

Bruxelas, 9 de setembro de 2025  
(OR. en)

12656/25

ENV 815  
MI 635  
DELECT 125

#### NOTA DE ENVIO

---

de: Secretária-geral da Comissão Europeia, com a assinatura de Martine DEPREZ, diretora

data de receção: 8 de setembro de 2025

para: Thérèse BLANCHET, secretária-geral do Conselho da União Europeia

---

n.º doc. Com.: C(2025) 5939 final

---

Assunto: DIRETIVA DELEGADA (UE) .../... DA COMISSÃO de 8.9.2025 que altera a Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante a uma isenção aplicável ao chumbo em soldas com alta temperatura de fusão

---

Envia-se em anexo, à atenção das delegações, o documento C(2025) 5939 final.

---

Anexo: C(2025) 5939 final



Bruxelas, 8.9.2025  
C(2025) 5939 final

**DIRETIVA DELEGADA (UE) .../... DA COMISSÃO**

**de 8.9.2025**

**que altera a Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante a uma isenção aplicável ao chumbo em soldas com alta temperatura de fusão**

(Texto relevante para efeitos do EEE)

## EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

### 1. CONTEXTO DO ATO DELEGADO

A presente diretiva delegada da Comissão altera, para efeitos de adaptação ao progresso técnico e científico, o anexo III da Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos (a seguir designada por «Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas»)<sup>1</sup> no respeitante a uma isenção aplicável ao chumbo em soldas com alta temperatura de fusão.

O artigo 4.º da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas restringe o uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos. Atualmente, estão sujeitas a restrições 10 substâncias enumeradas no anexo II da diretiva: chumbo, mercúrio, cádmio, crómio hexavalente, bifenilos polibromados (PBB), éteres difenílicos polibromados (PBDE), ftalato de bis(2- etil-hexilo) (DEHP), ftalato de benzilo e butilo (BBP), ftalato de dibutilo (DBP) e ftalato de di-isobutilo (DIBP).

Os anexos III e IV da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas enumeram os materiais e componentes de equipamentos elétricos e eletrónicos para aplicações específicas não abrangidas pelas restrições à utilização de determinadas substâncias estabelecidas no artigo 4.º, n.º 1, dessa diretiva. O artigo 5.º prevê que os anexos III e IV sejam adaptados ao progresso científico e técnico (concessão, renovação e revogação de isenções). Nos termos do artigo 5.º, n.º 1, alínea a), as isenções incluídas nos anexos III e IV não podem fragilizar a proteção do ambiente e da saúde proporcionada pelo Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (a seguir designado por «Regulamento REACH»)<sup>2</sup> e se estiver preenchida uma das seguintes condições:

- caso seja impraticável, por razões de ordem técnica ou científica, 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;
- caso não esteja garantida a fiabilidade das substâncias alternativas;
- caso os impactos negativos totais no ambiente, na saúde e na segurança dos consumidores decorrentes da substituição superem provavelmente os benefícios totais para o ambiente e para a saúde e segurança dos consumidores.

As decisões relativas às isenções e à duração destas devem ter em conta a disponibilidade de substâncias alternativas e o impacto socioeconómico da substituição. As decisões relativas à duração das isenções devem ter ainda em conta potenciais impactos na inovação. Deve, se for caso disso, aplicar-se uma abordagem de ciclo de vida em relação ao impacto global da isenção.

Os equipamentos elétricos e eletrónicos abrangidos pela Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas são classificados de acordo com a categorização estabelecida no anexo I.

O artigo 5.º, n.º 1, da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas permite que a Comissão inclua os materiais e componentes de equipamentos elétricos e eletrónicos, para aplicações específicas, nas listas dos anexos III e IV através de atos delegados individuais, nos termos do

<sup>1</sup> JO L 174 de 1.7.2011, p. 88.

<sup>2</sup> 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 de produtos químicos (REACH), que cria a Agência Europeia dos Produtos Químicos (JO L 396 de 30.12.2006, p. 1).

artigo 20.º. O artigo 5.º, n.º 3, e o anexo V estabelecem o procedimento para a apresentação de pedidos de isenção.

