



REGULAMENTO (UE) 2024/573 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

de 7 de fevereiro de 2024

relativo aos gases fluorados com efeito de estufa, que altera a Diretiva (UE) 2019/1937 e que revoga o Regulamento (UE) n.º 517/2014

(Texto relevante para efeitos do EEE)

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, nomeadamente o artigo 192.º, n.º 1,

Tendo em conta a proposta da Comissão Europeia,

Após transmissão do projeto de ato legislativo aos parlamentos nacionais,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu ⁽¹⁾,

Após consulta ao Comité das Regiões,

Deliberando de acordo com o processo legislativo ordinário ⁽²⁾,

Considerando o seguinte:

- (1) O Pacto Ecológico Europeu, previsto na Comunicação da Comissão de 11 de dezembro de 2019, lançou uma nova estratégia de crescimento para a União que visa transformá-la numa sociedade equitativa e próspera, dotada de uma economia moderna, eficiente na utilização dos recursos e competitiva. Reafirma a ambição da Comissão de fazer da Europa o primeiro continente com impacto neutro no clima e poluição zero até 2050 e visa proteger a saúde e o bem-estar dos cidadãos contra riscos e impactos relacionados com o ambiente, garantindo, ao mesmo tempo, uma transição inclusiva, equitativa e justa, sem deixar ninguém para trás. Além disso, a União está empenhada em assegurar a plena aplicação do Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽³⁾, bem como do oitavo programa de ação em matéria de ambiente, instituído pela Decisão (UE) 2022/591 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽⁴⁾, e está empenhada na Agenda 2030 das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável e nos seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.
- (2) Os gases fluorados com efeito de estufa são químicos antropogénicos que constituem gases com um efeito de estufa muito forte, geralmente centenas de milhares de vezes superior ao dióxido de carbono (CO₂). Juntamente com o CO₂, o metano e o óxido nítrico, os gases fluorados com efeito de estufa pertencem ao grupo das emissões de gases com efeito de estufa abrangidas pelo Acordo de Paris adotado no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (CQNUAC) («Acordo de Paris») ⁽⁵⁾. Hoje em dia, as emissões de gases fluorados com efeito de estufa representam 2,5 % das emissões totais de gases com efeito de estufa na União, tendo duplicado entre 1990 e 2014, ao contrário de outras emissões de gases com efeito de estufa, que diminuíram.
- (3) O Regulamento (UE) n.º 517/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽⁶⁾ foi adotado com o objetivo de inverter o aumento das emissões de gases fluorados com efeito de estufa. Como se concluiu numa avaliação elaborada pela Comissão, o Regulamento (UE) n.º 517/2014 conduziu a uma diminuição das emissões de gases fluorados com efeito de estufa de ano para ano. Entre 2015 e 2019, a oferta de hidrofluorocarbonetos (HFC) diminuiu 37 % em toneladas métricas e 47 % em toneladas de equivalente de CO₂. Verificou-se também uma clara mudança para a utilização de alternativas com menor potencial de aquecimento global (PAG, do inglês «global warming potential»), incluindo alternativas naturais (por exemplo, ar, CO₂, amoníaco, hidrocarbonetos e água), em muitos tipos de equipamentos que tradicionalmente utilizavam gases fluorados com efeito de estufa.

⁽¹⁾ JO C 365 de 23.9.2022, p. 44.

⁽²⁾ Posição do Parlamento Europeu de 16 de janeiro de 2024 (ainda não publicada no Jornal Oficial) e decisão do Conselho de 23 de janeiro de 2024.

⁽³⁾ Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de junho de 2021, que cria o regime para alcançar a neutralidade climática e que altera os Regulamentos (CE) n.º 401/2009 e (UE) 2018/1999 («Lei europeia em matéria de clima») (JO L 243 de 9.7.2021, p. 1).

⁽⁴⁾ Decisão (UE) 2022/591 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de abril de 2022, relativa a um Programa Geral de Ação da União para 2030 em Matéria de Ambiente (JO L 114 de 12.4.2022, p. 22).

⁽⁵⁾ JO L 282 de 19.10.2016, p. 4.

⁽⁶⁾ Regulamento (UE) n.º 517/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de abril de 2014, relativo aos gases fluorados com efeito de estufa e que revoga o Regulamento (CE) n.º 842/2006 (JO L 150 de 20.5.2014, p. 195).

- (4) O Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas concluiu, no seu Relatório Especial de 2021, que, até 2050, será necessário, a nível mundial, reduzir as emissões de gases fluorados com efeito de estufa até 90 % em relação aos níveis de 2015. Em resposta à urgência da ação climática, a União aumentou a sua ambição climática através do Regulamento (UE) 2021/1119. O referido regulamento fixa uma meta interna vinculativa da União de redução das emissões líquidas de gases com efeito de estufa (emissões após dedução das remoções) de, pelo menos, 55 % até 2030, em relação aos níveis de 1990, e o objetivo de alcançar a neutralidade climática na União, o mais tardar, até 2050. A União reforçou também o seu contributo inicial em matéria de redução das emissões de gases com efeito de estufa determinado a nível nacional no âmbito do Acordo de Paris, que passará de, pelo menos, 40 % até 2030 para, pelo menos, 55 %. No entanto, a avaliação do Regulamento (UE) n.º 517/2014 mostra que não se alcançará plenamente a redução de emissões prevista até 2030 no contexto dos objetivos climáticos da União desatualizados.
- (5) Devido ao aumento global das emissões de HFC a nível mundial, as Partes no Protocolo de Montreal de 1987 sobre as Substâncias que Deterioram a Camada de Ozono («Protocolo») decidiram, em 2016 – ao abrigo da alteração de Quigali do Protocolo («Alteração de Quigali»), aprovada, em nome da União, pela Decisão (UE) 2017/1541 do Conselho (7) –, aplicar uma eliminação progressiva dos HFC, que consiste em reduzir a produção e o consumo de HFC em mais de 80 % nos próximos 30 anos. Tal implica que cada Parte deve cumprir um calendário de redução do consumo e da produção de HFC, bem como prever um sistema de licenciamento de importação e exportação e a comunicação de informações sobre os HFC. Estima-se que a Alteração de Quigali, por si só, permita evitar até 0,4 °C de aquecimento adicional até ao final deste século.
- (6) É importante que o presente regulamento garanta que, a longo prazo, a União cumpra as suas obrigações internacionais ao abrigo da Alteração de Quigali, em especial no que diz respeito à redução do consumo e da produção de HFC e aos requisitos de comunicação de informações e de licenciamento, nomeadamente introduzindo uma eliminação progressiva da produção e acrescentando etapas de redução da colocação de HFC no mercado após 2030.
- (7) Alguns gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo presente regulamento são substâncias perfluoro-fluoradas e polifluoradas (PFAS, do inglês «Per- and Polyfluorinated Substances») ou substâncias que, de acordo com provas existentes ou suspeitas, se degradam em PFAS. As PFAS são produtos químicos resistentes à degradação e têm efeitos potencialmente nefastos sobre a saúde e o ambiente. Em conformidade com o princípio da precaução, as empresas deverão ponderar a utilização de alternativas que sejam menos nocivas para a saúde, o ambiente e o clima, sempre que tais alternativas estejam disponíveis. Em 2023, foi apresentada à Agência Europeia dos Produtos Químicos uma proposta, ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho (8), no sentido de restringir o fabrico, a colocação no mercado e a utilização de PFAS, nomeadamente gases fluorados com efeito de estufa. Sempre que considerem fixar potenciais restrições às PFAS, a Comissão e os Estados-Membros deverão ter em conta a disponibilidade de tais alternativas.
- (8) A fim de assegurar a coerência com as obrigações especificadas ao abrigo do Protocolo, o potencial de aquecimento global dos HFC deverá ser calculado com base na relação entre o potencial de aquecimento global de um quilograma de um gás e o potencial de um quilograma de CO₂ num período de 100 anos, com base no Quarto Relatório de Avaliação adotado pelo Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas. Para outros gases fluorados com efeito de estufa, deverá ser utilizado o Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas. Tendo em conta a importância de reduzir rapidamente as emissões de gases com efeito de estufa para não perder de vista o objetivo de aquecimento global de 1,5 °C previsto no Acordo de Paris, a relevância do potencial de aquecimento global em 20 anos dos gases com efeito de estufa tem vindo a crescer. Nesse contexto, e sempre que disponível, deverá ser fornecido o potencial de aquecimento global em 20 anos para melhor informar sobre os impactos climáticos das substâncias abrangidas pelo presente regulamento. A Comissão deverá sensibilizar para o potencial de aquecimento global de 20 anos inerente aos gases fluorados com efeito de estufa.
- (9) A libertação intencional de substâncias fluoradas para a atmosfera, quando tal libertação for ilícita, constitui uma infração grave ao presente regulamento e deverá ser explicitamente proibida. Deverá recair sobre os operadores e fabricantes de equipamentos a obrigação de evitar, na medida do possível, as fugas dessas substâncias, nomeadamente através de verificações para deteção de fugas dos equipamentos relevantes. Se for tecnicamente necessária a libertação de substâncias fluoradas seja inevitável, os operadores deverão tomar todas as medidas técnica e economicamente viáveis de modo a prevenir a libertação dessas substâncias para a atmosfera, nomeadamente através da recaptura dos gases emitidos.

(7) Decisão (UE) 2017/1541 do Conselho, de 17 de julho de 2017, relativa à celebração, em nome da União Europeia, da alteração de Quigali do Protocolo de Montreal sobre as Substâncias que Deterioram a Camada de Ozono (JO L 236 de 14.9.2017, p. 1).

(8) 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).

- (10) O fluoreto de sulfúrico é outro gás com um fortíssimo efeito de estufa suscetível de ser emitido quando utilizado para fumigação. Os operadores que utilizem fluoreto de sulfúrico para fumigação deverão documentar as medidas de captura e recolha desse gás que adotaram ou, quando a captura não for técnica ou economicamente viável, deverão especificar as razões para tal.
- (11) Dado que o processo de produção de alguns compostos fluorados pode resultar em emissões de outros gases fluorados com efeito de estufa como subprodutos, essas emissões do subproduto deverão ser destruídas ou recuperadas para utilização posterior como condição para a colocação no mercado de gases fluorados com efeito de estufa. Os produtores e importadores deverão ser obrigados a documentar as medidas de atenuação adotadas para evitar as emissões de trifluorometano durante o processo de produção e comprovar a destruição ou recuperação para posterior utilização dessas emissões de subprodutos, em consonância com as melhores técnicas disponíveis. Deverá ser apresentada uma declaração de conformidade no momento da colocação no mercado de gases fluorados com efeito de estufa.
- (12) Para evitar as emissões de substâncias fluoradas, é necessário prever disposições relativas à recuperação de substâncias dos produtos e equipamentos e à prevenção de fugas dessas substâncias. As espumas que contenham gases fluorados com efeito de estufa deverão ser tratadas em conformidade com a Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho^(*). As obrigações de recuperação deverão também ser alargadas aos proprietários de edifícios e às empresas de construção aquando da remoção de determinadas espumas dos edifícios, a fim de maximizar a redução de emissões. Uma vez que a recuperação, a reciclagem e a valorização de gases fluorados com efeito de estufa representam uma aplicação dos princípios da economia circular, são igualmente introduzidas disposições relativas à recuperação de substâncias à luz das comunicações da Comissão, de 10 de março de 2020, sobre «Uma Nova Estratégia Industrial para a Europa», de 11 de março de 2020, sobre «Um novo Plano de Ação para a Economia Circular – Para uma Europa mais limpa e competitiva», de 14 de outubro de 2020, intitulada «Estratégia para a sustentabilidade dos produtos químicos rumo a um ambiente sem substâncias tóxicas», de 5 de maio de 2021, intitulada «Atualização da Nova Estratégia Industrial de 2020: construir um mercado único mais forte para a recuperação da Europa», e de 12 de maio de 2021, intitulada «Caminho para um planeta saudável para todos – Plano de Ação da UE: “Rumo à poluição zero no ar, na água e no solo”».
- (13) Os aparelhos de refrigeração e congelação dependem fortemente de gases fluorados com efeito de estufa para garantir o seu bom funcionamento, constituindo uma das mais importantes categorias em matéria de gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos. Em conformidade com o princípio do poluidor-pagador, e a fim de assegurar a gestão adequada dos resíduos no que respeita a esses gases nocivos, é importante que, no caso dos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, as obrigações relativas à responsabilidade alargada dos produtores abrangem também a gestão dos gases fluorados com efeito de estufa contidos ou utilizados nos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos. A Diretiva 2012/19/UE impõe aos produtores de equipamentos elétricos e eletrónicos obrigações de financiamento. O presente regulamento complementa essa diretiva, exigindo o financiamento da recolha, do tratamento, da recuperação, da eliminação em boas condições ambientais, da reciclagem, da valorização ou da destruição dos gases fluorados com efeito de estufa enumerados nos anexos I e II do presente regulamento provenientes de produtos e equipamentos que contenham esses gases, ou cujo funcionamento dependa desses gases, e que constituam resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.
- (14) Os equipamentos de refrigeração e ar condicionado instalados num meio de transporte apresentam taxas de fuga particularmente elevadas devido às vibrações geradas durante o transporte. Os operadores da maioria dos meios de transporte deverão verificar a eventual ocorrência de fugas ou instalar, para esses equipamentos móveis, sistemas de deteção de fugas e de recuperação de gases fluorados com efeito de estufa. À semelhança dos operadores de outros equipamentos abrangidos pelo presente regulamento, os operadores de equipamentos de refrigeração e ar condicionado a bordo dos navios deverão tomar medidas de precaução para evitar a fuga de gases fluorados com efeito de estufa e, no caso de serem detetadas fugas, deverão repará-los sem demora injustificada. À luz do cariz internacional do transporte marítimo, importa que a União e os seus Estados-Membros, no âmbito das respetivas competências, colaborem com países terceiros para garantir que, nesse setor, sejam evitadas as emissões desnecessárias de gases fluorados com efeito de estufa, nomeadamente durante a instalação, a manutenção ou assistência técnica, a reparação e a recuperação de equipamentos de refrigeração e ar condicionado a bordo dos navios. Ao rever a aplicação do presente regulamento, a Comissão deverá avaliar a viabilidade de alargar o âmbito de aplicação das medidas de contenção, de molde a abranger os navios.

(*) Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) (JO L 197 de 24.7.2012, p. 38).

- (15) O Regulamento (UE) 2018/1139 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁰⁾ e os seus atos de execução preveem regras relativas às competências e conhecimentos exigidos às pessoas singulares que realizam operações de manutenção ou assistência técnica relativamente a componentes de aeronaves. A fim de evitar emissões desnecessárias de gases fluorados com efeito de estufa nesse setor, nomeadamente durante a instalação, manutenção ou assistência técnica, reparação e recuperação de equipamentos de refrigeração e de ar condicionado em aeronaves, convém que as competências necessárias estejam abrangidas no âmbito do processo regular de atualização das especificações de certificação e das outras especificações pormenorizadas, dos métodos de conformidade aceitáveis e dos documentos de orientação para a aplicação do referido regulamento.
- (16) A fim de contribuir para a consecução dos objetivos climáticos da União e para incentivar a utilização de tecnologias com pouco ou nenhum impacto no clima que possam envolver a utilização de substâncias tóxicas, inflamáveis ou altamente pressurizadas, ou outros riscos relevantes, os Estados-Membros deverão tomar medidas adequadas para dar resposta à necessidade de pessoal qualificado, a fim de garantir a formação e certificação de um número elevado de pessoas singulares que trabalham com gases fluorados com efeito de estufa e tecnologias que substituam ou reduzam a sua utilização. Tais medidas deverão incluir medidas no setor das bombas de calor, que necessitará, nomeadamente à luz dos objetivos previstos na Comunicação da Comissão, de 18 de maio de 2022, sobre o «Plano REPowerEU», de um número crescente de pessoal com as devidas competências para a instalação e assistência técnica de bombas de calor baseados em novas tecnologias de refrigeração sujeitos à aplicação de requisitos de segurança e requisitos técnicos diferentes. Os Estados-Membros poderiam, por exemplo, utilizar o apoio prestado pelas parcerias público-privadas lançadas no âmbito da Agenda de Competências para a Europa para aumentar o número de pessoas com formação. As ações de formação deverão incluir informações sobre os aspetos de eficiência energética, as alternativas aos gases fluorados com efeito de estufa e os regulamentos e normas técnicas aplicáveis. Os programas de certificação e formação instituídos ao abrigo do Regulamento (UE) n.º 517/2014, que poderão ser integrados nos sistemas nacionais de formação profissional, deverão ser revistos ou adaptados para que os técnicos possam trabalhar com tecnologias alternativas de forma segura. Os certificados existentes emitidos ao abrigo do Regulamento (UE) n.º 517/2014 deverão permanecer válidos.
- (17) Em maio de 2022, a Comissão apresentou o plano REPowerEU. O plano REPowerEU inclui a meta de implantar 10 milhões de bombas de calor hidrónicas até 2027 e de duplicar a taxa de implantação de bombas de calor até 2030, o que resultará numa implantação de, pelo menos, mais 30 milhões de bombas de calor até 2030. Considerando que o setor das bombas de calor passará a utilizar refrigerantes com PAG mais baixos em resultado das medidas previstas no presente regulamento, uma maior implantação de bombas de calor, tal como previsto no REPowerEU, poderá afetar a disponibilidade de HFC no mercado da União e dependerá, em parte, da adoção, pelo mercado, de tecnologias alternativas antes da entrada em vigor das proibições de colocação no mercado fixadas ao abrigo do anexo IV, bem como do número de bombas de calor implantadas que ainda exigem gases com PAG mais elevado. A Comissão deverá acompanhar de perto a evolução do mercado, incluindo a evolução dos preços dos gases fluorados com efeito de estufa enumerados na secção 1 do anexo I, e avaliar, pelo menos uma vez por ano, se existe uma escassez aguda suscetível de pôr em perigo o cumprimento das metas REPowerEU em matéria de implantação de bombas de calor. Se a Comissão concluir que se verifica uma tal escassez, deverá ser possível colocar à disposição do setor das bombas de calor quotas de HFC adicionais, para além das quotas fixadas no anexo VII.
- (18) Caso existam alternativas adequadas a determinados gases fluorados com efeito de estufa, deverá ser proibida a colocação no mercado dos equipamentos novos utilizados em equipamentos de refrigeração, ar condicionado e proteção contra incêndios, que contenham gases fluorados com efeito de estufa ou cujo funcionamento dependa desses gases, e de espumas e aerossóis técnicos, que contenham gases fluorados com efeito de estufa. Sem prejuízo de condições específicas, tais proibições não deverão aplicar-se às peças necessárias à reparação ou assistência técnica relativamente a equipamento existente que já tenha sido instalado levada a cabo para garantir que esse equipamento possa continuar a ser objeto de reparações e manutenção durante todo o seu tempo de vida útil. Caso não existam alternativas ou não seja possível utilizá-las por razões técnicas ou de segurança, ou a sua utilização acarrete custos desproporcionados, a Comissão deverá poder autorizar que se aplique uma isenção para permitir que esses produtos e equipamentos sejam colocados no mercado durante um período máximo de quatro anos. Deverá ser possível renovar esta isenção se, após avaliação de um novo pedido de isenção fundamentado, a Comissão concluir, por via do procedimento de comité, que continuem a não existir alternativas.

