2025/2363

21.11.2025

DIRETIVA DELEGADA (UE) 2025/2363 DA COMISSÃO

de 8 de setembro de 2025

que altera a Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante a uma isenção aplicável ao chumbo em componentes de vidros ou cerâmicos

(Texto relevante para efeitos do EEE)

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta a Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 8 de junho de 2011, relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos ([1]), nomeadamente o artigo 5.º, n.º 1, alínea a),

Considerando o seguinte:

(1) O artigo 4.º, n.º 1, da Diretiva 2011/65/UE obriga os Estados-Membros a garantir que os equipamentos elétricos e eletrónicos colocados no mercado não contêm as substâncias perigosas enumeradas no anexo II dessa mesma diretiva. Esta restrição não abrange determinadas aplicações isentas, enumeradas no anexo III da diretiva.

(2) As categorias de equipamentos elétricos e eletrónicos às quais a Diretiva 2011/65/UE se aplica são enumeradas no anexo I da mesma.

(3) O chumbo é uma das substâncias sujeitas a restrições enumeradas no anexo II da Diretiva 2011/65/UE. O teor ponderal máximo de chumbo tolerado em materiais homogéneos é de 0,1 %.

(4) A Diretiva Delegada (UE) 2018/736 da Comissão ([2]) concedeu uma isenção aplicável a determinados componentes elétricos e eletrónicos com chumbo, em vidros ou materiais cerâmicos, ou numa matriz de vidro ou cerâmica, que figura na entrada 7 c)-I do anexo III da Diretiva 2011/65/UE. Para cada uma das categorias de equipamentos elétricos e eletrónicos pertinentes, a isenção caducava, respetivamente, a 21 de julho de 2021, 21 de julho de 2023 e 21 de julho de 2024.

(5) A Diretiva Delegada (UE) 2019/169 da Comissão ([3]) concedeu uma isenção aplicável ao chumbo em materiais cerâmicos dielétricos de condensadores com tensão nominal de 125 V CA, 250 V CC ou superior, que figura na entrada 7 c)-II do anexo III da Diretiva 2011/65/UE. Para cada uma das categorias de equipamentos elétricos e eletrónicos pertinentes, a isenção caducava, respetivamente, a 21 de julho de 2021, 21 de julho de 2023 e 21 de julho de 2024.

(6) A Comissão recebeu, no total, oito pedidos de renovação da isenção referida no considerando 4, abrangendo todas as categorias de equipamentos elétricos e eletrónicos. Relativamente à isenção referida no considerando 5, a Comissão recebeu um pedido de renovação. Todos os pedidos foram recebidos dentro do prazo para a renovação fixado no artigo 5.º, n.º 5, da Diretiva 2011/65/UE. Em conformidade com o artigo 5.º, n.º 5, segundo parágrafo, da Diretiva 2011/65/UE, a isenção permanece válida até que a Comissão tome uma decisão sobre o pedido de renovação.

([1]) JO L 174 de 1.7.2011, p. 88, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2011/65/oj.

([2]) Diretiva Delegada (UE) 2018/736 da Comissão, de 27 de fevereiro de 2018, que altera, para efeitos de adaptação ao progresso científico e técnico, o anexo III da Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita a uma isenção aplicável a determinados componentes elétricos e eletrónicos que contêm chumbo em vidro ou em cerâmica (JO L 123 de 18.5.2018, p. 94, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir_del/2018/736/oj).

([3]) Diretiva Delegada (UE) 2019/169 da Comissão, de 16 de novembro de 2018, que altera, para efeitos de adaptação ao progresso científico e técnico, o anexo III da Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita a uma isenção aplicável ao chumbo em materiais cerâmicos dielétricos de determinados condensadores (JO L 33 de 5.2.2019, p. 5, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir_del/2019/169/oj).