## 2. CONSULTAS ANTERIORES À ADOÇÃO DO ATO

A Comissão recebeu pedidos de operadores económicos para conceder ou renovar isenções ao abrigo do artigo 5.º, n.º 3, da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas<sup>3</sup>.

O anexo III da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas enumera, no ponto 7 a), uma isenção aplicável ao **chumbo em soldas com alta temperatura de fusão** (isto é, ligas com teor ponderal de chumbo igual ou superior a 85 %). A isenção prevista no ponto 7 a) foi renovada mais recentemente pela Diretiva Delegada (UE) 2018/742 da Comissão<sup>4</sup>. A redação desta isenção não foi alterada desde a sua introdução em 2003.

A isenção prevista no ponto 7 a) devia caducar a 21 de julho de 2021 para as categorias 1 a 7 e 10, bem como para as categorias 8 e 9, com exceção dos dispositivos médicos de diagnóstico *in vitro* e dos instrumentos industriais de monitorização e controlo. A isenção caducava a 21 de julho de 2023 para os dispositivos médicos de diagnóstico *in vitro* da categoria 8 e, a 21 de julho de 2024, para os instrumentos industriais de monitorização e controlo da categoria 9 e para a categoria 11 (outros equipamentos elétricos e eletrónicos não incluídos em nenhuma das outras categorias).

A 15 e 16 de janeiro de 2020, a Comissão recebeu pedidos de renovação da isenção prevista no ponto 7 a), respeitantes às categorias 1 a 10. Além disso, a 9 de outubro de 2020, recebeu um pedido similar respeitante à categoria 11. Todos os pedidos foram recebidos dentro do prazo para a renovação fixado no artigo 5.º, n.º 5, da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas.

Para as categorias 9 (instrumentos industriais de monitorização e controlo) e 11 (outros equipamentos elétricos e eletrónicos não incluídos em nenhuma das outras categorias), a Comissão recebeu dois pedidos de renovação a 20 de janeiro de 2023, ou seja, dentro do prazo para a renovação fixado no artigo 5.º, n.º 5, da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas.

De acordo com o artigo 5.º, n.º 5, segundo parágrafo, da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas, as isenções existentes permanecem válidas até a Comissão tomar uma decisão sobre o pedido de renovação.

### Avaliação técnica

Em outubro de 2020, a Comissão lançou um estudo<sup>5</sup>, concluído em fevereiro de 2022, para realizar a avaliação técnica e científica necessária, incluindo uma consulta pública das partes interessadas durante dez semanas. Todos os comentários foram tidos em conta. As informações relativas à consulta foram disponibilizadas no sítio Web do projeto<sup>6</sup>.

Durante a consulta pública, foram apresentados sete contributos individuais relativamente à isenção prevista no ponto 7 a). Os representantes da indústria apoiaram, em geral, a renovação da isenção prevista no ponto 7 a), ao passo que as entidades públicas criticaram o âmbito indefinido e a falta de justificação na aplicação dessa isenção.

<sup>3</sup> A lista está disponível em: [http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs\\_eee/adaptation\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/adaptation_en.htm).

<sup>4</sup> JO L 123 de 18.5.2018, p. 112.

<sup>5</sup> 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>.

<sup>6</sup> Período da consulta: 30 de março de 2021 a 8 de junho de 2021; <https://rohs.exemptions.oeko.info/>.

Os principais elementos resultantes da avaliação técnica e científica são os seguintes:

As soldas com alta temperatura de fusão que contêm chumbo são utilizadas em diferentes componentes para diferentes categorias de equipamentos elétricos e eletrônicos. Podem ser utilizadas em equipamentos elétricos e eletrônicos como material de fixação de pastilhas, interconexões elétricas internas, material de selagem, em lâmpadas ou em transdutores áudio.

Estes tipos de soldas utilizam chumbo num teor ponderal compreendido entre 85 % e 95,5 %. A elevada concentração de chumbo contribui para propriedades físico-químicas importantes, como pontos de fusão elevados (superiores a 260 °C) e boa condutividade térmica e elétrica, ductilidade, resistividade à corrosão, natureza de oxidação adequada e molhabilidade. Estas propriedades são especialmente importantes em ambientes difíceis, como aplicações expostas a vibrações ou temperaturas elevadas. Estas propriedades dos materiais facilitam também um fabrico mais fácil e mais rápido de componentes de equipamentos elétricos e eletrônicos e, por conseguinte, uma melhor relação custo-eficácia no fabrico desses equipamentos.