⁽¹⁰⁾ Regulamento (UE) 2018/1139 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2018, relativo a regras comuns no domínio da aviação civil que cria a Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação, altera os Regulamentos (CE) n.º 2111/2005, (CE) n.º 1008/2008, (UE) n.º 996/2010 e (UE) n.º 376/2014 e as Diretivas 2014/30/UE e 2014/53/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, e revoga os Regulamentos (CE) n.º 552/2004 e (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho e o Regulamento (CEE) n.º 3922/91 do Conselho (JO L 212 de 22.8.2018, p. 1).

- (19) A Comissão deverá incentivar as organizações europeias de normalização a desenvolver e atualizar normas harmonizadas pertinentes, a fim de assegurar a boa aplicação das restrições à colocação no mercado previstas no presente regulamento. Os Estados-Membros deverão assegurar que as normas de segurança nacionais e os códigos de construção sejam atualizados por forma a refletirem as normas internacionais e europeias pertinentes, nomeadamente as normas IEC 60335-2-89 e 60335-2-40 da Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC).
- (20) No fabrico de inaladores de dose calibrada para administração de substâncias farmacêuticas, é utilizada uma parte não negligenciável de todos os HFC atualmente consumidos na União. Estão disponíveis opções alternativas, nomeadamente inaladores de dose calibrada recentemente desenvolvidos pela indústria que utilizam como propulsores gases fluorados com efeito de estufa com um PAG inferior. O presente regulamento inclui o setor dos inaladores de dose calibrada no sistema de quotas de HFC, criando assim um incentivo para a indústria continuar a seguir a via rumo a soluções alternativas mais limpas. Para permitir uma transição harmoniosa, o mecanismo de quotas previsto para o setor dos inaladores de dose calibrada garantirá a integralidade das quotas, correspondendo, para o período compreendido entre 2025 e 2026, à mais recente quota de mercado desse setor, e atingirá apenas em 2030 a taxa de redução total dos outros setores abrangidos pelo regime de quotas. Os HFC utilizados como propulsores em inaladores de dose calibrada são essenciais para a saúde dos doentes que sofrem de doenças respiratórias, como a asma e a doença pulmonar obstrutiva crónica. Os inaladores de dose calibrada são medicamentos sujeitos a verificações rigorosas, incluindo estudos clínicos, a fim de garantir a segurança dos doentes. A cooperação entre a Comissão, as autoridades competentes dos Estados-Membros e a Agência Europeia de Medicamentos deverá facilitar o processo de aprovação dos inaladores de dose calibrada que utilizam gases fluorados com efeito de estufa com baixo PAG e que constituam alternativas aos gases fluorados com efeito de estufa, assegurando assim a transição para soluções mais limpas.
- (21) Sempre que existam alternativas tecnicamente adequadas e coerentes com a política de concorrência da União, deverá ser proibido colocar em funcionamento novos comutadores elétricos com gases fluorados com importante efeito de estufa. Quando for necessário prolongar a duração de vida de equipamento elétrico existente, poderão ser acrescentadas uma ou mais células com gases fluorados com efeito de estufa, com o mesmo PAG que as células existentes, se uma tecnologia que utilize gases fluorados com efeito de estufa com um PAG inferior implicar a substituição de todo o equipamento elétrico.
- (22) A fim de limitar a necessidade de produção de hexafluoreto de enxofre virgem (SF₆), deverá aumentar-se a capacidade de valorização de SF₆ a partir de equipamentos existentes. A menos que tal ponha em perigo o funcionamento seguro das redes e centrais elétricas, deverá evitar-se a utilização de SF₆ virgem em comutadores elétricos quando tal for tecnicamente viável e se estiver disponível SF₆ valorizado ou reciclado.
- (23) A fim de reduzir o impacto climático indireto do funcionamento de equipamento de refrigeração e ar condicionado e de bombas de calor, o consumo máximo de energia desses equipamentos fixado nas medidas de execução pertinentes adotadas ao abrigo da Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho⁽¹⁾ deverá continuar a ser considerado como um motivo para isentar determinados tipos de equipamentos da proibição de utilização de gases fluorados com efeito de estufa.
- (24) Os recipientes não recarregáveis para gases fluorados com efeito de estufa deverão ser proibidos, uma vez que, quando são esvaziados, permanece inevitavelmente nesses recipientes uma quantidade de refrigerante que depois é libertada para a atmosfera. O presente regulamento deverá proibir a sua exportação, importação, colocação no mercado, posterior fornecimento ou disponibilização no mercado e utilização, exceto para utilizações laboratoriais e analíticas. A fim de assegurar que os recipientes recarregáveis para gases fluorados com efeito de estufa sejam recarregados e não descartados, as empresas deverão, quando os colocam no mercado, ser obrigadas a elaborar uma declaração de conformidade que inclua provas das modalidades aplicáveis à devolução dos recipientes recarregáveis para efeitos de recarregamento.
- (25) Em consequência da Alteração de Quigali, é proibida a exportação de HFC de Estados que são Partes no Protocolo para Estados não Partes. Esta proibição constitui um passo importante no sentido de uma eliminação progressiva dos HFC. Todavia, várias Partes no Protocolo consideram que esta proibição não é suficiente para dar resposta às preocupações ambientais relacionadas com a exportação de HFC. Vários países em desenvolvimento que são partes no Protocolo levantaram o problema de outras Partes exportarem para os respetivos mercados aparelhos de

⁽¹⁾ Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009, relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de conceção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia (JO L 285 de 31.10.2009, p. 10).

refrigeração e de ar condicionado ineficientes que utilizam fluidos refrigerantes obsoletos ou fluidos refrigerantes com PAG elevado, aumentando assim as necessidades em termos de assistência. Esta situação é particularmente problemática nos países em desenvolvimento com recursos e capacidade de contenção e recuperação limitados, e quando estão em causa equipamentos usados, com uma curta duração de vida esperada, e novos equipamentos em utilização, mas já em fim de vida. No âmbito dos esforços globais da União para atenuar as alterações climáticas, com vista a contribuir para a consecução dos objetivos do Protocolo, e em conformidade com as disposições já previstas pelo Regulamento (CE) n.º 1005/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹²⁾, é conveniente proibir a exportação de determinados equipamentos novos e usados que contenham gases fluorados com efeito de estufa com um PAG elevado ou cujo funcionamento dependa desses gases. Essa proibição de exportação deverá aplicar-se apenas nos casos em que o equipamento esteja sujeito a uma proibição nos termos do anexo IV e, ao mesmo tempo, cumpra os requisitos previstos no artigo 22.º, n.º 3.

- (26) A fim de facilitar a aplicação das proibições de colocação no mercado e das restrições aos produtos e equipamentos que contenham gases fluorados com efeito de estufa ou cujo funcionamento dependa desses gases, incluindo quando colocados no mercado em recipientes, importa prever os requisitos de rotulagem necessários para esses produtos.
- (27) Sempre que o desflurano é utilizado como anestésico por inalação, esse gás com um forte efeito de estufa é libertado. Tendo em conta a disponibilidade de alternativas com efeitos menos fortes, a utilização de desflurano só deverá ser permitida se, por motivos médicos, não for possível recorrer às alternativas. No caso de a derrogação que permite a sua utilização ser aplicável, o desflurano deverá ser capturado, tal como sucede com todos os outros gases, e a instituição de cuidados de saúde deverá conservar provas da justificação médica.
- (28) Para aplicar o Protocolo, incluindo a redução gradual das quantidades de HFC, a Comissão deverá continuar a atribuir aos diferentes produtores e importadores quotas individuais para a colocação de HFC no mercado, velando por que o limite quantitativo global permitido ao abrigo do Protocolo não seja excedido. A Comissão deverá poder, a título excecional, isentar, por um período até quatro anos, os HFC dos requisitos aplicáveis à atribuição de quotas, com vista à utilização em aplicações específicas ou em categorias específicas de produtos ou equipamentos. Deverá ser possível renovar essa isenção se, após avaliação de um novo pedido de isenção fundamentado, a Comissão concluir, por via do procedimento de comité, que continuem a não existir alternativas. A fim de proteger a integridade da redução gradual da quantidade de HFC colocados no mercado, os HFC contidos em equipamentos deverão continuar a ser contabilizados no âmbito do regime de quotas.
- (29) Inicialmente, os cálculos dos valores de referência e a atribuição de quotas aos diferentes produtores e importadores baseavam-se nas quantidades de HFC que estes comunicavam terem colocado no mercado durante o período de referência compreendido entre 2009 e 2012. No entanto, a fim de não impedir as empresas de entrar no mercado ou de expandir as suas atividades, uma parte menor da quantidade máxima global deverá ser reservada aos produtores e importadores que não tenham anteriormente colocado HFC no mercado e aos produtores e importadores que disponham de um valor de referência e pretendam aumentar a sua atribuição de quotas.
- (30) A Comissão deverá assegurar, através de um novo cálculo, pelo menos de três em três anos, dos valores de referência e das quotas, que as empresas possam manter o nível de atividade correspondente à quantidade média que cada uma delas tenha colocado no mercado em anos recentes, incluindo as empresas que anteriormente não dispunham de um valor de referência.
- (31) A Comissão apresenta anualmente ao Secretariado do Ozono, em nome da União, um relatório sobre a importação e exportação de hidrofluorcarbonetos controlados ao abrigo do Protocolo. Embora os Estados-Membros sejam responsáveis pela comunicação de informações sobre a produção e destruição de hidrofluorcarbonetos, a Comissão deverá apresentar dados provisórios sobre essas atividades, a fim de facilitar o cálculo antecipado do consumo da União pelo Secretariado do Ozono, bem como dados sobre as emissões de HFC-23. Na ausência de notificações que prorroguem a cláusula relativa às organizações regionais de integração económica, a Comissão deverá manter essa prática de relatórios anuais, assegurando simultaneamente que os Estados-Membros dispõem de tempo suficiente para analisar os dados provisórios disponibilizados pela Comissão, a fim de evitar incoerências.

⁽¹²⁾ Regulamento (CE) n.º 1005/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de setembro de 2009, relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono (JO L 286 de 31.10.2009, p. 1).

- (32) Tendo em conta o valor de mercado da quota atribuída, é adequado solicitar um preço para a sua atribuição, que evita uma maior fragmentação do mercado em detrimento das empresas que necessitam do fornecimento de HFC e que já dependem do comércio de HFC no mercado em declínio. Presume-se que as empresas que decidem não solicitar e não pagar qualquer quota, à qual teriam direito no ano ou anos anteriores, ao cálculo dos valores de referência, decidiram abandonar o mercado, não obtendo, por conseguinte, um novo valor de referência. Parte das receitas deverá ser utilizada para cobrir os custos administrativos.
- (33) A fim de manter a flexibilidade do mercado dos HFC a granel, as empresas para as quais tenha sido determinado um valor de referência deverão poder transferir quotas para outros produtores ou importadores na União ou para outros produtores ou importadores que sejam representados na União por um único representante.
- (34) A Comissão deverá criar e administrar um portal central denominado «portal F-Gas» para gerir as quotas de colocação de HFC no mercado, o registo das empresas em causa e a comunicação de informações sobre todas as substâncias e sobre todos os equipamentos colocados no mercado, em especial se os equipamentos forem pré-carregados com HFC que não tenham sido colocados no mercado antes do carregamento. Importa criar condições específicas para garantir que apenas os verdadeiros negociantes possam inscrever-se no portal F-Gas. Um registo válido no portal F-Gas deverá representar uma licença, que, nos termos do Protocolo, constitui um requisito fundamental para monitorizar o comércio de HFC e prevenir atividades ilegais a este respeito.
- (35) A fim de assegurar controlos aduaneiros automáticos, em tempo real, a nível das expedições, bem como o intercâmbio eletrónico e o armazenamento de informações sobre todas as expedições de gases fluorados com efeito de estufa, e sobre os produtos e equipamentos abrangidos pelo presente regulamento e apresentadas às autoridades aduaneiras dos Estados-Membros («autoridades aduaneiras»), é necessário interligar o portal F-Gas com o Ambiente de Janela Única Aduaneira da União Europeia («Ambiente de Janela Única Aduaneira da UE»), criado pelo Regulamento (UE) 2022/2399 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹³⁾.
- (36) A fim de permitir que a eficácia do presente regulamento seja monitorizada, o âmbito das obrigações de comunicação de informações deverá ser alargado de modo a abranger outras substâncias fluoradas com um PAG significativo ou suscetíveis de substituir a utilização de gases fluorados com efeito de estufa. Pela mesma razão, deverá também ser comunicada a destruição de gases fluorados com efeito de estufa e a importação para a União desses gases quando contidos em produtos e equipamentos. Para evitar quaisquer encargos administrativos desproporcionados, há que fixar limiares de mínimos, designadamente para as microempresas e as pequenas e médias empresas na aceção do anexo da Recomendação 2003/361/CE da Comissão ⁽¹⁴⁾, desde que isso não resulte no incumprimento do Protocolo.
- (37) A fim de assegurar a exatidão das informações comunicadas sobre quantidades substanciais de substâncias e a contabilização das quantidades de HFC contidas nos equipamentos pré-carregados no âmbito do regime de quotas da União, importa exigir a verificação independente por terceiros.
- (38) O uso de dados coerentes e de elevada qualidade para comunicar informações sobre as emissões de gases fluorados com efeito de estufa é essencial para garantir a qualidade dos relatórios de emissões apresentados nos termos do Acordo de Paris. A criação de sistemas de comunicação de dados pelos Estados-Membros sobre as emissões de gases fluorados com efeito de estufa assegurará a coerência com o Regulamento (UE) 2018/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁵⁾. A recolha de dados sobre a fuga de gases fluorados com efeito de estufa dos equipamentos pelas empresas nos termos do presente regulamento poderão melhorar significativamente esses sistemas de comunicação de dados relativos às emissões. Deverão igualmente possibilitar uma melhor estimativa das emissões dos gases fluorados com efeito de estufa nos inventários nacionais de gases com efeito de estufa.

⁽¹³⁾ Regulamento (UE) 2022/2399 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de novembro de 2022, que estabelece o Ambiente de Janela Única Aduaneira da União Europeia e altera o Regulamento (UE) n.º 952/2013 (JO L 317 de 9.12.2022, p. 1).

⁽¹⁴⁾ Recomendação 2003/361/CE da Comissão, de 6 de maio de 2003, relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas (JO L 124 de 20.5.2003, p. 36).

⁽¹⁵⁾ Regulamento (UE) 2018/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativo à Governança da União da Energia e da Ação Climática, que altera os Regulamentos (CE) n.º 663/2009 e (CE) n.º 715/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, as Diretivas 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE e 2013/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, as Diretivas 2009/119/CE e (UE) 2015/652 do Conselho, e revoga o Regulamento (UE) n.º 525/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 328 de 21.12.2018, p. 1).

