Fósforo tribanda com vida útil normal e tubo de diâmetro inferior a 9 mm (p. ex. T2): 5 mg Caduca em 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 4 mg por lâmpada a partir de 1 de Janeiro de 2012
	2 a) 2)	Fósforo tribanda com vida útil normal e tubo de diâmetro não inferior a 9 mm e não superior a 17 mm (p. ex. T5): 5 mg Caduca em 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 3 mg por lâmpada a partir de 1 de Janeiro de 2012
	2 a) 3)	Fósforo tribanda com vida útil normal e tubo de diâmetro superior a 17 mm mas não superior a 28 mm (p. ex. T8): 5 mg Caduca em 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 3,5 mg por lâmpada a partir de 1 de Janeiro de 2012
▼ M13	2 a) 4)	Fósforo tribanda com vida útil normal e tubo de diâmetro superior a 28 mm (p. ex. T12): 5 mg Caduca em 31 de Dezembro de 2012; podem utilizar-se 3,5 mg por lâmpada a partir de 1 de Janeiro de 2013
	2 a) 5)	Fósforo tribanda com vida útil longa ($> 25\,000 \text{ h}$): 8 mg Caduca em 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 5 mg por lâmpada a partir de 1 de Janeiro de 2012
	2 b)	Mercúrio em outras lâmpadas fluorescentes – quantidade máxima (por lâmpada):
	2 b) 1)	Lâmpadas lineares de halosfosfato com tubo de diâmetro superior a 28 mm (p. ex. T10 e T12): 10 mg Caduca em 13 de Abril de 2012
	2 b) 2)	Lâmpadas não-lineares de halosfosfato (todos os diâmetros): 15 mg Caduca em 13 de Abril de 2016

▼ **M13**

	Isenção	Âmbito e período de aplicação
2 b) 3)	Lâmpadas não-lineares de fósforo tribanda com tubo de diâmetro superior a 17 mm (p. ex. T9)	Sem limite de utilização até 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 15 mg por lâmpada a partir de 1 de Janeiro de 2012
2 b) 4)	Lâmpadas para outros fins de iluminação geral e para fins especiais (p. ex. lâmpadas de indução)	Sem limite de utilização até 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 15 mg por lâmpada a partir de 1 de Janeiro de 2012
3	Mercúrio em lâmpadas fluorescentes de cátodo frio e lâmpadas fluorescentes de eléctrodo externo (CCFL e EEFL) para fins especiais – quantidade máxima (por lâmpada):	

▼ **C1**

3 a)	Curtas (≤ 500 mm)	Sem limite de utilização até 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 3,5 mg por lâmpada a partir de 1 de Janeiro de 2012
3 b)	Médias (> 500 mm e $\leq 1,500$ mm)	Sem limite de utilização até 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 5 mg por lâmpada a partir de 1 de Janeiro de 2012

▼ **M13**

3 c)	Longas ($> 1\,500$ mm)	Sem limite de utilização até 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 13 mg por lâmpada a partir de 1 de Janeiro de 2012
4 a)	Mercúrio em outras lâmpadas de descarga de baixa pressão – quantidade máxima (por lâmpada)	Sem limite de utilização até 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 15 mg por lâmpada a partir de 1 de Janeiro de 2012
4 b)	Mercúrio em lâmpadas de vapor de sódio de alta pressão, para iluminação geral – quantidade máxima (por elemento luminoso) em lâmpadas com índice de reprodução cromática elevado, $R_a > 60$	

▼ **C1**

4 b)-I	$P \leq 155$ W	Sem limite de utilização até 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 30 mg por elemento luminoso a partir de 1 de Janeiro de 2012
4 b)-II	155 W $< P \leq 405$ W	Sem limite de utilização até 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 40 mg por elemento luminoso a partir de 1 de Janeiro de 2012

▼ **M13**

4 b)-III	$P > 405$ W	Sem limite de utilização até 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 40 mg por elemento luminoso a partir de 1 de Janeiro de 2012
4 c)	Mercúrio em outras lâmpadas de vapor de sódio de alta pressão, para iluminação geral – quantidade máxima (por elemento luminoso):	

▼ **C1**

4 c)-I	$P \leq 155$ W	Sem limite de utilização até 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 25 mg por elemento luminoso a partir de 1 de Janeiro de 2012
--------	----------------	---

▼ **C1**

	Isenção	Âmbito e período de aplicação
4 c)-II	$155 \text{ W} < P \leq 405 \text{ W}$	Sem limite de utilização até 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 30 mg por elemento luminoso a partir de 1 de Janeiro de 2012