A isenção prevista no ponto 7 a) do anexo III para o chumbo em soldas com alta temperatura de fusão abrange milhares de toneladas de chumbo por ano e é, provavelmente, uma das isenções que utilizam mais chumbo ao abrigo da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas.

A isenção prevista no ponto 7 a) é frequentemente utilizada como justificação para os teores elevados de chumbo em soldas para vários produtos, embora não exista uma necessidade tecnicamente perceptível. O âmbito de aplicação não define o domínio de aplicação nem aborda o objetivo funcional do chumbo com base nas suas propriedades.

Existem soldas sem chumbo para temperaturas mais elevadas que podem ser utilizadas em determinadas aplicações. Um dos domínios em que se registaram progressos na conceção de soluções sem chumbo foi o dos transdutores áudio de alta e baixa frequência. No entanto, noutros setores, o empenho em desenvolver substâncias alternativas para soldas com alta temperatura de fusão que contenham chumbo é limitado.

A avaliação técnica conclui que não estarão disponíveis soluções sem chumbo para todas as aplicações nos próximos três anos. As diferentes aplicações e condições exigidas para os materiais são demasiado diversas para justificar a suspensão da isenção com base em soluções individuais neste momento.

No entanto, à semelhança da abordagem proposta na mais recente avaliação técnica, em 2016, a divisão do ponto respeitante à isenção em subentradadas mais específicas facilitaria a apresentação de provas adaptadas e a avaliação da disponibilidade e fiabilidade das alternativas no futuro. A segmentação da isenção 7 a) em domínios de aplicação, apoiada por condições técnicas, é a categorização mais adequada. Esta abordagem ajudaria a centrar a próxima avaliação técnica nestes domínios de aplicação.

O estudo técnico investigou potenciais delimitações entre domínios de aplicação técnica para permitir essa categorização. Criaram-se subcategorias práticas com base no estado técnico atual e tendo em conta o contributo das principais partes interessadas do setor. A intenção é abranger todas as aplicações atualmente incluídas no âmbito de aplicação da isenção prevista no ponto 7 a), a fim de evitar distorções inaceitáveis no setor.

Foram identificados os seguintes domínios de aplicação:

- interconexões internas nos equipamentos elétricos e eletrônicos,
- ligações integrais de acessórios de pastilhas em componentes de equipamentos elétricos e eletrônicos,

- ligações integrais para componentes que não sejam elementos a montar em subconjuntos (juntas de solda de primeiro nível),
- juntas de soldadura de segundo nível para a fixação de componentes em placas de circuitos impressos ou em armações de chumbo,
- materiais de selagem hermética,
- soldas com alta temperatura de fusão que contêm chumbo em determinadas lâmpadas,
- transdutores áudio.

Uma vez que dispôs de tempo suficiente para se adaptar e ajudar a desenvolver estas subcategorias, a indústria não considera que a segmentação em subcategorias lhe crie encargos administrativos desproporcionados. Além disso, o âmbito dos domínios de aplicação foi devidamente formulado para abranger o atual âmbito da isenção prevista no ponto 7 a). No entanto, subentende-se que a indústria deve ter a possibilidade de apresentar pedidos relativos a novas subcategorias. Por conseguinte, recomenda-se uma renovação de curto prazo para o anterior ponto 7 a).

A fim de examinar os pedidos de renovação por categoria relativos às categorias 9 (instrumentos industriais de monitorização e controlo) e 11 (outros equipamentos elétricos e eletrónicos não incluídos em nenhuma das outras categorias), realizou-se um estudo de avaliação técnica e científica que ficou concluído em 2024<sup>7</sup>. Em conformidade com o artigo 5.º, n.º 7, da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas, as avaliações compreenderam consultas às partes interessadas.

O chumbo em soldas com alta temperatura de fusão abrangidas pela isenção prevista no ponto 7 a) é utilizado numa gama diversificada de aplicações finais, não tendo sido apresentados argumentos técnicos sólidos que justificassem âmbitos de aplicação ou prazos de validade diferentes consoante a categoria de equipamentos elétricos e eletrónicos. Tal foi confirmado pelo segundo estudo de avaliação técnica, que se centrou em informações específicas por categoria.