- (39) A fim de facilitar os controlos aduaneiros, é importante especificar as informações a apresentar às autoridades aduaneiras sempre que sejam importados ou exportados gases, produtos e equipamentos abrangidos pelo presente regulamento, bem como as funções que incumbem às autoridades aduaneiras e, se for caso disso, às autoridades de fiscalização do mercado, aquando da aplicação das proibições e restrições à importação ou à exportação dessas substâncias, produtos e equipamentos. O Regulamento (UE) 2019/1020 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁶⁾, que prevê regras em matéria de fiscalização do mercado e controlo dos produtos que entram no mercado da União, é aplicável às substâncias, aos produtos e equipamentos abrangidos pelo presente regulamento, desde que não existam disposições especiais que regulem de forma mais precisa determinados aspetos da fiscalização do mercado e da aplicação da lei. Nos casos em que o presente regulamento prevê disposições específicas, por exemplo em matéria de controlos aduaneiros, prevalecem essas disposições especiais, complementando assim as regras previstas no Regulamento (UE) 2019/1020. A fim de assegurar a proteção do ambiente, o presente regulamento deverá ser aplicável a todas as formas de fornecimento de gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo presente regulamento, incluindo a venda à distância a que se refere o artigo 6.º do Regulamento (UE) 2019/1020.
- (40) As autoridades competentes dos Estados-Membros deverão tomar todas as medidas necessárias, incluindo o confisco e a apreensão, para impedir a entrada ilícita na União ou a saída ilícita a partir da União dos gases e produtos ou equipamentos abrangidos pelo presente regulamento. A reexportação de gases, produtos ou equipamentos importados ilegalmente abrangidos pelo presente regulamento deverá, em qualquer caso, ser proibida.
- (41) Os Estados-Membros deverão assegurar que os funcionários das autoridades aduaneiras, ou outras pessoas autorizadas em conformidade com as regras nacionais, que efetuam os controlos ao abrigo do presente regulamento dispõem dos recursos e conhecimentos adequados, por exemplo através da formação que lhes é disponibilizada, e estão suficientemente equipados para resolver os casos de comércio ilegal de gases, produtos e equipamentos abrangidos pelo presente regulamento. Os Estados-Membros deverão designar as estâncias aduaneiras ou outros locais que satisfazem essas condições e estão, por conseguinte, mandatadas para efetuar os controlos aduaneiros das importações, das exportações e nos casos de trânsito.
- (42) A cooperação e o intercâmbio das informações necessárias entre todas as autoridades competentes dos Estados-Membros envolvidas na aplicação do presente regulamento, nomeadamente as autoridades aduaneiras, as autoridades de fiscalização do mercado, as autoridades ambientais e quaisquer outras autoridades competentes com funções de inspeção, entre os Estados-Membros e com a Comissão, são extremamente importantes para combater as infrações ao presente regulamento, nomeadamente o comércio ilegal. Devido à natureza confidencial do intercâmbio de informações aduaneiras relacionadas com os riscos, o quadro comum de gestão do risco deverá ser utilizado para esse efeito.
- (43) No desempenho das funções que lhe são atribuídas pelo presente regulamento, e a fim de promover a cooperação e o intercâmbio adequado de informações entre as autoridades competentes e a Comissão em caso de verificações da conformidade e de comércio ilegal de gases fluorados com efeito de estufa, a Comissão deverá recorrer ao Organismo Europeu de Luta Antifraude (OLAF), instituído por força da Decisão 1999/352/CE, CECA, Euratom da Comissão ⁽¹⁷⁾. O OLAF deverá ter acesso a todas as informações necessárias para facilitar o desempenho das suas funções.
- (44) A importação e exportação, de e para um Estado que não seja Parte no Protocolo, de HFC, bem como de produtos e equipamentos que contenham HFC ou cujo funcionamento dependa desses gases deverá ser proibida a partir de 2028. O Protocolo prevê essa proibição a partir de 2033, tendo a antecipação da sua aplicação ao abrigo do presente regulamento como objetivo garantir que as medidas de redução dos HFC a nível mundial enunciadas na Alteração de Quigali proporcionam, o mais rapidamente possível, os benefícios climáticos previstos.
- (45) Os Estados-Membros deverão assegurar que as violações do disposto no presente regulamento cometidas por empresas são punidas por sanções eficazes, proporcionadas e dissuasivas.

⁽¹⁶⁾ Regulamento (UE) 2019/1020 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho de 2019, relativo à fiscalização do mercado e à conformidade dos produtos e que altera a Diretiva 2004/42/CE e os Regulamentos (CE) n.º 765/2008 e (UE) n.º 305/2011 (JO L 169 de 25.6.2019, p. 1).

⁽¹⁷⁾ Decisão 1999/352/CE, CECA, Euratom da Comissão, de 28 de abril de 1999, que institui o Organismo Europeu de Luta Antifraude (OLAF) (JO L 136 de 31.5.1999, p. 20).

- (46) Os Estados-Membros deverão poder determinar regras a respeito das sanções penais ou administrativas, ou ambas, aplicáveis à mesma infração. Sempre que os Estados-Membros imponham à mesma infração tanto sanções penais como sanções administrativas, essas sanções não deverão conduzir a uma violação do direito a não ser julgado ou punido penalmente mais do que uma vez pelo mesmo delito (*ne bis in idem*), conforme interpretado pelo Tribunal de Justiça da União Europeia.
- (47) As autoridades competentes dos Estados-Membros, incluindo as autoridades ambientais, as autoridades de fiscalização do mercado e as autoridades aduaneiras, deverão efetuar controlos, seguindo uma abordagem baseada no risco, a fim de assegurar o cumprimento de todas as disposições do presente regulamento. Uma tal abordagem é necessária para visar as atividades que representam um maior risco de comércio ilegal ou de libertação ilícita de gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo presente regulamento. Além disso, as autoridades competentes deverão efetuar controlos quando estiverem na posse de provas ou de outras informações pertinentes sobre potenciais casos de incumprimento. Se for caso disso, e na medida do possível, essas informações deverão ser comunicadas às autoridades aduaneiras com vista à realização de uma análise de risco antes dos controlos, em conformidade com o artigo 47.º do Regulamento (UE) n.º 952/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁸⁾. É importante assegurar que, sempre que as autoridades competentes verifiquem casos de infração ao presente regulamento, as autoridades competentes responsáveis pelo acompanhamento da emissão de sanções sejam informadas para poderem aplicar a sanção adequada sempre que necessário.
- (48) Os denunciante poderão prestar novas informações às autoridades competentes dos Estados-Membros que possam ajudar essas autoridades competentes a detetar infrações ao presente regulamento e que lhes permitam impor sanções. Importa assegurar a existência de mecanismos adequados que possibilitem aos denunciante alertarem as autoridades competentes para infrações reais ou potenciais ao presente regulamento e que garantam a estes últimos uma proteção efetiva contra retaliações. Para o efeito, o presente regulamento deverá prever que a Diretiva (UE) 2019/1937 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁹⁾ seja aplicável à denúncia de violações ao presente regulamento e à proteção das pessoas que as denunciam.
- (49) Em conformidade com a jurisprudência constante do Tribunal de Justiça da União Europeia, cabe aos órgãos jurisdicionais dos Estados-Membros assegurar a proteção jurisdicional dos direitos conferidos a cada pessoa pelo direito da União. Além disso, o artigo 19.º, n.º 1, do Tratado da União Europeia (TUE) exige que os Estados-Membros estabeleçam as vias de recurso necessárias para assegurar uma tutela jurídica efetiva nos domínios abrangidos pelo direito da União. A este respeito, os Estados-Membros deverão assegurar que o público, incluindo as pessoas singulares ou coletivas, tem acesso à justiça, em conformidade com as obrigações assumidas pelos Estados-Membros ao abrigo da Convenção sobre Acesso à Informação, Participação do Público no Processo de Tomada de Decisão e Acesso à Justiça em Matéria de Ambiente ⁽²⁰⁾ de 25 de junho de 1998 («Convenção de Aarhus»).
- (50) A Comissão deverá criar um Fórum de Consulta. O Fórum de Consulta deverá assegurar a participação equilibrada de representantes dos Estados-Membros e de todas as partes interessadas pertinentes, incluindo representantes de organizações ambientais, representantes de associações de doentes e organizações de profissionais de saúde, bem como representantes de fabricantes, operadores e pessoas certificadas. O Fórum de Consulta deverá, se for caso disso, contar com a participação da Agência Europeia de Medicamentos.
- (51) A fim de reforçar a segurança jurídica, a aplicabilidade, nos termos do presente regulamento, da Diretiva (UE) 2019/1937 à denúncia de violações ao presente regulamento e à proteção das pessoas que as denunciam deverá refletir-se na Diretiva (UE) 2019/1937. O anexo do Regulamento (UE) 2019/1937 deverá, por conseguinte, ser alterado em conformidade. Cabe aos Estados-Membros velar por que essa alteração se reflita nas medidas de transposição adotadas em conformidade com a referida diretiva, embora nem a alteração nem a adaptação das medidas nacionais de transposição sejam uma condição para a aplicabilidade da Diretiva (UE) 2019/1937 à denúncia de violações ao presente regulamento e à proteção das pessoas que denunciem tais violações.

⁽¹⁸⁾ Regulamento (UE) n.º 952/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de outubro de 2013, que estabelece o Código Aduaneiro da União (JO L 269 de 10.10.2013, p. 1).

⁽¹⁹⁾ Diretiva (UE) 2019/1937 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2019, relativa à proteção das pessoas que denunciam violações do direito da União (JO L 305 de 26.11.2019, p. 17).

⁽²⁰⁾ JO L 124 de 17.5.2005, p. 4.

- (52) A fim de assegurar condições uniformes de aplicação do presente regulamento, deverão ser atribuídas competências de execução à Comissão no que diz respeito:
- às provas a apresentar sobre a destruição ou recuperação do trifluorometano libertado durante a produção de outras substâncias fluoradas;
 - aos requisitos para as verificações para deteção de fugas;
 - ao modelo, à criação e à conservação dos registos;
 - aos requisitos mínimos para os programas de certificação e os atestados de formação e o modelo a que deve obedecer a notificação dos programas de formação e certificação;
 - aos requisitos para a inclusão dos elementos essenciais para as disposições vinculativas que deverão constar da declaração de conformidade que comprova que os recipientes recarregáveis podem ser devolvidos para reenchimento;
 - às isenções limitadas no tempo aplicáveis aos produtos e equipamentos abrangidos por uma proibição de colocação no mercado ou por uma proibição de entrada em funcionamento de comutadores elétricos;
 - ao modelo dos rótulos;
 - às isenções limitadas no tempo da proibição de manutenção ou da proibição de assistência técnica aplicáveis à utilização de HFC com determinados valores de PAG em equipamentos de refrigeração, ar condicionado e bombas de calor;
 - à determinação dos direitos de produção dos produtores de HFC;
 - à determinação de valores de referência para os produtores e importadores para a colocação de HFC no mercado;
 - às regras pormenorizadas de pagamento do montante devido;
 - às disposições pormenorizadas para a declaração de conformidade dos equipamentos pré-carregados e respetiva verificação, bem como para a acreditação dos verificadores;
 - ao bom funcionamento do portal F-Gas e à sua compatibilidade com o Ambiente de Janela Única Aduaneira da UE;
 - às isenções da proibição de exportação de determinados produtos e equipamentos;
 - à autorização do comércio com entidades não abrangidas pelo Protocolo; e
 - aos pormenores da verificação dos relatórios e da acreditação dos auditores, bem como ao modelo para a apresentação de relatórios.

Essas competências deverão ser exercidas nos termos do Regulamento (UE) n.º 182/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²¹⁾.

- (53) A fim de complementar ou alterar certos elementos não essenciais do presente regulamento, o poder de adotar atos nos termos do artigo 290.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE) deverá ser delegado na Comissão no que diz respeito:
- à criação de uma lista de produtos e equipamentos em relação aos quais a recuperação de gases fluorados com efeito de estufa ou a sua destruição seja técnica e economicamente viável, bem como à especificação da tecnologia a aplicar;
 - aos requisitos de rotulagem previstos no artigo 12.º, n.ºs 4 a 14, se for caso disso, tendo em conta a evolução comercial ou tecnológica;
 - à exclusão dos HFC dos requisitos aplicáveis à atribuição de quotas, em conformidade com as decisões das Partes no Protocolo;
 - aos montantes devidos pela atribuição de quotas e ao mecanismo de atribuição das quotas remanescentes, a fim de compensar a inflação;
 - ao anexo VII, de modo a permitir a colocação no mercado de uma quantidade de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I para além das quotas previstas no anexo VII;

⁽²¹⁾ Regulamento (UE) n.º 182/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de fevereiro de 2011, que estabelece as regras e os princípios gerais relativos aos mecanismos de controlo pelos Estados-Membros do exercício das competências de execução pela Comissão (JO L 55 de 28.2.2011, p. 13).

- aos critérios a ter em conta pelas autoridades competentes dos Estados-Membros aquando da realização dos controlos;
- aos requisitos a verificar para assegurar a monitorização das substâncias e dos produtos e equipamentos colocados em depósito temporário ou sob um regime aduaneiro;
- às metodologias de rastreio dos gases fluorados com efeito de estufa colocados no mercado;
- às regras aplicáveis à introdução em livre prática e à exportação de produtos e equipamentos importados de ou exportados para qualquer Estado ou organização regional de integração económica;
- à atualização dos potenciais de aquecimento global dos gases enumerados; e
- à lista de gases dos anexos I, II e III, sempre que os comités de avaliação instituídos ao abrigo do Protocolo ou outra autoridade de estatuto equivalente tenham concluído que esses gases têm um impacto significativo no clima e sempre esses gases sejam exportados, importados, produzidos ou colocados no mercado em quantidades significativas.

É particularmente importante que a Comissão proceda às consultas adequadas durante os trabalhos preparatórios, inclusive ao nível de peritos, e que essas consultas sejam conduzidas de acordo com os princípios dispostos no Acordo Interinstitucional, de 13 de abril de 2016, sobre legislar melhor ⁽²²⁾. Em particular, a fim de assegurar a igualdade de participação na preparação dos atos delegados, o Parlamento Europeu e o Conselho recebem todos os documentos ao mesmo tempo que os peritos dos Estados-Membros, e os respetivos peritos têm sistematicamente acesso às reuniões dos grupos de peritos da Comissão que tratem da preparação dos atos delegados.

- (54) A proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais pelos Estados-Membros rege-se pelo disposto no Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²³⁾ e a proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais pela Comissão rege-se pelo disposto no Regulamento (UE) 2018/1725 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²⁴⁾, em especial no que diz respeito aos requisitos de confidencialidade e segurança do tratamento, à transferência de dados pessoais da Comissão para os Estados-Membros, à licitude do tratamento e aos direitos dos titulares dos dados à informação, ao acesso e à retificação dos seus dados pessoais.
- (55) A Autoridade Europeia para a Proteção de Dados foi consultada nos termos do artigo 42.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2018/1725 e apresentou observações formais em 23 de maio de 2022.
- (56) Atendendo a que os objetivos do presente regulamento, a saber, evitar emissões adicionais de gases fluorados com efeito de estufa, contribuindo assim para os objetivos climáticos da União, e assegurar o cumprimento do Protocolo no que diz respeito às obrigações relacionadas com hidrofluorocarbonetos, não podem ser suficientemente alcançados pelos Estados-Membros, mas podem, devido à natureza transfronteiriça do problema ambiental em questão e aos efeitos do presente regulamento no comércio intra-União e no comércio externo, ser mais bem alcançados ao nível da União, a União pode tomar medidas, em conformidade com o princípio da subsidiariedade consagrado no artigo 5.º do TUE. Em conformidade com o princípio da proporcionalidade consagrado no mesmo artigo, o presente regulamento não excede o necessário para alcançar esses objetivos.
- (57) O Regulamento (UE) n.º 517/2014 deverá ser objeto de várias alterações. Por razões de clareza, deverá ser revogado e substituído pelo presente regulamento,

⁽²²⁾ JO L 123 de 12.5.2016, p. 1.

⁽²³⁾ Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados) (JO L 119 de 4.5.2016, p. 1).

⁽²⁴⁾ Regulamento (UE) 2018/1725 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2018, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais pelas instituições e pelos órgãos e organismos da União e à livre circulação desses dados, e que revoga o Regulamento (CE) n.º 45/2001 e a Decisão n.º 1247/2002/CE (JO L 295 de 21.11.2018, p. 39).

ADOTARAM O PRESENTE REGULAMENTO:

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Artigo 1.º

Objeto

O presente regulamento:

- a) Prevê regras em matéria de confinamento, utilização, recuperação, reciclagem, valorização e destruição de gases fluorados com efeito de estufa e em matéria de medidas auxiliares conexas, como a certificação e a formação, que incluem o manuseamento seguro de gases fluorados com efeito de estufa e de substâncias alternativas que não são fluoradas;
- b) Impõe condições à produção, importação, exportação, colocação no mercado, posterior fornecimento e utilização de gases fluorados com efeito de estufa e de produtos e equipamentos específicos que contenham gases fluorados com efeito de estufa ou cujo funcionamento dependa desses gases;
- c) Impõe condições a utilizações específicas de gases fluorados com efeito de estufa;
- d) Fixa limites quantitativos à colocação de hidrofluorcarbonetos no mercado;
- e) Prevê regras em matéria de comunicação de informações.

Artigo 2.º

Âmbito de aplicação

O presente regulamento é aplicável:

- a) Aos gases fluorados com efeito de estufa enumerados nos anexos I, II e III, quer isolados ou enquanto misturas; e
- b) Aos produtos e equipamentos, e suas partes, que contenham gases fluorados com efeito de estufa ou cujo funcionamento deles dependa.