▼ **M13**

4 c)-III	$P > 405 \text{ W}$	Sem limite de utilização até 31 de Dezembro de 2011; podem utilizar-se 40 mg por elemento luminoso a partir de 1 de Janeiro de 2012
4 d)	Mercúrio em lâmpadas de vapor de mercúrio de alta pressão (HPMV)	Caduca em 13 de Abril de 2015
4 e)	Mercúrio em lâmpadas de halogeneto de metal (MH)	
4 f)	Mercúrio em outras lâmpadas de descarga para fins especiais não referidas especificamente no presente anexo	
5 a)	Chumbo em vidro de tubos de raios catódicos	
5 b)	Chumbo em vidro de tubos de fluorescência – quantidade máxima: 0,2 % em massa	
6 a)	Chumbo como elemento de liga em aço para maquinaria e em aço galvanizado – quantidade máxima: 0,35 % em massa	
6 b)	Chumbo como elemento de liga em alumínio – quantidade máxima: 0,4 % em massa	
6 c)	Chumbo em ligas de cobre - quantidade máxima: 0,4 % em massa	
7 a)	Chumbo em soldas com alta temperatura de fusão (isto é, ligas de chumbo com teor ponderal de chumbo igual ou superior a 85 %)	
7 b)	Chumbo em soldas para servidores, sistemas de armazenamento de dados, incluindo sistemas matriciais, equipamento de infra-estrutura de rede para comutação, sinalização e transmissão e para gestão de redes de telecomunicações	
7 c)-I	Componentes eléctricos e electrónicos com chumbo, em vidros ou materiais cerâmicos diversos de materiais cerâmicos de condensadores (p. ex. dispositivos piezoelectrónicos) ou numa matriz de vidro ou cerâmica	
7 c)-II	Chumbo em materiais cerâmicos dieléctricos de condensadores com tensão nominal de 125 V AC, 250 V DC ou superior	
7 c)-III	Chumbo em materiais cerâmicos dieléctricos de condensadores com tensão nominal inferior a 125 V AC ou 250 V DC	Caduca em 1 de Janeiro de 2013; após esta data, pode ser utilizado em peças sobresselentes de equipamentos eléctricos e electrónicos colocados no mercado antes de 1 de Janeiro de 2013

▼ **M13**

	Isenção	Âmbito e período de aplicação
▼ M14		
7 c)-IV	Chumbo em materiais cerâmicos dieléctricos de PZT para condensadores incorporados em circuitos integrados ou em semicondutores discretos	
▼ M13		
8 a)	Cádmio e seus compostos em dispositivos de corte térmico de disparo único do tipo <i>pellet</i>	Caduca em 1 de Janeiro de 2012; após esta data, pode ser utilizado em peças sobresselentes de equipamentos eléctricos e electrónicos colocados no mercado antes de 1 de Janeiro de 2012
8 b)	Cádmio e seus compostos em contactos eléctricos	
9	Crómio hexavalente como agente anticorrosão dos sistemas de arrefecimento de aço-carbono em frigoríficos de absorção (teor ponderal não superior a 0,75 % na solução refrigerante)	
9 b)	Chumbo em casquilhos e buchas de chumaceiras de compressores com refrigerantes para aquecimento, ventilação, ar condicionado e refrigeração (HVACR)	
11 a)	Chumbo utilizado em sistemas de conexão por pinos conformes do tipo <i>C-press</i>	Pode ser utilizado em peças sobresselentes de equipamentos eléctricos e electrónicos colocados no mercado antes de 24 de Setembro de 2010
11 b)	Chumbo utilizado em sistemas de conexão por pinos conformes diversos do tipo <i>C-press</i>	Caduca em 1 de Janeiro de 2013; após esta data, pode ser utilizado em peças sobresselentes de equipamentos eléctricos e electrónicos colocados no mercado antes de 1 de Janeiro de 2013
12	Chumbo utilizado como material de revestimento para o anel em C de módulos termcondutores	Pode ser utilizado em peças sobresselentes de equipamentos eléctricos e electrónicos colocados no mercado antes de 24 de Setembro de 2010
13 a)	Chumbo em vidros brancos para aplicações ópticas	
13 b)	Cádmio e chumbo em vidros para filtrantes e vidros utilizados para padrões de reflectância	
14	Chumbo em soldas com mais de dois elementos, para a conexão entre os pinos e o invólucro de microprocessadores, com teor ponderal de chumbo superior a 80 % e inferior a 85 %	Caduca em 1 de Janeiro de 2011; após esta data, pode ser utilizado em peças sobresselentes de equipamentos eléctricos e electrónicos colocados no mercado antes de 1 de Janeiro de 2011
15	Chumbo em soldas destinadas a estabelecer uma ligação eléctrica viável entre a pastilha do semiconductor e o substrato, no interior dos invólucros de circuitos integrados do tipo <i>Flip Chip</i>	
16	Chumbo em lâmpadas de incandescência lineares com tubos de silicato revestidos	Caduca em 1 de Setembro de 2013
17	Halogeneto de chumbo com agente radiante em lâmpadas HID (<i>High Intensity Discharge</i>) utilizadas em aplicações profissionais de reprografia	