(7) A fim de examinar os pedidos recebidos, realizou-se um estudo de avaliação técnica e científica que ficou concluído em 2022 ([4]). Em 2024, foi realizado e concluído um outro estudo centrado nas categorias de equipamentos elétricos e eletrónicos cuja renovação foi solicitada numa fase posterior ([5]). Em conformidade com o artigo 5.º, n.º 7, da Diretiva 2011/65/UE, as avaliações compreenderam consultas às partes interessadas.

(8) A avaliação do pedido de renovação da isenção concluiu que, nos materiais cerâmicos, o chumbo proporciona propriedades dielétricas, piezoelétricas, piroelétricas, ferroelétricas, semicondutoras e magnéticas especiais numa vasta gama de utilizações, em termos de temperaturas, tensões ou frequências. Ao vidro, confere propriedades importantíssimas, como o abaixamento do ponto de fusão e do ponto de amolecimento, melhorando a trabalhabilidade, a maquinabilidade e a estabilidade química, entre outras.

(9) As substâncias alternativas dos materiais cerâmicos e dos vidros com chumbo não são tecnicamente viáveis para todas as aplicações ou não são suficientemente fiáveis para aplicações específicas. Assim, a renovação solicitada satisfaz os critérios estabelecidos no artigo 5.º, n.º 1, alínea a), primeiro e segundo travessões, da Diretiva 2011/65/UE, a saber, que a eliminação ou substituição através de alterações de conceção ou de materiais e componentes que não requeiram qualquer dos materiais ou substâncias a que se refere o anexo II é impraticável por razões de ordem técnica ou científica e que a fiabilidade das substâncias alternativas não está garantida.

(10) A fim de permitir uma avaliação técnica mais orientada no futuro, a atual isenção estabelecida na entrada 7 c)-I, do anexo III da Diretiva 2011/65/UE deve ser dividida em dois pontos, a saber, o ponto 7 c)-V, para o chumbo em aplicações em vidro, e o ponto 7 c)-VI, para o chumbo em aplicações cerâmicas. É conveniente especificar as aplicações técnicas nessas entradas.

(11) A avaliação referida no considerando 7 concluiu que, embora seja cientificamente possível substituir o chumbo em materiais cerâmicos dielétricos para condensadores de alta tensão no respeitante a algumas aplicações ao abrigo da isenção prevista no ponto 7 c)-II do anexo III da Diretiva 2011/65/UE, não é tecnicamente viável para a maioria das aplicações. Além disso, esses condensadores sem chumbo carecem de fiabilidade suficiente na prática. Por conseguinte, a renovação solicitada satisfaz os critérios estabelecidos no artigo 5.º, n.º 1, alínea a), da Diretiva 2011/65/UE.

(12) As isenções renovadas devem ser concedidas com prazos de validade que tenham em conta as conclusões técnicas da avaliação referida no considerando 7. A isenção prevista no ponto 7 c)-I, do anexo III da Diretiva 2011/65/UE deve ser renovada por um prazo de validade curto, em conformidade com o artigo 5.º, n.º 2, primeiro parágrafo, da mesma diretiva. As datas de caducidade da isenção prevista no ponto 7 c)-II e das isenções a estabelecer nos pontos 7 c)-V e 7 c)-VI do anexo III da referida diretiva devem ter em conta o período mínimo de 18 meses antes da data de caducidade, durante o qual os pedidos de renovação têm de ser apresentados em conformidade com o artigo 5.º, n.º 5, primeiro parágrafo, da Diretiva 2011/65/UE.

(13) Devido à renovação a curto prazo da isenção prevista no ponto 7 c)-I do anexo III da Diretiva 2011/65/UE, justifica-se fixar uma data de caducidade para todas as categorias de equipamentos elétricos e eletrónicos enumeradas no anexo I dessa diretiva.

(14) A renovação das isenções não fragiliza a proteção do ambiente e da saúde proporcionada pelo Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho ([6]).

(15) A Diretiva 2011/65/UE deve, portanto, ser alterada em conformidade,

([4]) O relatório final do estudo (pacote 22) está disponível em: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c774eb67-7cc6-11ec-8c40-01aa75ed71a1/language-en.