De acordo com o requisito do limiar previsto no artigo 5.º, n.º 1, alínea a), da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas, uma isenção não pode fragilizar a proteção do ambiente e da saúde proporcionada pelo Regulamento REACH. As soldas com alta temperatura de fusão que contêm chumbo são aplicadas em componentes elétricos internos, não acessíveis em circunstâncias normais aos consumidores. Assim, a renovação da isenção prevista no ponto 7 a) não comporta qualquer risco de violação do nível de proteção fixado pelo Regulamento REACH.

A Comissão consultou, a 11 de outubro de 2021 e 18 de setembro de 2024, o grupo de peritos dos Estados-Membros para os atos delegados ao abrigo da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas. Procedeu a todas as diligências processuais necessárias respeitantes a isenções das restrições da utilização de substâncias em conformidade com o artigo 5.º, n.ºs 3 a 7<sup>8</sup>. O Conselho e o Parlamento Europeu foram informados de todas as atividades pertinentes.

<sup>7</sup> 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>.

<sup>8</sup> Está disponível no [sítio Web da Comissão](#) uma lista das formalidades administrativas obrigatórias. É possível verificar a fase processual atual de cada projeto de ato delegado no registo interinstitucional de atos delegados, em <https://webgate.ec.europa.eu/regdel/#/home>.

A crítica principal dos peritos dos Estados-Membros dizia respeito à insuficiência das informações fornecidas pelos requerentes no âmbito das avaliações técnicas. Os requerentes devem demonstrar claramente que estão preenchidos os critérios previstos no artigo 5.º, n.º 1, alínea a), da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas e fundamentar as suas alegações. Caso contrário, não deve ser concedida qualquer isenção. A Comissão teve em conta este facto criando subentradadas e prazos de validade curtos, conforme adequado. A Comissão teve igualmente em conta outros contributos, de vários representantes da indústria, a favor da manutenção do *statu quo* em termos de isenções.

### **3. ELEMENTOS JURÍDICOS DO ATO DELEGADO**

Os resultados da avaliação mostram que a isenção a conceder não fragilizará a proteção do ambiente e da saúde proporcionada pelo Regulamento REACH, em conformidade com o artigo 5.º da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas.

Para a maioria das aplicações abrangidas pela isenção prevista no ponto 7 a), não estão disponíveis substâncias alternativas ou estas não apresentam a fiabilidade ou o nível de desempenho necessários. Assim, os critérios estabelecidos no artigo 5.º, n.º 1, alínea a), primeiro e segundo travessões, estão preenchidos: caso seja impraticável, por razões de ordem técnica ou científica, 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, e caso não esteja garantida a fiabilidade das substâncias alternativas.

No entanto, justifica-se rever a redação do atual ponto 7 a) do anexo III e criar subcategorias para os diferentes domínios de aplicação das soldas com alta temperatura de fusão abrangidas por esse ponto. Assim, o ato delegado introduz sete subentradadas, numeradas de I a VII, subjacentes à isenção prevista no ponto 7 a).

Embora o âmbito de todas as subentradadas deva ser idêntico ao anterior âmbito de aplicação da isenção prevista no ponto 7 a), afigura-se oportuno conceder a esta última isenção um prazo de validade curto que permita à indústria solicitar os domínios de aplicação em falta.

Tendo em conta o tempo decorrido desde a realização da avaliação técnica (concluída em fevereiro de 2022), as novas subisenções devem ter um prazo de validade limitado, em vez do prazo de validade máximo possível, com base nas recomendações técnicas. Para dar aos requerentes a oportunidade de fornecer os dados em falta e de completar e fundamentar as alegações feitas na avaliação técnica anterior, considera-se suficiente um prazo curto. Uma vez que incumbe ao requerente o ónus da prova de que um critério do artigo 5.º, n.º 1, alínea a), está preenchido, devem ser apresentados dados completos na avaliação seguinte, caso contrário deve ser considerada a não renovação devido à falta de dados.