▼ M13

Isenção		Âmbito e período de aplicação
18 a)	Chumbo (teor ponderal não superior a 1 %) como activador do pó fluorescente das lâmpadas de descarga, utilizadas como lâmpadas especiais para reprografia com impressão diazo, litografia, armadilhas para insectos, e processos fotoquímicos e de cura, que recorram a substâncias fosforescentes como o SMS ((Sr,Ba) ₂ MgSi ₂ O ₇ :Pb)	Caduca em 1 de Janeiro de 2011
18 b)	Chumbo (teor ponderal não superior a 1 %) como activador do pó fluorescente das lâmpadas de descarga, utilizadas como lâmpadas bronzeadoras, que contenham substâncias fosforescentes como BSP (BaSi ₂ O ₅ :Pb)	
19	Chumbo com PbBiSn-Hg e PbInSn-Hg em composições específicas, como amálgama principal, e com PbSn-Hg, como amálgama auxiliar, em lâmpadas económicas ESL (<i>Energy Saving Lamps</i>) muito compactas	Caduca em 1 de Junho de 2011
20	Óxido de chumbo presente no vidro utilizado para ligar os substratos anteriores e posteriores das lâmpadas planas fluorescentes utilizadas nos ecrãs de cristais líquidos (LCD)	Caduca em 1 de Junho de 2011
21	Chumbo e cádmio em tintas de impressão para a aplicação de esmaltes em vidros, nomeadamente de borossilicato e de cal sodada	
23	Chumbo em acabamentos de componentes com pequeno afastamento, com excepção dos conectores, com afastamento não superior a 0,65 mm	Pode ser utilizado em peças sobresselentes de equipamentos eléctricos e electrónicos colocados no mercado antes de 24 de Setembro de 2010
24	Chumbo em soldas para soldadura a condensadores cerâmicos multicamadas, de forma discóide ou em matriz plana, maquinados por orifício	
25	Óxido de chumbo em ecrãs de emissão de electrões com condução em superfície (SED) utilizados em elementos estruturais, nomeadamente na frita de selagem e no anel de frita	
26	Óxido de chumbo no vidro das lâmpadas BLB (<i>Black Light Blue</i>)	Caduca em 1 de Junho de 2011
27	Ligas de chumbo como soldas para transdutores utilizados em altifalantes de alta potência (destinados a funcionar várias horas a potências sonoras iguais ou superiores a 125 db SPL)	Caducou em 1 de Julho de 2010
29	Chumbo do vidro cristal conforme definido no anexo I (categorias 1, 2, 3 e 4) da Directiva 69/493/CEE do Conselho ⁽¹⁾	
30	Ligas de cádmio como juntas de soldadura eléctrica/mecânica para condutores eléctricos situados directamente nas bobinas de som de transdutores utilizados em altifalantes de alta potência com níveis de pressão acústica iguais ou superiores a 100 dB (A)	

▼ **M13**

Isenção		Âmbito e período de aplicação
31	Chumbo nos materiais de soldadura das lâmpadas fluorescentes planas sem mercúrio (utilizadas, por exemplo, em ecrãs de cristais líquidos ou em iluminação decorativa ou industrial)	
32	Óxido de chumbo na frita de selagem utilizada na montagem de janelas para tubos <i>laser</i> de argon e cripton	
33	Chumbo em soldas utilizadas na soldadura de filamentos de cobre de diâmetro não superior a 100 µm, em transformadores eléctricos	
34	Chumbo em elementos de ceramal (<i>cermet</i>) de potenciômetros <i>trimmer</i>	
36	Mercúrio utilizado como inibidor de pulverização catódica em ecrãs de plasma de corrente contínua, na quantidade máxima de 30 mg por ecrã	Caduca em 1 de Julho de 2010
37	Chumbo na camada de revestimento de díodos de alta tensão de vidro de borato de zinco	
38	Cádmio e óxido de cádmio em pastas de película espessa aplicadas sobre ligas de óxido de berílio e alumínio	
39	Cádmio presente nos LED II-VI de conversão de cor (teor inferior a 10 µg de Cd por mm ² de superfície de emissão de luz) para utilização em sistemas de iluminação de estado sólido ou de visualização	Caduca em 1 de Julho de 2014

▼ **M14**

40	Cádmio em fotorresistências para acopladores ópticos analógicos aplicados em equipamento áudio profissional	Caduca em 31 de Dezembro de 2013
----	---	----------------------------------

▼ **M13**

⁽¹⁾ JO L 326 de 29.12.1969, p. 36.

Nota: Para os fins do artigo 5.º, n.º 1, alínea a), da Directiva 2002/95/CE, em materiais homogéneos, é tolerada uma concentração ponderal máxima de 0,1 % de chumbo, mercúrio, crómio hexavalente, bifenilos polibromados (PBB) e éteres difenilicos polibromados (PBDE), e de 0,01 % de cádmio.