([5]) O relatório final do estudo (pacote 27) está disponível em: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/708d9a2a-26e1-11ef-a195-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-327348441.

([6]) Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro de 2006, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH), que cria a Agência Europeia dos Produtos Químicos, que altera a Diretiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) n.º 1488/94 da Comissão, bem como a Diretiva 76/769/CEE do Conselho e as Diretivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão (JO L 396 de 30.12.2006, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj).

ADOTOU A PRESENTE DIRETIVA:

Artigo 1.º

O anexo III da Diretiva 2011/65/UE é alterado em conformidade com o anexo da presente diretiva.

Artigo 2.º

1. Os Estados-Membros devem adotar e publicar, até 30 de junho de 2026, as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente diretiva. Os Estados-Membros devem comunicar imediatamente à Comissão o texto dessas disposições.

Os Estados-Membros devem aplicar as referidas disposições a partir de 1 de julho de 2026.

As disposições adotadas pelos Estados-Membros devem fazer referência à presente diretiva ou ser acompanhadas dessa referência aquando da sua publicação oficial. Os Estados-Membros estabelecem o modo como deve ser feita a referência.

2. Os Estados-Membros devem comunicar à Comissão o texto das principais disposições de direito interno que adotarem no domínio abrangido pela presente diretiva.

Artigo 3.º

A presente diretiva entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

Artigo 4.º

Os destinatários da presente diretiva são os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas, em 8 de setembro de 2025.

Pela Comissão
A Presidente
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO

O anexo III da Diretiva 2011/65/UE é alterado do seguinte modo:

1) Os pontos 7 c)-I e 7 c)-II, passam a ter a seguinte redação:

«7 c)-I	Componentes elétricos e eletrónicos com chumbo, em vidros ou materiais cerâmicos diversos de materiais cerâmicos de condensadores (p. ex. dispositivos piezoeletrónicos) ou numa matriz de vidro ou cerâmica	Aplica-se a todas as categorias e caduca a 30 de junho de 2027.
7 c)-II	Chumbo em materiais cerâmicos dielétricos de condensadores com tensão nominal de 125 V CA, 250 V CC ou superior	Aplica-se a todas as categorias (com exceção das aplicações abrangidas pelas isenções 7 c)-I ou 7 c)-IV) e caduca a 31 de dezembro de 2027.»

2) São aditados os seguintes pontos:

«7 c)-V	Componentes elétricos e eletrónicos com chumbo em vidros ou numa matriz de vidro que cumpra uma das seguintes funções: 1) para proteção e isolação elétrica em esferas de vidro de díodos de alta tensão e camadas de vidro para bolachas; 2) para selagem hermética entre partes cerâmicas, metálicas e/ou de vidro; 3) para efeitos de ligação numa janela de parâmetros de processo de temperatura inferior a 500 °C combinada com uma viscosidade de 1 013,3 dPa.s (“temperatura de transição do vidro”); 4) para utilização como material resistivo, como a tinta, com uma resistividade compreendida entre 1 ohm/quadrado e 100 megaohm/quadrado, excluindo os potenciómetros *trimmer*; 5) para utilização em superfícies de vidro quimicamente modificadas para placas de microcanais, multiplicadores de eletrões de canal único e produtos de vidro resistivo.	Aplica-se a todas as categorias e caduca a 31 de dezembro de 2027.
7 c)-VI	Componentes elétricos e eletrónicos com chumbo em materiais cerâmicos que cumpram uma das seguintes funções: 1) para utilização em materiais cerâmicos de titanato de zircónio piezoelétrico; 2) para dar ao material cerâmico um coeficiente de temperatura positivo.	Aplica-se a todas as categorias (com exceção das aplicações abrangidas pelas isenções 7 c)-II, 7 c)-III e 7 c-IV) do presente anexo, bem como das aplicações abrangidas pelo ponto 14 do anexo IV, e caduca a 31 de dezembro de 2027.»