As subisenções previstas nos pontos 7 a)-I a 7 a)-VII devem ter uma validade ligeiramente mais longa do que a anterior isenção prevista no ponto 7 a), a fim de dar tempo à indústria para preparar pedidos de renovação com informações mais pormenorizadas sobre estes domínios de aplicação. Tendo em vista a avaliação técnica, justifica-se fixar uma data de caducidade para todas as categorias enumeradas no anexo I da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas.

As datas de caducidade dessas isenções são fixadas em conformidade com o artigo 5.º, n.º 2, primeiro parágrafo. O prazo de validade dessas isenções deve ser suficientemente longo para que a indústria possa preparar os pedidos de renovação em conformidade com o artigo 5.º, n.º 5, primeiro parágrafo, da Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas, que estipula que os pedidos de renovação de uma isenção devem ser apresentados o mais tardar 18 meses antes do termo desta.

O instrumento jurídico é uma diretiva delegada, conforme previsto na Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas e em cumprimento das disposições pertinentes do artigo 5.º, n.º 1, alínea a), da mesma.

O objetivo da diretiva delegada é contribuir para a proteção da saúde humana e do ambiente e harmonizar as disposições relativas ao funcionamento do mercado único no domínio dos equipamentos elétricos e eletrónicos, autorizando que substâncias normalmente proibidas sejam utilizadas em aplicações específicas, em conformidade com a Diretiva Restrição de Substâncias Perigosas e com o procedimento nela estabelecido para adaptação dos anexos III e IV ao progresso científico e técnico.

Não se prevê que os prazos de validade concedidos tenham impactos adversos na inovação.

A diretiva delegada não tem incidência no orçamento da UE.

## DIRETIVA DELEGADA (UE) .../... DA COMISSÃO

de 8.9.2025

**que altera a Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante a uma isenção aplicável ao chumbo em soldas com alta temperatura de fusão**

(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<sup>1</sup>, 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) 2018/742 da Comissão<sup>2</sup> concedeu uma isenção aplicável à utilização de chumbo em soldas com alta temperatura de fusão, que figura no ponto 7 a) do anexo III da Diretiva 2011/65/UE. O âmbito de aplicação da isenção não se alterou desde a sua adoção. Para a maioria das categorias de equipamentos elétricos e eletrónicos, a isenção caducava a 21 de julho de 2021.
- (5) Em janeiro e outubro de 2020, ou seja, dentro do prazo para a renovação fixado no artigo 5.º, n.º 5, da Diretiva 2011/65/UE, foram recebidos três pedidos de renovação da isenção referida no considerando 4. 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. A fim de examinar os pedidos recebidos, realizou-se um estudo de avaliação técnica e científica que ficou concluído

---

<sup>1</sup> JO L 174 de 1.7.2011, p. 88, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2011/65/oj>.

<sup>2</sup> Diretiva Delegada (UE) 2018/742 da Comissão, de 1 de março 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 soldas com alta temperatura de fusão (JO L 123 de 18.5.2018, p. 112, ELI: [http://data.europa.eu/eli/dir\\_del/2018/742/oj](http://data.europa.eu/eli/dir_del/2018/742/oj)).

em 2022<sup>3</sup>. Em conformidade com o artigo 5.º, n.º 7, da Diretiva 2011/65/UE, as avaliações compreenderam consultas às partes interessadas.