Artigo 3.º

Definições

Para efeitos do presente regulamento, entende-se por:

- 1) «Potencial de aquecimento global» ou «PAG», o potencial de aquecimento climático de um gás com efeito de estufa por comparação com o do dióxido de carbono («CO₂»), calculado em termos de relação entre os potenciais de aquecimento global num período de 100 anos, salvo indicação em contrário, de um quilograma de gás com efeito de estufa e de um quilograma de CO₂, conforme previsto nos anexos I, II, III e VI ou, no que respeita às misturas, de acordo com o anexo VI;
- 2) «Mistura», uma substância composta por duas ou mais substâncias, uma das quais, pelo menos, é uma substância enumerada no anexo I, II ou III;
- 3) «Tonelada de equivalente de CO₂», a quantidade de gases com efeito de estufa correspondente ao resultado da multiplicação da massa de gases com efeito de estufa em toneladas métricas pelo potencial de aquecimento global respetivo;
- 4) «Hidrofluorcarbonetos» ou «HFC», as substâncias enumeradas na secção 1 do anexo I, ou misturas que contenham qualquer uma dessas substâncias;
- 5) «Operador», a empresa que exerce um poder real sobre o funcionamento técnico dos produtos, equipamentos ou instalações, abrangidos pelo presente regulamento, ou o proprietário, quando designado por um Estado-Membro, em casos específicos, como responsável pelas obrigações do operador;

- 6) «Colocação no mercado», o desalfandegamento com vista à introdução em livre prática na União ou o fornecimento ou disponibilização a terceiros, na União, pela primeira vez, a título oneroso ou gratuito, ou a utilização de substâncias produzidas, ou de produtos ou equipamentos fabricados, para utilização própria;
- 7) «Importação», a entrada de substâncias, produtos ou equipamentos no território aduaneiro da União, desde que o território esteja abrangido pela ratificação do Protocolo de Montreal de 1987 sobre as Substâncias que Deterioram a Camada de Ozono («Protocolo») e inclua o depósito temporário e os regimes aduaneiros referidos nos artigos 201.º e 210.º do Regulamento (UE) n.º 952/2013;
- 8) «Exportação», a saída de substâncias, produtos e equipamentos do território aduaneiro da União, desde que o território esteja abrangido pela ratificação do Protocolo;
- 9) «Equipamento hermeticamente fechado», um equipamento em que todas as partes que contenham gases fluorados com efeito de estufa são tornadas estanques, durante o processo de fabrico nas instalações do fabricante, por meio de soldadura, brasagem ou ligação permanente análoga, que pode incluir válvulas cobertas ou orifícios de saída cobertos que permitam uma correta reparação ou eliminação, e em que as juntas do sistema hermético apresentam uma taxa de fuga testada inferior a 3 gramas por ano sob uma pressão correspondente, no mínimo, a um quarto da pressão máxima admissível;
- 10) «Recipiente», um recetáculo concebido essencialmente para o transporte ou o armazenamento de gases fluorados com efeito de estufa;
- 11) «Recuperação», a recolha e o armazenamento de gases fluorados com efeito de estufa provenientes de recipientes, produtos e equipamentos durante a manutenção ou assistência técnica, ou antes da eliminação dos recipientes, produtos ou equipamentos;
- 12) «Reciclagem», a reutilização de um gás fluorado com efeito de estufa recuperado na sequência de um processo de depuração básico, incluindo a filtragem e a secagem;
- 13) «Valorização», a retransformação de um gás fluorado com efeito de estufa recuperado para obter um nível de desempenho equivalente ao de uma substância virgem, tendo em conta o fim a que se destina, em instalações de valorização autorizadas que disponham de equipamentos e procedimentos adequados para possibilitar a valorização desses gases e que possam avaliar e certificar o nível de qualidade exigido;
- 14) «Destruição», o processo pelo qual um gás fluorado com efeito de estufa é transformado ou decomposto, definitivamente e o mais completamente possível, numa ou mais substâncias estáveis que não são gases fluorados com efeito de estufa;
- 15) «Desativação», a retirada definitiva de funcionamento ou serviço de um produto ou equipamento que contenha gases fluorados com efeito de estufa, incluindo o encerramento definitivo de uma instalação;
- 16) «Reparação», a restauração de produtos ou equipamentos danificados ou com fugas que contenham gases fluorados com efeito de estufa, ou cujo funcionamento dependa desses gases, envolvendo uma parte que contenha ou seja concebida para conter os referidos gases;
- 17) «Instalação», o processo pelo qual é feita a junção de dois ou mais elementos de um equipamento ou circuitos que contenha ou seja concebido para conter gases fluorados com efeito de estufa, com vista à montagem de um sistema no local onde irá funcionar, que compreenda a junção das condutas de gás de um sistema para completar um circuito, independentemente da necessidade de carregar o sistema após a montagem;
- 18) «Manutenção ou assistência técnica», todas as atividades, com exclusão da recuperação nos termos do artigo 8.º e da deteção de fugas nos termos do artigo 4.º e do artigo 10.º, n.º 1, primeiro parágrafo, alínea b), que impliquem a abertura dos circuitos ou de outras subpartes que contenham ou sejam concebidos para conter gases fluorados com efeito de estufa, a injeção no sistema de gases fluorados com efeito de estufa, a remoção de um ou mais elementos do circuito ou equipamento, a remontagem de dois ou mais elementos do circuito ou equipamento ou ainda a reparação de fugas, ou a adição de gases fluorados com efeito de estufa;
- 19) «Substância virgem», uma substância que não tenha sido anteriormente utilizada;
- 20) «Fixo», não habitualmente em trânsito durante a operação e que abrange equipamentos de ar condicionado residenciais que se podem deslocar de um compartimento para outro;
- 21) «Móvel», habitualmente em trânsito durante o funcionamento;
- 22) «Espuma unicomponente», um produto formador de espuma contido numa embalagem de aerossol, no estado líquido, ainda por reagir ou que reagiu apenas de forma parcial, que se expande e endurece ao sair da embalagem;

- 23) «Camião refrigerado», um veículo a motor cuja massa excede 3,5 toneladas, concebido e construído principalmente para o transporte de mercadorias e equipado com uma unidade de refrigeração;
- 24) «Reboque refrigerado», um veículo concebido e construído para ser rebocado por um veículo rodoviário ou por um trator, principalmente para o transporte de mercadorias, equipado com uma unidade de refrigeração;
- 25) «Veículo ligeiro refrigerado», um veículo a motor com uma massa igual ou inferior a 3,5 toneladas, concebido e construído principalmente para o transporte de mercadorias e equipado com uma unidade de refrigeração;
- 26) «Sistema de deteção de fugas», um dispositivo mecânico, elétrico ou eletrónico calibrado para deteção das fugas de gases fluorados com efeito de estufa que, em caso de deteção, alerta o operador;
- 27) «Empresa», qualquer pessoa singular ou coletiva que exerça uma das atividades referidas no presente regulamento;
- 28) «Matéria-prima», qualquer gás fluorado com efeito de estufa enumerado no anexo I ou II que sofra transformações químicas num determinado processo em que seja inteiramente convertido em relação à sua composição original e cujas emissões sejam insignificantes;
- 29) «Utilização comercial», o armazenamento, exposição ou distribuição de produtos para venda aos utilizadores finais, em serviços de retalho e restauração;
- 30) «Equipamento de proteção contra incêndios», o equipamento e os sistemas utilizados em dispositivos de proteção contra incêndios, incluindo os extintores;
- 31) «Ciclo orgânico de Rankine», o ciclo que contém substâncias condensáveis, convertendo o calor produzido por uma fonte térmica em energia para a geração de energia elétrica ou mecânica;
- 32) «Equipamento militar», armas, munições e material especificamente destinados a fins militares, necessários para proteger os interesses essenciais dos Estados-Membros em matéria de segurança;
- 33) «Comutadores elétricos», os dispositivos de comutação e a combinação desses dispositivos com equipamento associado de controlo, medição, proteção e regulação, bem como os conjuntos de tais dispositivos e equipamentos associados a interligações, acessórios, contentores e estruturas de apoio, destinados a utilização no contexto da produção, transmissão, distribuição e conversão de energia elétrica;
- 34) «Sistemas múltiplos de refrigeração centralizada», os sistemas com dois ou mais compressores operados em paralelo, que estão ligados a um ou mais condensadores comuns e a uma série de dispositivos de refrigeração, tais como vitrinas, armários, congeladores ou câmaras frigoríficas;
- 35) «Circuito primário de refrigeração de sistemas em cascata», o circuito primário em sistemas indiretos de temperaturas médias em que uma combinação de dois ou mais circuitos de refrigeração separados estão ligados em série, de tal modo que o circuito primário absorve o calor do condensador de um circuito secundário para a temperatura média;
- 36) «Utilização», relativamente a gases fluorados com efeito de estufa, o seu uso na produção, manutenção ou assistência técnica, incluindo a recarga, de produtos e equipamentos, ou noutras atividades e processos referidos no presente regulamento;
- 37) «Estabelecimento na União», no caso de uma pessoa singular, ter a sua residência habitual na União e, no caso de uma pessoa coletiva, ter na União um estabelecimento permanente, na aceção do artigo 5.º, ponto 32, do Regulamento (UE) n.º 952/2013;
- 38) «Autónomo», um sistema completo fabricado numa estrutura ou contentor adequado, que é fabricado e transportado completo, ou em duas ou mais secções, que pode conter válvulas de isolamento, e no qual não existe ligação no local de peças que contenham gás;
- 39) «Sistema com componentes separados», um sistema composto por um número de unidades de refrigeração ligadas por tubagem que formam uma unidade separada, mas interligada, que exigem a instalação e ligação de componentes do circuito de refrigeração no ponto de utilização;
- 40) «Ar condicionado», o processo de tratamento do ar para satisfazer os requisitos de um espaço climatizado mediante o controlo da sua temperatura, humidade, pureza ou distribuição;

- 41) «Bomba de calor», um equipamento com capacidade para utilizar o calor ambiente ou o calor residual do ar, da água ou de fontes terrestres para fins de aquecimento ou arrefecimento e que se baseia na interligação de um ou mais componentes que formam um circuito fechado de refrigeração no qual circula um refrigerante para extrair e libertar calor;
- 42) «Requisitos de segurança», os requisitos relativos à segurança da utilização de gases fluorados com efeito de estufa e de refrigerantes naturais ou de produtos e equipamentos que os contenham ou que deles dependam, que proibam a utilização de determinados gases fluorados com efeito de estufa ou das suas alternativas, inclusive quando contidos num produto ou num equipamento num local específico de utilização prevista devido às especificidades do local e das aplicações previstas:
 - a) No direito da União ou no direito nacional; ou
 - b) Num ato juridicamente não vinculativo que contenha documentação técnica ou normas que tenham de ser aplicadas para garantir a segurança no local específico, desde que estejam em conformidade com o direito da União ou com o direito nacional aplicável;
- 43) «Refrigeração», o processo que consiste em manter ou baixar a temperatura de um produto, substância, sistema ou outro elemento;
- 44) «Refrigerador», um sistema único cuja função primária é arrefecer um fluido de transferência de calor (como água, glicol, salmoura ou CO₂) para fins de refrigeração, tratamento, conservação ou conforto;
- 45) «Painel de espuma», uma estrutura constituída por camadas que contêm uma espuma e um material rígido, como madeira ou metal, preso a um ou a ambos os lados;
- 46) «Cartão laminado», uma placa de espuma coberta por uma fina camada de um material não rígido, como o plástico.

CAPÍTULO II

Confinamento

Artigo 4.º

Prevenção das emissões

1. É proibida a libertação intencional para a atmosfera de gases fluorados com efeito de estufa, sempre que a libertação não seja tecnicamente necessária para a utilização pretendida.

Se for tecnicamente necessária uma libertação intencional para a utilização prevista, os operadores de equipamentos que contêm gases fluorados com efeito de estufa ou de instalações em que são utilizados gases fluorados com efeito de estufa devem tomar todas as medidas técnica e economicamente viáveis para impedir, tanto quanto possível, a sua libertação para a atmosfera, nomeadamente através da recaptura dos gases emitidos.

2. Em caso de fumigação com fluoreto de sulfúrio, os operadores devem documentar a utilização de medidas de captura e recolha ou especificar as razões pelas quais as medidas de captura e recolha não eram técnica ou economicamente viáveis. Os operadores devem conservar os elementos comprovativos durante cinco anos e disponibilizá-los, mediante pedido, à autoridade competente do Estado-Membro em causa ou à Comissão.

3. Os operadores e fabricantes de equipamentos que contêm gases fluorados com efeito de estufa ou os operadores de instalações em que são utilizados gases fluorados com efeito de estufa, bem como as empresas que estejam na posse desses equipamentos durante o seu transporte ou armazenamento, devem tomar todas as precauções necessárias para evitar a libertação não intencional desses gases. Devem tomar todas as medidas que sejam técnica e economicamente viáveis para minimizar as fugas dos gases.

4. Durante a produção, o armazenamento, o transporte e a transferência de gases fluorados com efeito de estufa de um recipiente ou sistema para outro, para um equipamento ou para uma instalação, a empresa em causa deve tomar todas as precauções necessárias para limitar, tanto quanto possível, a libertação de gases fluorados com efeito de estufa. O presente número também se aplica à produção de gases fluorados com efeito de estufa como subprodutos.

5. Se for detetada uma fuga de gases fluorados com efeito de estufa, os operadores e fabricantes de equipamentos e os operadores de instalações em que são utilizados gases fluorados com efeito de estufa, bem como as empresas que estejam na posse de tais equipamentos durante o seu transporte ou armazenamento devem velar por que o equipamento ou instalação em que são utilizados gases fluorados com efeito de estufa seja reparado sem demora injustificada.

Se o equipamento estiver obrigado a verificação para deteção de fugas ao abrigo do artigo 5.º, n.º 1, e tiver sido reparada uma fuga, os operadores do equipamento devem velar por que, num prazo não inferior a 24 horas de funcionamento e não superior a um mês após a reparação, o equipamento seja verificado por pessoas singulares certificadas em conformidade com o artigo 10.º a fim de avaliar a eficácia da reparação. No caso dos equipamentos móveis enumerados no artigo 5.º, n.º 3, alíneas a), b) e c), pode ser efetuada uma verificação para deteção de fugas imediatamente após uma reparação.

6. Sem prejuízo do artigo 11.º, n.º 1, primeiro parágrafo, a colocação no mercado de gases fluorados com efeito de estufa é proibida, a menos que os produtores ou importadores apresentem à autoridade competente de um Estado-Membro, aquando dessa colocação no mercado, provas de que o trifluorometano produzido como subproduto durante o processo de produção de gases fluorados com efeito de estufa, incluindo durante a produção de matérias-primas para a produção desses gases, foi destruído ou recuperado para utilização posterior, utilizando as melhores técnicas disponíveis.

Para efeitos da apresentação dessas provas, os produtores e os importadores devem redigir uma declaração de conformidade, acompanhada de documentos comprovativos que:

- a) Determinem a origem dos gases fluorados com efeito de estufa a colocar no mercado;
- b) Identifiquem a instalação de produção de origem dos gases fluorados com efeito de estufa a colocar no mercado, incluindo a identificação das instalações de origem de quaisquer substâncias precursoras que impliquem a produção de clorodifluorometano (R-22) no âmbito do processo de produção dos gases fluorados com efeito de estufa a colocar no mercado;
- c) Demonstrem a disponibilidade e o funcionamento da tecnologia de redução de emissões nas instalações de origem equivalente à metodologia de referência AM0001 aprovada pela CQNUAC para a incineração de fluxos de resíduos de trifluorometano ou que demonstrem a metodologia de captura e destruição que garantiu a destruição das emissões de trifluorometano em conformidade com os requisitos do Protocolo;
- d) Contenham quaisquer informações suplementares que facilitem o rastreio do gás fluorado com efeito de estufa antes da importação.

Os produtores e importadores devem conservar a declaração de conformidade e os documentos comprovativos por um período de, pelo menos, cinco anos a contar da data de colocação no mercado e disponibilizá-los, a pedido, à autoridade competente do Estado-Membro em causa ou à Comissão.

A Comissão pode, por meio de atos de execução, determinar as disposições pormenorizadas relativas à declaração de conformidade e aos documentos comprovativos a que se refere o segundo parágrafo. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

7. As pessoas singulares que exercem as atividades referidas no artigo 10.º, n.º 1, primeiro parágrafo, alíneas a), b) e c), devem estar certificadas em conformidade com o artigo 10.º e tomar as precauções necessárias para evitar fugas de gases fluorados com efeito de estufa enumerados nos anexos I e II e, nos casos em que os gases fluorados com efeito de estufa sejam utilizados em comutadores elétricos, também no anexo III.

As pessoas coletivas que efetuam a instalação, manutenção ou assistência técnica, reparação ou a desativação do equipamento indicado no artigo 5.º, n.º 2, alíneas a) a e), e no artigo 5.º, n.º 3, alíneas a) e b), devem estar certificadas em conformidade com o artigo 10.º e tomar as precauções necessárias para evitar fugas de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e na secção 1 do anexo II.

As pessoas singulares que efetuam a manutenção ou assistência técnica e a reparação de equipamentos de ar condicionado que contenham gases fluorados com efeito de estufa em veículos a motor abrangidos pelo âmbito de aplicação da Diretiva 2006/40/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²⁵⁾ e de equipamentos móveis enumerados no artigo 5.º, n.º 3, alínea c), do presente regulamento devem estar na posse, no mínimo, de um atestado de formação em conformidade com o artigo 10.º, n.º 1, segundo parágrafo, do presente regulamento.

Artigo 5.º

Verificação para deteção de fugas

1. Os operadores e os fabricantes de equipamentos que contenham cinco toneladas de equivalente de CO₂ ou mais de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I ou 1 quilograma ou mais de gases fluorados com efeito de estufa enumerados na secção 1 do anexo II que não estejam incorporados em espumas, devem assegurar que o equipamento é verificado para deteção de fugas.

O equipamento hermeticamente fechado não deve ser objeto de verificação para deteção de fugas, desde que esteja rotulado como equipamento hermeticamente fechado e cumpra uma das seguintes condições:

- a) Contenha menos de 10 toneladas de equivalente de CO₂ de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I; ou
- b) Contenha menos de 2 quilogramas de gases fluorados com efeito de estufa enumerados na secção 1 do anexo II.

Em derrogação do segundo parágrafo, se o equipamento hermeticamente fechado estiver instalado em edifícios residenciais, o referido equipamento não deve ser objeto de verificação para deteção de fugas se contiver menos de 3 quilogramas de gases fluorados com efeito de estufa, desde que esteja rotulado como equipamento hermeticamente fechado.

Os comutadores elétricos não estão obrigados a verificações para deteção de fugas, desde que cumpram uma das seguintes condições:

- a) Tenham uma taxa de fuga comprovada inferior a 0,1 % por ano, conforme indicado na especificação técnica do fabricante, e que estejam rotulados como tal;
- b) Estejam equipados com um dispositivo de controlo de pressão ou de densidade com um sistema de alerta automático durante o funcionamento;
- c) Contenham menos de 6 quilogramas de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I.

2. O n.º 1 aplica-se aos operadores e aos fabricantes dos seguintes equipamentos fixos, se estes contiverem gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I ou na secção 1 do anexo II:

- a) Equipamentos de refrigeração;
- b) Equipamentos de ar condicionado;
- c) Bombas de calor;
- d) Equipamento de proteção contra incêndios;
- e) Ciclos orgânicos de Rankine;
- f) Comutadores elétricos.

3. O n.º 1 aplica-se aos operadores e aos fabricantes dos seguintes equipamentos móveis, se estes contiverem gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I ou na secção 1 do anexo II:

- a) Unidades de refrigeração de camiões refrigerados e reboques refrigerados;
- b) Unidades de refrigeração de veículos ligeiros refrigerados, contentores de transporte, incluindo contentores refrigerados, e vagões ferroviários;
- c) Equipamentos de ar condicionado e bombas de calor de veículos comerciais pesados, furgões, máquinas móveis não rodoviárias utilizadas na agricultura, na exploração mineira e na construção, comboios, metropolitanos, elétricos e aeronaves.

⁽²⁵⁾ Diretiva 2006/40/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de maio de 2006, relativa às emissões provenientes de sistemas de ar condicionado instalados em veículos a motor e que altera a Diretiva 70/156/CEE do Conselho (JO L 161 de 14.6.2006, p. 12).

No que respeita ao equipamento referido no n.º 2, alíneas a) a e), e às alíneas a) e b) do presente número, as verificações devem ser efetuadas por pessoas singulares certificadas de acordo com o artigo 10.º.

4. No que respeita ao equipamento móvel referido no n.º 3, alínea c), as verificações devem ser efetuadas por pessoas singulares que estejam na posse, no mínimo, de um atestado de formação em conformidade com o artigo 10.º, n.º 1, segundo parágrafo.

5. Os n.ºs 1 e 6 não se aplicam aos operadores de equipamentos móveis a que se refere o n.º 3, alíneas b) e c), até 12 de março de 2027.

6. As verificações para deteção de fugas referidas no n.º 1 devem ser efetuadas com a seguinte periodicidade:

- a) Para o equipamento que contenha menos de 50 toneladas de equivalente de CO₂ de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I ou menos de 10 quilogramas de gases fluorados com efeito de estufa enumerados na secção 1 do anexo II: pelo menos de 12 em 12 meses ou, no caso de ter instalado um sistema de deteção de fugas nesse equipamento, pelo menos de 24 em 24 meses;
- b) Para o equipamento que contenha 50 toneladas de equivalente de CO₂ ou mais, mas menos de 500 toneladas de equivalente de CO₂ de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I ou 10 quilogramas ou mais, mas menos de 100 quilogramas de gases fluorados com efeito de estufa enumerados na secção 1 do anexo II: pelo menos de seis em seis meses ou, no caso de ter instalado um sistema de deteção de fugas nesse equipamento, pelo menos de 12 em 12 meses;
- c) Para o equipamento que contenha 500 toneladas de equivalente de CO₂ ou mais de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I ou 100 quilogramas ou mais de gases fluorados com efeito de estufa enumerados na secção 1 do anexo II: pelo menos de três em três meses ou, no caso de ter instalado um sistema de deteção de fugas nesse equipamento, pelo menos de seis em seis meses.

7. Considera-se que são cumpridas as obrigações previstas no n.º 1 relativas ao equipamento de proteção contra incêndios a que se refere o n.º 2, alínea d), desde que as seguintes condições sejam cumpridas:

- a) Ser o regime de inspeção em vigor conforme com as normas ISO 14520 ou EN 15004; e
- b) Ser o equipamento de proteção contra incêndios inspecionado com a frequência necessária prevista no n.º 6.

Considera-se que são cumpridas as obrigações previstas no n.º 1 relativas aos equipamentos móveis de ar condicionado e às bombas de calor a que se refere o n.º 3, alínea c), desde que os equipamentos móveis de ar condicionado e as bombas de calor estejam sujeitos a um regime de inspeção regular que inclua verificações para deteção de fugas.

8. A Comissão pode, por meio de atos de execução, especificar os requisitos para as verificações para deteção de fugas a efetuar em conformidade com o n.º 1 para cada tipo de equipamento referido nos n.ºs 2 e 3 e identificar as partes do equipamento mais suscetíveis de ter fugas. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

Artigo 6.º

Sistemas de deteção de fugas

1. Os operadores do equipamento fixo enumerado no artigo 5.º, n.º 2, alíneas a) a d), que contenha gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I em quantidades iguais ou superiores a 500 toneladas de equivalente de CO₂ ou gases enumerados na secção 1 do anexo II em quantidades iguais ou superiores a 100 quilogramas, devem velar por que o equipamento disponha de um sistema de deteção de fugas que alerte o operador ou uma empresa de assistência técnica de qualquer fuga.

2. Os operadores do equipamento fixo enumerado no artigo 5.º, n.º 2, alíneas e) e f), que contenha gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I em quantidades iguais ou superiores a 500 toneladas de equivalente de CO₂ e instalado a partir de 1 de janeiro de 2017, devem velar por que o equipamento disponha de um sistema de deteção de fugas que alerte o operador ou uma empresa de assistência técnica de qualquer fuga.

3. Os operadores do equipamento fixo enumerado no artigo 5.º, n.º 2, alíneas a) a e), que seja abrangido pelos n.ºs 1 ou 2 do presente artigo, devem velar por que os sistemas de deteção de fugas sejam inspecionados pelo menos uma vez de 12 em 12 meses para garantir o seu correto funcionamento.

4. Os operadores do equipamento fixo enumerado no artigo 5.º, n.º 2, alínea f), que seja abrangido pelo n.º 2 do presente artigo, devem velar por que os sistemas de deteção de fugas sejam inspecionados pelo menos uma vez de seis em seis anos para garantir o seu correto funcionamento.

Artigo 7.º

Registos

1. Os operadores de equipamento que deva ser verificado para deteção de fugas nos termos do artigo 5.º, n.º 1, devem, para cada peça desse equipamento, criar e conservar registos que especifiquem as seguintes informações:

- a) Quantidade e tipo de gases contidos no equipamento, indicando separadamente, se for caso disso, a quantidade adicionada durante a instalação;
- b) Quantidade de gases adicionados durante a manutenção ou assistência técnica ou devido a fugas, incluindo a data de tal adição;
- c) Quantidade de gases recuperados;
- d) Nos casos em que tenham sido adicionados gases, a quantidade e o tipo desses gases e se foram reciclados ou valorizados, bem como o nome e o endereço na União da instalação de reciclagem ou valorização e, quando aplicável, o número do certificado;
- e) Identidade da empresa que instalou, prestou assistência técnica, efetuou a manutenção e, se for o caso, recuperou, reparou, controlou as fugas ou desativou o equipamento, incluindo, quando aplicável, o número do seu certificado e, se a empresa responsável pela realização dessas operações for uma pessoa coletiva, também os dados de identificação da empresa e da pessoa singular que realiza as operações;
- f) Datas e resultados das verificações efetuadas a título do artigo 5.º, n.º 1, bem como datas e resultados das reparações de fugas;
- g) No caso de os equipamentos terem sido desativados, as medidas tomadas para recuperar e eliminar os gases.

2. A não ser que os registos referidos no n.º 1 sejam conservados numa base de dados criada pelas autoridades competentes dos Estados-Membros, aplicam-se as seguintes regras:

- a) Os operadores a que se refere o n.º 1 devem conservar os registos referidos no mesmo número durante, pelo menos, cinco anos;
- b) As empresas que prestem aos operadores os serviços referidos no n.º 1, alínea e), devem conservar cópias dos registos referidos no n.º 1 durante, pelo menos, cinco anos.

Quando a autoridade competente do Estado-Membro em causa ou a Comissão solicitar os registos referidos no n.º 1, estes devem ser-lhe facultados.

3. Para efeitos do disposto no artigo 11.º, n.º 6, as empresas que fornecem gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I ou na secção 1 do anexo II, devem criar registos das informações relevantes sobre os compradores desses gases fluorados com efeito de estufa que incluam os seguintes elementos:

- a) O número do certificado de cada comprador;
- b) As quantidades respetivas dos gases adquiridos.

As empresas que fornecem os gases devem conservar os registos durante, pelo menos, cinco anos e devem disponibilizar esses registos, mediante pedido, à autoridade competente do Estado-Membro em causa ou à Comissão.

4. Para efeitos do artigo 11.º, n.º 7, as empresas que vendem equipamentos não hermeticamente fechados carregados com gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e na secção 1 do anexo II, devem conservar registos do equipamento vendido e das empresas certificadas que realizarão a instalação. As empresas que vendem o equipamento a que se refere o artigo 11.º, n.º 7, devem conservar os registos durante um período de, pelo menos, cinco anos e disponibilizá-los, mediante pedido, à autoridade competente do Estado-Membro em causa.

5. As empresas que produzem, nomeadamente como subproduto, colocam no mercado, fornecem ou recebem substâncias enumeradas na secção 1 do anexo I, destinadas às utilizações isentas referidas no artigo 16.º, n.º 2, devem conservar registos que contenham, pelo menos, as seguintes informações, conforme aplicável:

- a) O nome da substância ou mistura que contenha tal substância;
- b) A quantidade produzida, importada, exportada, valorizada ou destruída durante o ano civil em causa;
- c) A quantidade fornecida e recebida durante o ano civil em causa, por fornecedor ou destinatário individual;
- d) O nome e os dados de contacto dos fornecedores ou destinatários;
- e) A quantidade utilizada durante o ano civil em causa, especificando a utilização efetiva; e
- f) A quantidade armazenada em 1 de janeiro e 31 de dezembro do ano civil em causa.

As empresas devem conservar os registos referidos no primeiro parágrafo durante, pelo menos, cinco anos após a produção, a colocação no mercado, o fornecimento ou a receção e devem disponibilizá-los, mediante pedido, às autoridades competentes do Estado-Membro em causa ou à Comissão. Essas autoridades competentes ou a Comissão e asseguram a confidencialidade das informações contidas nesses registos.

6. A Comissão pode, por meio de um ato de execução, determinar o modelo dos registos referidos nos n.ºs 1, 3, 4 e 5 e definir o modo como estes devem ser criados e conservados. O referido ato de execução é adotado pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

Artigo 8.º

Recuperação e destruição

1. Os operadores de equipamentos que contenham gases fluorados com efeito de estufa não incorporados em espumas devem providenciar por que essas substâncias sejam recuperadas e – após a desativação do equipamento – recicladas, valorizadas ou destruídas.

A recuperação dessas substâncias é efetuada por pessoas singulares detentoras dos certificados pertinentes previstos no artigo 10.º.

2. A obrigação prevista no n.º 1 aplica-se aos operadores dos seguintes equipamentos fixos:

- a) Circuitos de arrefecimento de equipamentos de refrigeração, de sistemas de ar condicionado e de bombas de calor;
- b) Equipamento que contenha solventes à base de gases fluorados com efeito de estufa;
- c) Equipamento de proteção contra incêndios;
- d) Comutadores elétricos.

3. A obrigação prevista no n.º 1 aplica-se aos operadores dos seguintes equipamentos móveis:

- a) Circuitos de arrefecimento de unidades de refrigeração de camiões refrigerados e reboques refrigerados;
- b) Circuitos de arrefecimento de unidades de refrigeração de veículos ligeiros refrigerados e de contentores de transporte, incluindo contentores refrigerados, e de vagões ferroviários;
- c) Circuitos de arrefecimento de equipamentos de ar condicionado e bombas de calor em veículos comerciais pesados, furgões, máquinas móveis não rodoviárias utilizadas na agricultura, na exploração mineira e na construção, comboios, metropolitanos, elétricos e aeronaves.

4. Para a recuperação de gases fluorados com efeito de estufa dos equipamentos de ar condicionado instalados em veículos a motor abrangidos pelo âmbito de aplicação da Diretiva 2006/40/CE e dos equipamentos móveis referidos no n.º 3, alíneas b) e c), apenas as pessoas singulares detentoras, pelo menos, de um atestado de formação nos termos do artigo 10.º, n.º 1, segundo parágrafo, do presente regulamento são consideradas devidamente qualificadas.

5. A obrigação prevista no n.º 1 aplica-se aos operadores do equipamento móvel referido no n.º 3, alíneas b) e c), a partir de 12 de março de 2027.

6. Os gases fluorados com efeito de estufa recuperados enumerados no anexo I e na secção 1 do anexo II, só podem ser utilizados para o enchimento ou reenchimento de equipamentos se tiverem sido reciclados ou valorizados.

7. As empresas que utilizem recipientes que contenham gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e na secção 1 do anexo II, devem, imediatamente antes da sua eliminação, providenciar por que quaisquer gases residuais sejam recuperados e certificar-se de que são reciclados, valorizados ou destruídos.

8. A partir de 1 de janeiro de 2025, os proprietários de edifícios e as empresas de construção devem assegurar que, durante as atividades de renovação, remodelação ou demolição que impliquem a remoção de painéis de espuma que contenham espumas com gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e na secção 1 do anexo II, as emissões sejam evitadas, na medida do possível, através do tratamento das espumas ou gases nelas contidas de uma forma que assegure a destruição desses gases. Em caso de recuperação desses gases, a recuperação só deve ser realizada por pessoas singulares devidamente qualificadas.

9. A partir de 1 de janeiro de 2025, os proprietários de edifícios e as empresas de construção devem assegurar que, durante as atividades de renovação, remodelação ou demolição que impliquem a remoção de espumas de cartões laminados instalados em cavidades ou estruturas construídas que contenham gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e na secção 1 do anexo II, as emissões sejam evitadas, na medida do possível, através do tratamento das espumas ou dos gases neles contidos de uma forma que assegure a destruição desses gases. Em caso de recuperação desses gases, a recuperação só deve ser realizada por pessoas singulares devidamente qualificadas.

Se a remoção das espumas a que se refere o primeiro parágrafo não for tecnicamente viável, o proprietário do edifício ou a empresa de construção devem elaborar documentação que comprove a inviabilidade da remoção no caso específico. Essa documentação deve ser conservada durante cinco anos e disponibilizada, mediante pedido, à autoridade competente do Estado-Membro em causa ou à Comissão.

10. Os operadores de produtos e equipamentos não enumerados no n.º 2, 3, 8 ou 9 que contenham gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e na secção 1 do anexo II, devem providenciar por que os gases sejam recuperados, a menos que se possa comprovar que tal não é tecnicamente viável ou acarreta custos desproporcionados. Os operadores devem assegurar que a recuperação seja efetuada por pessoas singulares devidamente qualificadas, de modo a que os gases sejam reciclados, valorizados ou destruídos, ou providenciar por que sejam destruídos sem recuperação prévia.

A recuperação dos gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e na secção 1 do anexo II, a partir de equipamentos de ar condicionado em veículos rodoviários não abrangidos pelo âmbito de aplicação da Diretiva 2006/40/CE do Parlamento Europeu e do Conselho só deve ser efetuada por pessoas singulares detentoras, pelo menos, de um atestado de formação em conformidade com o artigo 10.º, n.º 1, segundo parágrafo, do presente regulamento.

11. Os gases fluorados com efeito de estufa enumerados na secção 1 do anexo I, e os produtos e equipamentos que contenham esses gases apenas podem ser destruídos pela tecnologia de destruição aprovada pelas Partes no Protocolo.

Outros gases fluorados com efeito de estufa para os quais não tenha sido aprovada a tecnologia de destruição só podem ser destruídos pela tecnologia de destruição que cumpra o direito da União e nacional em matéria de resíduos, assim como outros requisitos previstos pelo referido direito.

12. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados, nos termos do artigo 32.º, para completar o presente regulamento criando uma lista dos produtos e equipamentos em relação aos quais a recuperação de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e na secção 1 do anexo II, ou a destruição de produtos e equipamentos que contenham esses gases sem a sua prévia recuperação devem ser consideradas técnica e economicamente viáveis, especificando, se for caso disso, a tecnologia a aplicar.

13. Os Estados-Membros devem promover a recuperação, reciclagem, valorização e destruição dos gases fluorados com efeito de estufa enumerados nos anexos I e II.

*Artigo 9.º***Regimes de responsabilidade alargada do produtor**

Sem prejuízo dos atuais regimes de responsabilidade alargada do produtor, os Estados-Membros asseguram que, até 31 de dezembro de 2027, as obrigações de financiamento dos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos a que se referem os artigos 12.º e 13.º da Diretiva 2012/19/UE incluam o financiamento da recuperação, e da reciclagem, valorização ou destruição dos gases fluorados com efeito de estufa enumerados nos anexos I e II do presente regulamento a partir de produtos e equipamentos que contenham esses gases, que sejam equipamentos elétricos e eletrónicos na aceção da Diretiva 2012/19/UE e que tenham sido colocados no mercado a partir de 11 de março de 2024.

Os Estados-Membros devem informar a Comissão acerca das medidas tomadas.