- (6) A isenção relativa aos dispositivos médicos para diagnóstico *in vitro* da categoria 8 de equipamentos elétricos e eletrónicos referida no anexo I da Diretiva 2011/65/UE devia caducar a 21 de julho de 2023 e as isenções relativas às categorias 9 (instrumentos industriais de monitorização e controlo) e 11 (outros equipamentos elétricos e eletrónicos não incluídos em nenhuma das outras categorias), referidas no mesmo anexo, deviam caducar a 1 de julho de 2024. A 20 de janeiro de 2023, ou seja, dentro do prazo para a renovação fixado no artigo 5.º, n.º 5, da Diretiva 2011/65/UE, foram apresentados dois pedidos de renovação relativos às categorias 9 e 11. 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. A fim de examinar os pedidos recebidos, realizou-se um estudo de avaliação técnica e científica que ficou concluído em 2024<sup>4</sup>. Em conformidade com o artigo 5.º, n.º 7, da Diretiva 2011/65/UE, as avaliações compreenderam consultas às partes interessadas.
- (7) A avaliação do pedido de renovação da isenção concluiu que as soldas com alta temperatura de fusão que contêm chumbo são utilizadas em várias aplicações de equipamentos elétricos e eletrónicos. Estes tipos de soldas contêm chumbo num teor ponderal superior a 85 % e têm propriedades cruciais, como um ponto de fusão elevado, condutividade elétrica, condutividade térmica, ductilidade, resistividade à corrosão, natureza de oxidação adequada e molhabilidade.
- (8) Embora estejam parcialmente disponíveis substâncias alternativas, nos próximos três anos não estarão disponíveis soluções sem chumbo, ou só estarão disponíveis soluções com fiabilidade insuficiente para todas as aplicações pertinentes.
- (9) No entanto, a isenção prevista no ponto 7 a) do anexo III da Diretiva 2011/65/UE é utilizada com muita frequência e, por vezes, sem necessidades técnicas que o justifiquem. A fim de minimizar a utilização inadequada dessa isenção e permitir uma avaliação adaptada à aplicação, justifica-se dividir a isenção em subentradas. Foi realizada uma avaliação técnica e científica com várias rondas de consultas das partes interessadas centradas na criação de subentradas adequadas.
- (10) A avaliação técnica e científica referida no considerando 9 identificou sete domínios de aplicação que abrangem o âmbito da atual isenção prevista no ponto 7 a) do anexo III da Diretiva 2011/65/UE, a saber, interligações internas em equipamentos elétricos e eletrónicos, ligações integrais de pastilhas em componentes de equipamentos elétricos e eletrónicos, ligações integrais para componentes que não sejam elementos a montar a subconjuntos (juntas de soldadura de primeiro nível), juntas de soldadura de segundo nível para a fixação de componentes a placas de circuitos impressos ou quadros de chumbo, materiais de selagem hermética, soldas com alta temperatura de fusão em determinadas lâmpadas, bem como transdutores áudio. Esses domínios de aplicação são especificadas em mais pormenor por condições técnicas.

---

<sup>3</sup> 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>.

<sup>4</sup> 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>.

- (11) Uma vez que lhe foi concedido tempo suficiente para contribuir e se adaptar ao desenvolvimento de subentradas, e uma vez que todos os domínios de aplicação pertinentes abrangidos pela isenção atualmente aplicável prevista no ponto 7 a) do anexo III da Diretiva 2011/65/UE devem continuar a ser abrangidos pela isenção renovada, a indústria não considera que a segmentação em subentradas lhe crie encargos administrativos desproporcionados. A fim de evitar distorções significativas do mercado no setor em causa, deve ser previsto um período para identificar os domínios de aplicação em falta. Por conseguinte, deve ser concedido um prazo de validade curto para a supressão gradual da isenção prevista no ponto 7 a) do anexo III da Diretiva 2011/65/UE, em conformidade com o artigo 5.º, n.º 2, primeiro parágrafo, da mesma diretiva.
- (12) Para as subentradas, deve ser concedido um prazo de validade suficiente, tendo em conta as conclusões da avaliação técnica referida no considerando 9, a fim de permitir que as partes interessadas completem as informações sobre os domínios de aplicação. As datas de caducidade devem ter em conta o período mínimo de 18 meses antes dessa data, durante o qual é necessário apresentar pedidos de renovação 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 a) 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 da isenção prevista no ponto 7 a) do anexo III da Diretiva 2011/65/UE e a introdução das suas subentradas não fragilizam a proteção do ambiente e da saúde proporcionada pelo Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>5</sup>.
- (15) A Diretiva 2011/65/UE deve, portanto, ser alterada em conformidade,

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 [último dia do sexto mês após a data de entrada em vigor da presente diretiva], 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.

---

<sup>5</sup> 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>).

Os Estados-Membros devem aplicar as referidas disposições a partir de [último dia do sexto mês após a data de entrada em vigor da presente diretiva mais um dia].

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 8.9.2025

*Pela Comissão*  
*A Presidente*  
*Ursula VON DER LEYEN*