*Artigo 10.º***Certificação e formação**

1. As pessoas singulares devem estar certificadas para desempenhar as seguintes atividades que envolvam gases fluorados com efeito de estufa na aceção do artigo 4.º, n.º 7, do artigo 5.º, n.º 1, e do artigo 8.º, n.º 2, que abrangem os gases fluorados com efeito de estufa aí especificados, ou que envolvam alternativas relevantes aos gases fluorados com efeito de estufa, incluindo os refrigerantes naturais, se for caso disso:

- a) Instalação, manutenção ou assistência técnica, reparação ou desativação dos equipamentos enumerados no artigo 5.º, n.º 2, alíneas a) a f) e no artigo 5.º, n.º 3, alíneas a) e b);
- b) Verificação para deteção de fugas no equipamento referido no artigo 5.º, n.º 2, alíneas a) a e), e no artigo 5.º, n.º 3, alíneas a) e b);
- c) Recuperação dos equipamentos enumerados no artigo 8.º, n.º 2, e no artigo 8.º, n.º 3, alínea a).

As pessoas singulares devem dispor de, pelo menos, um atestado de formação para realizar as seguintes atividades que envolvam gases fluorados com efeito de estufa na aceção do artigo 4.º, n.º 7, do artigo 5.º, n.º 1, e do artigo 8.º, n.º 3, que abrangem os gases fluorados com efeito de estufa aí especificados, ou que envolvam alternativas relevantes aos gases fluorados com efeito de estufa, incluindo os refrigerantes naturais, se for caso disso:

- a) Manutenção ou assistência técnica ou reparação dos equipamentos de ar condicionado em veículos a motor abrangidos pelo âmbito de aplicação da Diretiva 2006/40/CE e recuperação de gases fluorados com efeito de estufa desses equipamentos;
- b) Recuperação de gases fluorados com efeito de estufa dos equipamentos enumerados no artigo 8.º, n.º 3, alíneas b) e c), e no artigo 8.º, n.º 10, segundo parágrafo;
- c) Manutenção ou assistência técnica, reparação e verificação de fugas dos equipamentos enumerados no artigo 5.º, n.º 3, alínea c).

2. As pessoas coletivas devem estar certificadas, na aceção do artigo 4.º, n.º 7, abrangendo os gases fluorados com efeito de estufa aí especificados, para realizar a instalação, manutenção ou assistência técnica, reparação ou desativação dos equipamentos enumerados no artigo 5.º, n.º 2, alíneas a) a e), e no artigo 5.º, n.º 3, alíneas a) e b), que envolvam gases fluorados com efeito de estufa ou alternativas relevantes a gases fluorados com efeito de estufa, incluindo os refrigerantes naturais, se for caso disso.

3. No prazo de um ano após a entrada em vigor do ato de execução referido no n.º 8, os Estados-Membros devem criar ou adaptar programas de certificação, incluindo processos de avaliação, e providenciar que seja disponibilizada formação em habilitações práticas e conhecimentos teóricos às pessoas singulares que desempenhem as atividades referidas no n.º 1. Os Estados-Membros asseguram igualmente a disponibilidade de programas de formação para a obtenção de atestados de formação em conformidade com o n.º 1, segundo parágrafo.

4. No prazo de um ano após a entrada em vigor do ato de execução referido no n.º 8, os Estados-Membros criam ou adaptam programas de certificação para as pessoas coletivas referidas no n.º 2.

5. Os programas de certificação e a formação em habilitações práticas e conhecimentos teóricos previstos no n.º 3 devem abranger o seguinte:

- a) Regulamentação e normas técnicas aplicáveis;
- b) Prevenção de emissões;
- c) Recuperação de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e na secção 1 do anexo II;
- d) Manipulação segura de equipamentos do tipo e da dimensão abrangidos pelo certificado;
- e) Manipulação segura de equipamentos que contenham gases inflamáveis ou tóxicos ou que funcionem a alta pressão ou que envolvam outros riscos relevantes;
- f) Medidas destinadas a melhorar ou manter a eficiência energética do equipamento durante a instalação, ou a manutenção ou assistência técnica.

6. Os programas de certificação e a formação em habilitações práticas e conhecimentos teóricos previstos no n.º 3 relativos às aeronaves devem refletir-se no processo de atualização das especificações de certificação e de outras especificações pormenorizadas, dos meios de conformidade aceitáveis e dos documentos de orientação emitidos pela Agência Europeia para a Segurança da Aviação nos termos do artigo 76.º, n.º 3, e do artigo 115.º do Regulamento (UE) 2018/1139.

7. A emissão de certificados no âmbito dos programas de certificação referidos no n.º 3 está subordinada à aprovação do requerente num processo de avaliação referido nesse número.

8. Até 12 de março de 2026, a Comissão fixa, por meio de atos de execução, os requisitos mínimos para os programas de certificação e os atestados de formação a que se referem os n.ºs 3 e 4 para as atividades referidas no n.º 1. Esses requisitos mínimos devem especificar, para cada tipo de equipamento referido no n.º 1, as habilitações práticas e conhecimentos teóricos necessários, se for o caso, distinguindo entre as diferentes atividades a serem abrangidas, as disposições de certificação ou atestação, bem como as condições para o reconhecimento mútuo dos certificados e atestados de formação. A Comissão adapta, se necessário, esses requisitos mínimos por meio de atos de execução. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

9. Os certificados e atestados de formação existentes emitidos nos termos do Regulamento (UE) n.º 517/2014 mantêm-se válidos, de acordo com as condições em que foram inicialmente emitidos. Até 12 de março de 2027, os Estados-Membros asseguram que as pessoas singulares certificadas sejam obrigadas a participar em cursos de formação de atualização ou a concluir um processo de avaliação a que se refere o n.º 3, pelo menos, de sete em sete anos. Os Estados-Membros asseguram que as pessoas singulares detentoras de um certificado ou atestado de formação nos termos do Regulamento (UE) n.º 517/2014 participem nesses cursos de formação de atualização ou concluam esses processos de avaliação pela primeira vez, o mais tardar, em 12 de março de 2029.

10. No prazo de um ano após a entrada em vigor do ato de execução ao abrigo do n.º 8, os Estados-Membros devem notificar a Comissão dos seus programas de certificação e formação.

Os Estados-Membros devem reconhecer os certificados e atestados de formação emitidos noutro Estado-Membro em conformidade com o presente artigo. Não podem restringir a liberdade de prestação de serviços nem de estabelecimento devido ao facto de um certificado ter sido emitido noutro Estado-Membro.

11. A Comissão pode, por meio de atos de execução, fixar o modelo da notificação a que se refere o n.º 10. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

12. Uma empresa apenas confia a outra empresa uma das funções referidas no n.º 1 ou 2 depois de ter verificado que esta última detém os certificados necessários para o desempenho dessas atividades a que se refere o n.º 1 ou 2, respetivamente.

13. Caso as obrigações previstas no presente artigo no que respeita à certificação e à formação imponham a um Estado-Membro encargos excessivos face às reduzidas proporções da sua população e à consequente falta de procura de certificação e formação desse tipo, o cumprimento poderá passar pelo reconhecimento de certificados emitidos noutros Estados-Membros.

Os Estados-Membros que aplicarem o primeiro parágrafo devem informar a Comissão. Esta informará a seguir os demais Estados-Membros.

14. O presente artigo não obsta a que os Estados-Membros instituíam novos programas de certificação e formação no que respeita a equipamento e atividades que não os referidos no n.º 1.

CAPÍTULO III

Restrições e controlo da utilização

Artigo 11.º

Restrições à colocação no mercado e à venda

1. A colocação no mercado dos produtos e equipamentos, incluindo partes dos mesmos, enumerados no anexo IV, com exceção dos equipamentos militares, é proibida a partir das datas indicadas nesse anexo, com a diferenciação eventualmente aplicável em função do tipo ou do potencial de aquecimento global dos gases que contenham.

Em derrogação do primeiro parágrafo, é permitida a colocação no mercado de partes de produtos e equipamentos necessários para a reparação e manutenção do equipamento existente enumerado no anexo IV, desde que a reparação ou manutenção não cause:

- a) Um aumento da capacidade do produto ou equipamento;
- b) Um aumento da quantidade de gases fluorados com efeito de estufa contidos no produto ou equipamento; ou
- c) Uma alteração no tipo de gás fluorado com efeito de estufa utilizado que conduza a um aumento do potencial de aquecimento global do gás fluorado com efeito de estufa utilizado.

Os produtos e equipamentos, incluindo partes dos mesmos, colocados ilicitamente no mercado após a data referida no primeiro parágrafo não podem ser posteriormente utilizados, fornecidos ou colocados à disposição de terceiros na União, a título oneroso ou gratuito, nem exportados. A reexportação desses produtos e equipamentos é permitida quando a não conformidade com o presente regulamento tiver sido determinada antes da introdução em livre circulação de mercadorias para efeitos de importação, em conformidade com as medidas a que se refere o artigo 23.º, n.º 12. Esses produtos e equipamentos só podem ser armazenados ou transportados para posterior eliminação e para recuperação do gás antes da eliminação nos termos do artigo 8.º ou para a sua reexportação.

É permitida a reexportação de produtos e equipamentos cuja não conformidade com o presente regulamento tenha sido determinada antes da sua introdução em livre prática. Nesses casos, não é aplicável o artigo 22.º, n.º 3.

Um ano após as datas específicas enumeradas no anexo IV, o posterior fornecimento ou a disponibilização a terceiros na União, a título oneroso ou gratuito, de produtos ou equipamentos legalmente colocados no mercado antes da data referida no primeiro parágrafo só é permitido se forem apresentadas provas de que o produto ou equipamento foi legalmente colocado no mercado antes dessa data.

2. A proibição prevista no n.º 1, primeiro parágrafo, não se aplica a equipamentos cujos requisitos de conceção ecológica, adotados em aplicação da Diretiva 2009/125/CE, sejam tais que as suas emissões de equivalente de CO₂ durante o ciclo de vida seriam menores do que as provenientes de equipamento equivalente conforme com esses requisitos de conceção ecológica pertinentes.

3. Além das proibições de colocação no mercado previstas no ponto 1 do anexo IV, é proibida a importação, o posterior fornecimento ou a disponibilização a terceiros na União, a título oneroso ou gratuito, e a utilização ou a exportação de recipientes não recarregáveis destinados a gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e na secção 1 do anexo II vazios ou total ou parcialmente cheios. Esses recipientes só podem ser armazenados ou transportados para posterior eliminação. Este número não se aplica aos recipientes destinados a utilizações laboratoriais ou analíticas de gases fluorados com efeito de estufa.

O primeiro parágrafo aplica-se aos recipientes não recarregáveis, nomeadamente:

- a) Recipientes que não podem ser recarregados sem serem adaptados para esse efeito; e
- b) Recipientes que podem ser recarregados, mas que são importados ou colocados no mercado sem que tenha sido prevista a sua devolução para recarregamento.

4. As empresas que coloquem no mercado recipientes recarregáveis destinados a gases fluorados com efeito de estufa devem apresentar uma declaração de conformidade que inclua provas que confirmem a existência de disposições vinculativas em vigor para a devolução desses recipientes para efeitos de recarregamento, identificando nomeadamente os intervenientes pertinentes, os seus compromissos obrigatórios e as medidas logísticas pertinentes. Essas disposições são vinculativas para os distribuidores dos recipientes recarregáveis de gases fluorados com efeito de estufa destinados ao utilizador final.

As empresas referidas no primeiro parágrafo devem conservar a declaração de conformidade durante um período de, pelo menos, cinco anos a contar da colocação no mercado dos recipientes recarregáveis destinados a gases fluorados com efeito de estufa e devem disponibilizar essa declaração, mediante pedido, à autoridade competente do Estado-Membro em causa ou à Comissão. Os fornecedores dos utilizadores finais de recipientes recarregáveis destinados a gases fluorados com efeito de estufa devem conservar provas do cumprimento das disposições vinculativas referidas no primeiro parágrafo durante um período de, pelo menos, cinco anos a contar do fornecimento ao utilizador final e devem disponibilizar essas provas, mediante pedido, à autoridade competente do Estado-Membro em causa ou à Comissão.

A Comissão pode, por meio de atos de execução, determinar os requisitos para a inclusão na declaração de conformidade dos elementos essenciais às disposições vinculativas a que se refere o primeiro parágrafo do presente número. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

5. Na sequência do pedido fundamentado de uma autoridade competente de um Estado-Membro e tendo em conta os objetivos do presente regulamento, a Comissão pode, a título excecional, por meio de atos de execução, autorizar uma isenção por um período máximo de quatro anos que permita a colocação no mercado de produtos e equipamentos enumerados anexo IV ou, em derrogação do artigo 13.º, n.º 9, a colocação em funcionamento de comutadores elétricos novos ou alargados, incluindo partes dos mesmos, que contenham gases fluorados com efeito de estufa ou cujo funcionamento dependa desses gases, sempre que se demonstre que:

- a) Para produtos ou equipamentos específicos e para categorias de produtos ou equipamentos específicos, não existem alternativas ou que as mesmas não podem ser utilizadas por razões técnicas ou de segurança; ou
- b) A utilização de alternativas tecnicamente viáveis e seguras acarreta custos desproporcionados.

Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

6. Apenas as pessoas coletivas que sejam detentoras do certificado exigido nos termos do artigo 10.º, n.º 1, primeiro parágrafo, alínea a), ou as empresas que empreguem pessoas singulares detentoras do certificado exigido nos termos do artigo 10.º, n.º 1, primeiro parágrafo, alínea a), ou do atestado de formação exigido nos termos do artigo 10.º, n.º 1, segundo parágrafo, são autorizadas a comprar gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I ou na secção 1 do anexo II, para efeitos de execução da instalação, manutenção ou assistência técnica, ou reparação de equipamentos que contenham esses gases, ou cujo funcionamento deles dependa, referidos no artigo 5.º, n.º 2, alíneas a) a f), e no artigo 5.º, n.º 3, alíneas a) e b), e abrangidos pelo artigo 10.º, n.º 1, segundo parágrafo. Os vendedores vendem ou colocam à venda, direta ou indiretamente, esses gases exclusivamente às empresas referidas no presente número.

O presente número não obsta a que empresas não certificadas que não exerçam as atividades referidas no primeiro parágrafo recolham, transportem ou distribuam gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e na secção 1 do anexo II.

7. Os equipamentos não hermeticamente fechados carregados com gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e na secção 1 do anexo II, secção 1, só podem ser vendidos a um utilizador final quando forem apresentadas provas de que a instalação será efetuada por uma empresa certificada nos termos do artigo 10.º.

8. Apenas as empresas com um estabelecimento na União, ou que tenham designado um representante único com um estabelecimento na União que assuma plena responsabilidade pelo cumprimento do presente regulamento, podem colocar no mercado e posteriormente fornecer gases fluorados com efeito de estufa a granel. O representante único pode ser o representante nomeado nos termos do artigo 8.º do Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

Artigo 12.º

Rotulagem e informações sobre os produtos e equipamentos

1. Os seguintes produtos e equipamentos que contenham gases fluorados com efeito de estufa, ou cujo funcionamento dependa desses gases, só podem ser colocados no mercado, posteriormente fornecidos ou disponibilizados a terceiros se estiverem rotulados como:

- a) Equipamentos de refrigeração;
- b) Equipamentos de ar condicionado;
- c) Bombas de calor;
- d) Equipamentos de proteção contra incêndios;
- e) Comutadores elétricos;
- f) Embalagens de aerossóis que contenham gases fluorados com efeito de estufa, incluindo inaladores de dose calibrada;
- g) Todos os recipientes de gases fluorados com efeito de estufa;
- h) Solventes à base de gases fluorados com efeito de estufa; ou
- i) Ciclos orgânicos de Rankine.

2. Os produtos ou equipamentos abrangidos por uma isenção nos termos do artigo 11.º, n.º 5, assim como os produtos e equipamentos que contenham gases fluorados com efeito de estufa enumerados na secção 1 do anexo I, e abrangidos por uma isenção nos termos do artigo 16.º, n.º 4, devem ser rotulados como tal, especificando a data limite para a isenção, e devem incluir a referência de que só podem ser utilizados com a finalidade para a qual uma isenção nos termos desse artigo foi concedida.

3. Do rótulo exigido em aplicação do n.º 1 devem constar os seguintes elementos:

- a) Uma indicação de que o produto ou equipamento contém gases fluorados com efeito de estufa ou de que o seu funcionamento depende desses gases;
- b) A designação industrial dos gases fluorados com efeito de estufa aceite ou, na falta dessa designação, a denominação química;
- c) A partir de 1 de janeiro de 2017, a quantidade expressa em peso e em equivalente de CO₂ de gases fluorados com efeito de estufa contida no produto ou equipamento ou a quantidade de gases fluorados com efeito de estufa para a qual o equipamento foi concebido, e o potencial de aquecimento global desses gases.

Do rótulo devem constar os seguintes elementos, se for caso disso:

- a) A referência de que os gases fluorados com efeito de estufa estão confinados num equipamento hermeticamente fechado;
- b) A referência de que os comutadores elétricos têm uma taxa de fuga comprovada inferior a 0,1 % ao ano segundo a especificação técnica do fabricante.

Se os produtos ou equipamentos tiverem sido adaptados e os gases fluorados com efeito de estufa tiverem sido alterados, esses produtos ou equipamentos devem ser novamente rotulados com as informações atualizadas a que se refere o presente número.

4. O rótulo exigido em aplicação do n.º 1 deve ser claramente legível e indelével e ser colocado:

- a) Junto dos portos de serviço para carregamento ou recuperação do gás fluorado com efeito de estufa; ou
- b) Na parte do produto ou equipamento que o contenha.

O rótulo deve estar redigido nas línguas oficiais do Estado-Membro em que o produto seja colocado no mercado, disponibilizado ou fornecido.

5. As espumas e polióis pré-misturados que contenham gases fluorados com efeito de estufa enumerados nos anexos I e II só podem ser colocados no mercado, disponibilizados ou fornecidos se os gases fluorados com efeito de estufa estiverem identificados por um rótulo utilizando a designação industrial aceite ou, na falta dessa designação, a denominação química. O rótulo deve indicar claramente que a espuma ou o poliól pré-misturado contém gases fluorados com efeito de estufa. No caso dos painéis de espuma e dos cartões laminados, essa informação deve figurar clara e indelevelmente nos painéis ou nos cartões.

6. Se for caso disso, os recipientes recarregados que contêm gases fluorados com efeito de estufa devem ser novamente rotulados com informações atualizadas referidas no primeiro parágrafo do n.º 3.

7. Os recipientes que contêm gases fluorados com efeito de estufa valorizados ou reciclados enumerados nos anexos I e II devem ser rotulados com a indicação de que a substância foi valorizada ou reciclada. Em caso de valorização, devem ser incluídas informações sobre o número do lote e o nome e endereço da instalação de valorização na União.

8. Os recipientes que contêm gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e colocados no mercado, disponibilizados ou fornecidos para destruição devem ser rotulados com a indicação de que o conteúdo do recipiente se destina só à destruição.

9. Os recipientes que contêm gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e destinados à exportação direta devem ser rotulados com a indicação de que o conteúdo do recipiente se destina só à exportação direta.

10. Os recipientes que contêm gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e colocados no mercado, disponibilizados ou fornecidos para utilização em equipamentos militares devem ser rotulados com a indicação de que o conteúdo do recipiente se destina a ser utilizado só para esse fim.

11. Os recipientes que contêm gases fluorados com efeito de estufa enumerados nos anexos I e II e colocados no mercado, disponibilizados ou fornecidos para gravação de material semicondutor ou limpeza de câmaras de deposição química de vapor no setor do fabrico de semicondutores devem ser rotulados com a indicação de que o conteúdo do recipiente se destina a ser utilizado só para esse fim.

12. Os recipientes que contêm gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e colocados no mercado, disponibilizados ou fornecidos para utilização como matéria-prima devem ser rotulados com a indicação de que o conteúdo do recipiente se destina a ser utilizado só como matéria-prima.

13. Os recipientes que contêm gases fluorados com efeito de estufa enumerados na secção 1 do anexo I e colocados no mercado, disponibilizados ou fornecidos para a produção de inaladores de dose calibrada para administração de substâncias farmacêuticas devem ser rotulados com a indicação de que o conteúdo do recipiente se destina a ser utilizado só para esse fim.

14. No caso dos recipientes que contêm gases fluorados com efeito de estufa enumerados na secção 1 do anexo I, o rótulo referido nos n.ºs 8 a 12 deve incluir a menção «isento de quota ao abrigo do Regulamento (UE) 2024/573 do Parlamento Europeu e do Conselho».

Na ausência dos requisitos de rotulagem referidos no primeiro parágrafo do presente número e nos n.ºs 8 a 12, os hidrofluorcarbonetos ficam sujeitos aos requisitos aplicáveis à atribuição de quotas nos termos do artigo 16.º, n.º 1.

15. Nos casos referidos no ponto 2, alínea b), no ponto 4, no ponto 5, alínea c), no ponto 7, alíneas b), c) e d), no ponto 8, alíneas b) a e), no ponto 9, alíneas b) a f), no ponto 11, alínea c), no ponto 16, no ponto 17, alínea a), b) e c), e no ponto 19, alíneas a) e b), do anexo IV, o produto ou equipamento deve ser rotulado com a indicação de que só será utilizado se os requisitos de segurança ou as normas nacionais de segurança, consoante o caso, assim o exigirem. Esses requisitos ou normas devem ser especificados no rótulo. Nos casos referidos nos pontos 19 e 21 do anexo IV, o produto ou equipamento deve ser rotulado com a indicação de que ele se destina a ser utilizado só se a aplicação médica especificada no rótulo assim o exigir.

16. As informações referidas nos n.ºs 3 e 5 devem constar dos manuais de instruções dos produtos e equipamentos em causa.

No caso dos produtos e equipamentos que contêm gases fluorados com efeito de estufa enumerados nos anexos I e II e cujo potencial de aquecimento global seja igual ou superior a 150, essas informações devem figurar também nas descrições publicitárias.

17. A Comissão pode, por meio de atos de execução, fixar o modelo dos rótulos a que se referem o n.º 1 e os n.ºs 4 a 15 do presente artigo. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

18. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados, nos termos do artigo 32.º, para alterar os requisitos de rotulagem fixados nos n.ºs 4 a 15 do presente artigo, se a evolução comercial e tecnológica assim o exigir.

Artigo 13.º

Restrições de utilização

1. É proibido utilizar SF₆ na fundição injetada de magnésio e na reciclagem de ligas de magnésio obtidas por esse processo.
2. É proibido utilizar SF₆ no enchimento de pneus de veículos.
3. É proibido utilizar gases fluorados com efeito de estufa cujo potencial de aquecimento global seja igual ou superior a 2 500 na manutenção ou assistência técnica de equipamentos de refrigeração com uma carga de 40 toneladas ou mais de equivalente de CO₂. A partir de 1 de janeiro de 2025, é proibida a utilização de gases fluorados com efeito de estufa, cujo potencial de aquecimento global seja igual ou superior a 2 500, na manutenção ou assistência técnica de quaisquer equipamentos de refrigeração.

A proibição a que se refere o primeiro parágrafo não se aplica aos equipamentos militares ou a equipamentos destinados a aplicações concebidas para arrefecer produtos a temperaturas inferiores a -50 °C.

As proibições a que se refere o primeiro parágrafo não são aplicáveis às seguintes categorias de gases fluorados com efeito de estufa até 1 de janeiro de 2030:

- a) A gases fluorados com efeito de estufa valorizados enumerados no anexo I com um potencial de aquecimento global igual ou superior a 2 500, utilizados na manutenção ou assistência técnica de equipamentos de refrigeração existente, desde que os recipientes que contêm esses gases tenham sido rotulados nos termos do artigo 12.º, n.º 7;
- b) A gases fluorados com efeito de estufa reciclados enumerados no anexo I com um potencial de aquecimento global igual ou superior a 2 500, utilizados na manutenção ou assistência técnica de equipamentos de refrigeração existente, desde que esses gases tenham sido recuperados dos referidos equipamentos; esses gases reciclados só serão utilizados pela empresa que procedeu à sua recuperação como parte da manutenção ou assistência técnica ou pela empresa para a qual a recuperação foi efetuada como parte da manutenção ou assistência técnica.

As proibições a que se refere o primeiro parágrafo não se aplicam aos equipamentos de refrigeração para os quais tenha sido autorizada uma isenção nos termos do artigo 11.º, n.º 5.

4. A partir de 1 de janeiro de 2026, é proibida a utilização de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I, cujo potencial de aquecimento global seja igual ou superior a 2 500, na manutenção ou assistência técnica de equipamentos de ar condicionado e de bombas de calor.

A proibição a que se refere o primeiro parágrafo não é aplicável às seguintes categorias de gases fluorados com efeito de estufa antes de 1 de janeiro de 2032:

- a) A gases fluorados com efeito de estufa valorizados enumerados no anexo I com um potencial de aquecimento global igual ou superior a 2 500, utilizados na manutenção ou assistência técnica de equipamentos de ar condicionado e de bombas de calor existentes, desde que os recipientes que contêm esses gases tenham sido rotulados nos termos do artigo 12.º, n.º 7;

b) A gases fluorados com efeito de estufa reciclados enumerados no anexo I com um potencial de aquecimento global igual ou superior a 2 500, utilizados na manutenção ou assistência técnica de equipamentos de ar condicionado e de bombas de calor existentes, desde que esses gases tenham sido recuperados dos referidos equipamentos; esses gases reciclados só serão utilizados pela empresa que procedeu à sua recuperação como parte da manutenção ou assistência técnica ou pela empresa para a qual a recuperação foi efetuada como parte da manutenção ou assistência técnica.

5. A partir de 1 de janeiro de 2032, é proibida a utilização de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I, cujo potencial de aquecimento global seja igual ou superior a 750, na manutenção ou assistência técnica de equipamentos fixos de refrigeração, com exceção dos refrigeradores.

A proibição a que se refere o primeiro parágrafo não se aplica aos equipamentos militares ou a equipamentos destinados a aplicações concebidas para arrefecer produtos a temperaturas inferiores a -50 °C ou equipamentos destinados a aplicações concebidas para arrefecer centrais nucleares.

A proibição a que se refere o primeiro parágrafo não é aplicável às seguintes categorias de gases fluorados com efeito de estufa:

a) A gases fluorados com efeito de estufa valorizados enumerados no anexo I com um potencial de aquecimento global igual ou superior a 750, utilizados na manutenção ou assistência técnica de equipamentos fixos de refrigeração existentes, com exclusão dos refrigeradores, desde que os recipientes que contêm esses gases tenham sido rotulados nos termos do artigo 12.º, n.º 7;

b) A gases fluorados com efeito de estufa reciclados enumerados no anexo I com um potencial de aquecimento global igual ou superior a 750, utilizados na manutenção ou assistência técnica de equipamentos fixos de refrigeração existentes, com exclusão dos refrigeradores, desde que esses gases tenham sido recuperados dos referidos equipamentos; esses gases reciclados só serão utilizados pela empresa que procedeu à sua recuperação como parte da manutenção ou assistência técnica ou pela empresa para a qual a recuperação foi efetuada como parte da manutenção ou assistência técnica.

6. Na sequência de um pedido fundamentado de uma autoridade competente dum Estado-Membro e tendo em conta os objetivos do presente regulamento, a Comissão avalia a disponibilidade de gases fluorados com efeito de estufa valorizados e reciclados abrangidos pelo âmbito de aplicação dos n.ºs 4 e 5. Se a avaliação da Comissão apontar para uma escassez verificada de um gás fluorado com efeito de estufa valorizado e reciclado, a Comissão pode, a título excecional, por meio de atos de execução, autorizar uma isenção das proibições referidas no n.º 4 ou 5, por um período máximo de quatro anos, na medida do necessário para dar resposta à escassez identificada.

7. A partir de 1 de janeiro de 2035, é proibida a utilização de SF₆ para a manutenção ou assistência técnica de comutadores elétricos, a menos que sejam valorizados ou reciclados, exceto se se provar que o SF₆ valorizado ou reciclado:

a) Não pode ser utilizado por razões técnicas; ou

b) Não está disponível em caso de situação de reparação de emergência.

Nesses casos, o utilizador deve apresentar, mediante pedido, provas que justifiquem a sua utilização à autoridade competente do Estado-Membro em causa ou à Comissão.

O presente número não se aplica aos equipamentos militares.

8. A utilização de desflurano como anestésico por inalação é proibida a partir de 1 de janeiro de 2026, exceto se essa utilização for estritamente necessária e não puder ser utilizado qualquer outro anestésico por razões médicas. A instituição de saúde deve conservar provas da justificação médica e apresentá-las, mediante pedido, à autoridade competente do Estado-Membro em causa ou à Comissão.

9. É proibida a entrada em funcionamento dos comutadores elétricos seguintes que utilizem ou cujo funcionamento dependa de gases fluorados com efeito de estufa num meio isolante ou de interrupção segundo as disposições que se seguem:

a) A partir de 1 de janeiro de 2026, comutadores elétricos de média tensão para distribuição primária e secundária até 24 kV, inclusive;

b) A partir de 1 de janeiro de 2030, comutadores elétricos de média tensão para distribuição primária e secundária de mais de 24 kV e até 52 kA, inclusive;

- c) A partir de 1 de janeiro de 2028, comutadores elétricos de alta tensão de 52 kV até 145 kV, inclusive, e até 50 kA de corrente de curto-circuito, com um potencial de aquecimento global igual ou superior a um;
- d) A partir de 1 de janeiro de 2032, comutadores elétricos de alta tensão superior a 145 kV ou a mais de 50 kA de corrente de curto-circuito, com um potencial de aquecimento global igual ou superior a um.

10. Para efeitos do presente artigo, a retirada de serviço de um comutador elétrico que esteja em funcionamento na União e a sua ulterior entrada em funcionamento noutra local da União não é considerada uma entrada em funcionamento.

11. Em derrogação do n.º 9, é permitida a entrada em funcionamento de comutadores elétricos que utilizem ou cujo funcionamento dependa de meio isolante ou de interrupção com um potencial de aquecimento global inferior a 1 000 se, na sequência de um procedimento de contratação que tenha em conta as especificidades técnicas do equipamento necessário para a utilização específica em causa, se verificar uma das seguintes situações:

- a) Durante os primeiros dois anos após as datas pertinentes referidas no n.º 9, alíneas a) e b), não foram recebidas propostas ou apenas foram recebidas propostas de fornecimento de equipamento de um fabricante de comutadores elétricos com meio isolante ou de interrupção sem utilização de gases fluorados com efeito de estufa;
- b) Durante os primeiros dois anos após as datas pertinentes previstas no n.º 9, alíneas c) e d), não foram recebidas propostas ou apenas foram recebidas propostas de fornecimento de equipamento de um fabricante de comutadores elétricos com meio isolante ou de interrupção com um potencial de aquecimento global inferior a um;
- c) Após o período de dois anos referido na alínea a), não foram recebidas propostas de fornecimento de equipamento de um fabricante de comutadores elétricos com meio isolante ou de interrupção sem utilização de gases fluorados com efeito de estufa; ou
- d) Após o período de dois anos referido na alínea b), não foram recebidas propostas de fornecimento de equipamento de um fabricante de comutadores elétricos com meio isolante ou de interrupção com um potencial de aquecimento global inferior a um.

12. Em derrogação do n.º 11, é permitida a entrada em funcionamento de comutadores elétricos com meio isolante ou de interrupção com um potencial de aquecimento global igual ou superior a 1 000 se, na sequência de um procedimento de contratação que tenha em conta as especificidades técnicas do equipamento necessário para a utilização específica em causa, não tiver sido recebida qualquer proposta de comutadores elétricos com meio isolante ou de interrupção com um potencial de aquecimento global inferior a 1 000.

13. O disposto no n.º 9 não é aplicável a comutadores elétricos para os quais tenha sido previsto, ao abrigo dos requisitos de conceção ecológica adotados em aplicação da Diretiva 2009/125/CE, que as suas emissões de equivalente de CO₂ durante o ciclo de vida seriam inferiores às provenientes de equipamento equivalente que cumpre os requisitos de conceção ecológica pertinentes e respeitariam os limites do potencial de aquecimento global referidos no n.º 9.

14. O disposto no n.º 9 não é aplicável se o operador puder provar que a encomenda dos comutadores elétricos foi feita antes de 11 de março de 2024.

15. O disposto no n.º 9 não é aplicável se os dispositivos de extensão dos comutadores elétricos existentes que utilizem gases fluorados com efeito de estufa com um potencial de aquecimento global inferior ao dos gases fluorados com efeito de estufa utilizados nos comutadores elétricos existentes não forem compatíveis com os comutadores elétricos existentes e a utilização desses dispositivos exigir a substituição de todos os comutadores elétricos existentes.

16. Sempre que se aplique uma das derrogações indicadas nos n.ºs 10, 11, 12, 13, 14 ou 15, o operador deve conservar a documentação que justifica a derrogação durante, pelo menos, cinco anos e disponibilizá-la, mediante pedido, à autoridade competente do Estado-Membro em causa ou à Comissão.

17. O operador deve comunicar à autoridade competente do Estado-Membro em que os comutadores elétricos entram em funcionamento em caso de aplicação de uma derrogação referida nos n.ºs 11, 12, 14 ou 15.

18. Podem ser instaladas partes de equipamentos para a reparação ou manutenção dos comutadores elétricos existentes, na condição de que não haja alteração do tipo de gás fluorado com efeito de estufa utilizado que aumente o potencial de aquecimento global dos gases fluorados com efeito de estufa utilizados nem a quantidade de gases fluorados com efeito de estufa contidos no equipamento.

19. É proibida a entrada em funcionamento dos equipamentos ou a utilização dos produtos referidos no ponto 2, alínea b), no ponto 4, no ponto 5, alínea c), no ponto 7, alíneas b), c) e d), no ponto 8, alíneas b) a e), no ponto 9, alíneas b) a f), no ponto 11, alínea c), no ponto 17, alínea c), e no ponto 19, alínea b), do anexo IV após a respetiva data de proibição especificada nesses pontos, a menos que o operador possa apresentar provas de que:

- a) Os requisitos de segurança aplicáveis no local em causa não permitem a instalação de equipamentos que utilizem gases fluorados com efeito de estufa abaixo do valor de potencial de aquecimento global especificado nas respetivas proibições; ou
- b) O equipamento foi colocado no mercado antes da data de proibição pertinente prevista no anexo IV.

20. O operador deve conservar a documentação comprovativa dos factos indicados no n.º 19 durante, pelo menos, cinco anos e disponibilizá-la, mediante pedido, à autoridade competente do Estado-Membro em causa ou à Comissão.

CAPÍTULO IV

Calendário de produção e redução da quantidade de hidrofluorcarbonetos colocados no mercado

Artigo 14.º

Produção de hidrofluorcarbonetos

1. Para efeitos do presente artigo, do artigo 15 e do anexo V, entende-se por produção de hidrofluorcarbonetos a quantidade de hidrofluorcarbonetos produzidos, deduzidas a quantidade destruída com recurso a uma tecnologia aprovada pelas Partes no Protocolo e a quantidade inteiramente utilizada como matéria-prima no fabrico de outros produtos químicos, mas incluindo os hidrofluorcarbonetos gerados como subproduto, a menos que não sejam capturados ou que esse subproduto seja destruído durante ou após o processo de produção pelo produtor ou entregue a outra empresa para destruição. Não será tida em conta a quantidade de hidrofluorcarbonetos valorizados no cálculo da produção de hidrofluorcarbonetos.

2. A produção de hidrofluorcarbonetos é permitida na medida em que a Comissão tenha atribuído aos produtores direitos de produção, nos termos do presente artigo.

3. Antes de 1 de janeiro de 2025, a Comissão, por meio de atos de execução, atribui direitos de produção ao abrigo do anexo V aos produtores que tenham produzido hidrofluorcarbonetos em 2022, com base nos dados comunicados nos termos do artigo 19.º do Regulamento (UE) n.º 517/2014. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

4. A Comissão pode, por meio de atos de execução, a pedido da autoridade competente de um Estado-Membro, alterar os atos de execução a que se refere o n.º 3 a fim de atribuir direitos de produção adicionais aos produtores referidos no n.º 3 ou a quaisquer outras empresas estabelecidas na União, a não ser que os limites de produção do Estado-Membro ao abrigo do Protocolo sejam excedidos. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

5. Na ausência de um ato de execução em vigor antes de 1 de janeiro de 2025, os produtores podem continuar a produzir hidrofluorcarbonetos sem que sejam atribuídos direitos de produção. Os hidrofluorcarbonetos produzidos durante esse período contam para a atribuição de direitos de produção uma vez emitidos nos termos do ato de execução referido no n.º 3.

6. Três anos após a adoção dos atos de execução a que se refere o n.º 3 e, posteriormente, de três em três anos, a Comissão revê e, se necessário, altera esses atos de execução tendo em conta as alterações dos direitos de produção nos termos do artigo 15.º durante o período de três anos anterior. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

*Artigo 15.º***Transferência e autorização de direitos de produção para fins de racionalização industrial**

1. Para fins de racionalização industrial num Estado-Membro, os produtores podem transferir total ou parcialmente os seus direitos de produção para qualquer outra empresa desse Estado-Membro, desde que sejam respeitados os níveis calculados de produção das Partes no Protocolo. As transferências devem ser aprovadas pela Comissão e pelas autoridades competentes e efetuadas através do portal F-Gas.
2. Para fins de racionalização industrial entre os Estados-Membros, a Comissão pode, de acordo com a autoridade competente do Estado-Membro onde decorre a produção relevante de um produtor e a autoridade competente do Estado-Membro onde existem níveis calculados de produção excedentários ao abrigo do Protocolo, autorizar esse produtor, através do portal F-Gas, a exceder os seus direitos de produção conforme o disposto no artigo 14.º, n.º 3, numa determinada quantidade, tendo em conta as condições previstas no Protocolo.
3. A Comissão pode, de acordo com a autoridade competente do Estado-Membro onde decorre a produção relevante de um produtor e a autoridade competente do país terceiro interessado que seja Parte no Protocolo, autorizar o produtor a combinar os direitos de produção conforme o disposto no artigo 14.º com os níveis calculados de produção permitidos a um produtor do país terceiro em questão ao abrigo do Protocolo e do seu direito nacional, para fins de racionalização industrial com o país terceiro Parte em questão, desde que o conjunto da produção dos dois produtores não exceda os níveis calculados de produção das duas Partes no Protocolo de Montreal e o direito nacional pertinente seja respeitado.

*Artigo 16.º***Redução da quantidade de hidrofluorcarbonetos colocados no mercado**

1. A colocação de hidrofluorcarbonetos no mercado só é permitida na medida em que a Comissão tenha atribuído quotas aos produtores e importadores, tal como previsto no artigo 17.º.

Compete aos produtores ou importadores que colocam hidrofluorcarbonetos no mercado não exceder a quota de que dispõem no momento da colocação no mercado.

2. O n.º 1 não é aplicável aos hidrofluorcarbonetos:
 - a) Importados para a União para destruição;
 - b) Utilizados por um produtor como matéria-prima ou fornecidos diretamente às empresas por um produtor ou importador para utilização como matéria-prima;
 - c) Fornecidos diretamente às empresas por um produtor ou importador para exportação para fora da União, não contidos em produtos ou equipamentos, caso esses hidrofluorcarbonetos não sejam posteriormente disponibilizados a terceiros dentro da União antes de serem exportados;
 - d) Fornecidos diretamente por um produtor ou importador para utilização em equipamentos militares;
 - e) Fornecidos diretamente por um produtor ou importador a uma empresa que os utiliza para a gravação de material semicondutor ou a limpeza de câmaras de deposição química de vapor no setor do fabrico de semicondutores.
3. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados, nos termos do artigo 32.º, para alterar o n.º 2 e excluir do requisito aplicável à atribuição de quotas previsto no n.º 1 os hidrofluorcarbonetos em conformidade com as decisões das Partes no Protocolo.
4. Na sequência de um pedido fundamentado de uma autoridade competente de um Estado-Membro e tendo em conta os objetivos do presente regulamento, e à luz dos dados que a Agência Europeia dos Medicamentos forneça, a Comissão pode, a título excecional, por meio de atos de execução, autorizar uma isenção por um período máximo de quatro anos que exclua do requisito aplicável à atribuição de quotas previsto no n.º 1 os hidrofluorcarbonetos utilizados em aplicações específicas, ou em categorias específicas de produtos ou equipamentos, sempre que no pedido seja demonstrado que:
 - a) Para essas aplicações, produtos e equipamentos particulares, não existem alternativas ou não podem estas ser utilizadas por razões técnicas ou de segurança, ou devido à existência de risco para a saúde pública; e

- b) Não pode ser assegurado um abastecimento suficiente de hidrofluorcarbonetos sem implicar custos desproporcionados.

Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

5. As emissões de hidrofluorcarbonetos durante a produção são consideradas como tendo sido colocadas no mercado no ano em que ocorrem.
6. O presente artigo e os artigos 17.º, 20.º a 29.º e 31.º aplicam-se igualmente aos hidrofluorcarbonetos incorporados em polióis pré-misturados.

Artigo 17.º

Determinação dos valores de referência e atribuições de quotas para a colocação de hidrofluorcarbonetos no mercado

1. Até 31 de outubro de 2024 e, posteriormente, de três em três anos, pelo menos, a Comissão determina valores de referência para os produtores e importadores, em conformidade com o anexo VII, para a colocação de hidrofluorcarbonetos no mercado.

A Comissão determina esses valores de referência para todos os produtores e importadores que tenham colocado hidrofluorcarbonetos no mercado nos três anos anteriores, por meio de um ato de execução que determina os valores de referência para todos os produtores e importadores. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

2. Um produtor ou importador pode notificar a Comissão de uma sucessão ou aquisição permanente da parte da sua atividade relevante para efeitos do presente artigo que implique uma alteração da atribuição dos seus valores de referência e dos valores de referência do seu sucessor legal.

A Comissão pode solicitar documentação pertinente para esse efeito. Os valores de referência ajustados devem ser disponibilizados no portal F-Gas.

3. Até 1 de junho de 2024 e até 1 de abril de 2027 e, posteriormente, de três em três anos, pelo menos, os produtores e importadores podem emitir uma declaração de receção de quotas da reserva referida no anexo VIII através do portal F-Gas.

4. Até 31 de dezembro de 2024 e, posteriormente, todos os anos, a Comissão atribui quotas a cada produtor e importador para a colocação de hidrofluorcarbonetos no mercado, nos termos do anexo VIII. As quotas são notificadas aos produtores e importadores através do portal F-Gas.

5. As atribuições de quotas estão sujeitas ao pagamento do montante devido, que consiste em três euros por cada tonelada de equivalente de CO₂ da quota a atribuir. Os produtores e importadores devem ser notificados, através do portal F-Gas, do montante total devido pela sua atribuição de quota máxima calculada para o ano civil seguinte e do prazo para completar o pagamento. A Comissão pode, por meio de atos de execução, determinar as regras pormenorizadas de pagamento do montante devido. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

Os produtores e importadores podem pagar apenas uma parte da atribuição de quota máxima calculada que lhes é proposta. Nesse caso, será atribuída a esses produtores e importadores a quota correspondente ao pagamento efetuado dentro do prazo referido no primeiro parágrafo.

Até 31 de dezembro de 2027, a Comissão redistribui a quota relativamente à qual não tenha sido efetuado um pagamento no prazo fixado, a título gratuito, apenas aos produtores e importadores que tenham pago o montante total devido pela atribuição de quota máxima calculada a que se refere o primeiro parágrafo e que tenham emitido a declaração conforme referido no n.º 3. Essa redistribuição é feita com base na quota-parte de cada produtor ou importador na soma de todas as quotas máximas calculadas propostas a esses produtores e importadores e por eles integralmente pagas. De 1 de janeiro de 2028 em diante, a quota relativamente à qual não tenha sido efetuado um pagamento no prazo fixado será anulada.

A Comissão fica autorizada a não atribuir na totalidade a quantidade máxima referida no anexo VII ou a atribuir quotas adicionais, a título de contingência em caso de problemas de execução durante o período de atribuição.

6. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados, nos termos do artigo 32.º, para alterar o n.º 5 do presente artigo no que diz respeito aos montantes devidos pela atribuição de quotas e ao mecanismo de atribuições das quotas remanescentes para compensar a inflação.

7. Todos os anos, ou com maior frequência na sequência de um pedido fundamentado de uma autoridade competente de um Estado-Membro, a Comissão, após consulta das partes interessadas pertinentes, avalia o impacto do sistema de eliminação progressiva de quotas fixado no anexo VII no mercado de bombas de calor da União tendo em conta fatores pertinentes, em particular a evolução dos preços dos gases fluorados com efeito de estufa indicados na secção 1 do anexo I, a taxa de crescimento das bombas de calor que ainda necessitam desses gases, a adoção pelo mercado de uma tecnologia alternativa e a evolução da taxa de implantação de bombas de calor prevista no plano REPowerEU. A Comissão inclui as conclusões dessas avaliações no correspondente relatório anual de atividades sobre a ação climática.

Caso a avaliação demonstre uma grave escassez de gases fluorados com efeito de estufa indicados na secção 1 do anexo I, para a implantação de bombas de calor que possa comprometer o cumprimento das metas de implantação de bombas de calor previstas no plano REPowerEU, a Comissão adota atos delegados nos termos do artigo 32.º para alterar o anexo VII, no intuito de permitir a colocação no mercado de uma quantidade de gases fluorados com efeito de estufa indicados no anexo I além das quotas previstas no anexo VII, a saber, até 4 410 247 toneladas de equivalente de CO₂ por ano para o período 2025-2026 e até 1 425 536 toneladas de equivalente de CO₂ por ano para o período 2027-2029.

Caso a Comissão adote um ato delegado nos termos do segundo parágrafo do presente artigo, as quotas adicionais são atribuídas aos produtores e importadores que, no ano anterior, tenham indicado, nos termos do artigo 26.º, a utilização de bombas de calor como uma das principais categorias de aplicação em que a substância é utilizada, depois de apresentarem um pedido através do portal F-Gas.

8. As receitas geradas pelo montante da atribuição de quotas constituem receitas afetadas externas nos termos do artigo 21.º, n.º 5, do Regulamento (UE, Euratom) 2018/1046 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²⁶⁾. Essas receitas são afetadas ao programa LIFE e à rubrica 7 do quadro financeiro plurianual (Administração Pública Europeia) para cobrir os custos do pessoal externo encarregado da gestão da atribuição de quotas, dos serviços informáticos e dos sistemas de licenciamento para efeitos da aplicação do presente regulamento e para assegurar o cumprimento do Protocolo. As receitas utilizadas para cobrir esses custos não podem exceder o montante máximo anual de 3 milhões de EUR. As receitas remanescentes após a cobertura destes custos são inscritas no orçamento geral da União.

Artigo 18.º

Condições de registo e de receção das atribuições de quotas

1. Só são atribuídas quotas aos produtores ou importadores que possuam um estabelecimento na União ou que tenham nomeado um representante único com um estabelecimento na União que assuma plena responsabilidade pelo cumprimento do presente regulamento e dos requisitos previstos no título II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006. O representante único pode ser o mesmo que o nomeado nos termos do artigo 8.º do Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

2. Apenas os produtores e importadores que tenham experiência em atividades comerciais de produtos químicos ou de manutenção de equipamentos de refrigeração, ar condicionado ou proteção contra incêndios ou de bombas de calor durante os três anos consecutivos anteriores ao período de atribuição de quotas podem apresentar a declaração a que se refere o artigo 17.º, n.º 3, ou receber uma atribuição de quotas nessa base, nos termos do artigo 17.º, n.º 4. Para esse efeito, os produtores e importadores devem apresentar provas à Comissão, mediante pedido.

⁽²⁶⁾ Regulamento (UE, Euratom) 2018/1046 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de julho de 2018, relativo às disposições financeiras aplicáveis ao orçamento geral da União, que altera os Regulamentos (UE) n.º 1296/2013, (UE) n.º 1301/2013, (UE) n.º 1303/2013, (UE) n.º 1304/2013, (UE) n.º 1309/2013, (UE) n.º 1316/2013, (UE) n.º 223/2014 e (UE) n.º 283/2014, e a Decisão n.º 541/2014/UE, e revoga o Regulamento (UE, Euratom) n.º 966/2012 (JO L 193 de 30.7.2018, p. 1).

3. Para efeitos de registo no portal F-Gas, os produtores e importadores devem facultar um endereço físico do local de instalação da empresa a partir do qual exerce a sua atividade. Só pode ser registada uma empresa no mesmo endereço físico.

Para efeitos da apresentação de uma declaração de quota nos termos do artigo 17.º, n.º 3, e da receção de uma atribuição de quotas nos termos do artigo 17.º, n.º 4, bem como para efeitos de determinação dos valores de referência nos termos do artigo 17.º, n.º 1, todas as empresas que partilham o mesmo beneficiário efetivo são consideradas uma empresa única. Apenas essa empresa única, que é a inscrita em primeiro lugar no portal F-Gas, salvo indicação em contrário do beneficiário efetivo, tem direito a um valor de referência nos termos do artigo 17.º, n.º 1, e a uma atribuição de quotas nos termos do artigo 17.º, n.º 4.

Artigo 19.º

Produtos ou equipamentos pré-carregados com hidrofluorcarbonetos

1. Os equipamentos de refrigeração e de ar condicionado, as bombas de calor e os inaladores de dose calibrada pré-carregados com as substâncias enumeradas na secção 1 do anexo I, não podem ser colocados no mercado, a não ser que essas substâncias com as quais os produtos ou equipamentos tiverem sido pré-carregadas estejam incluídas no regime de quotas referido no presente capítulo.

A proibição prevista no primeiro parágrafo aplica-se aos referidos inaladores de dose calibrada a partir de 1 de janeiro de 2025.

2. Aquando da colocação no mercado de produtos ou equipamentos pré-carregados a que se refere o n.º 1, os fabricantes e importadores de produtos ou equipamentos devem assegurar que a conformidade com o n.º 1 está plenamente documentada e redigir uma declaração de conformidade nesse sentido.

Ao redigir a declaração de conformidade, os fabricantes e importadores de produtos ou equipamentos assumem a responsabilidade pelo cumprimento do presente número e do n.º 1.

Os fabricantes e importadores de produtos ou equipamentos devem conservar essa documentação e a declaração de conformidade durante um período mínimo de cinco anos a contar da colocação desses produtos ou equipamentos no mercado e disponibilizá-las, mediante pedido, às autoridades competentes do Estado-Membro em causa ou à Comissão.

3. Caso os hidrofluorcarbonetos contidos nos produtos ou equipamentos a que se refere o n.º 1 não tenham sido colocados no mercado antes do carregamento dos produtos ou equipamentos, os importadores desses produtos ou equipamentos devem assegurar, até 30 de abril de 2025 e, posteriormente, todos os anos, a confirmação da exatidão da documentação, da declaração de conformidade e da veracidade do seu relatório nos termos do artigo 26.º, n.º 7, relativamente ao ano civil anterior, com um nível razoável de garantia por um auditor independente registado no portal F-Gas.

O auditor independente deve ser:

- a) Acreditado em aplicação da Diretiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²⁷⁾; ou
- b) Acreditado para verificar demonstrações financeiras nos termos da legislação do Estado-Membro em causa.

4. A Comissão determina, por meio de atos de execução, as disposições pormenorizadas relativas à declaração de conformidade a que se refere o n.º 2, à verificação pelo auditor independente e à acreditação dos auditores. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

5. Um importador de produtos ou equipamentos a que se refere o n.º 1, que não possua um estabelecimento na União, deve nomear um representante único com um estabelecimento na União que assuma plena responsabilidade pelo cumprimento do presente regulamento. O representante único pode ser o mesmo que o nomeado nos termos do artigo 8.º do Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

⁽²⁷⁾ Diretiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de outubro de 2003, relativa à criação de um regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa na Comunidade e que altera a Diretiva 96/61/CE do Conselho (JO L 275 de 25.10.2003, p. 32).

6. O presente artigo não é aplicável às empresas que tenham colocado no mercado menos de 10 toneladas de equivalente de CO₂ de hidrofluorcarbonetos, por ano, contidos nos produtos ou equipamentos a que se refere o n.º 1.

Artigo 20.º

Portal F-Gas

1. A Comissão cria e assegura o funcionamento de um sistema eletrónico para a gestão do regime de quotas, os requisitos de licenciamento das importações e exportações e as obrigações de comunicação de informações sobre gases fluorados com efeito de estufa («portal F-Gas»).

2. A Comissão assegura a interligação do portal F-Gas com o Ambiente de Janela Única Aduaneira da UE através do Sistema de Intercâmbio de Certificados da Janela Única Aduaneira da União Europeia (EU CSW-CERTEX) criado pelo Regulamento (UE) 2022/2399.

3. Os Estados-Membros asseguram a interligação do seu ambiente de janela única aduaneira nacional com o EU CSW-CERTEX para efeitos de intercâmbio de informações com o portal F-Gas.

4. As empresas devem ter um registo válido no portal F-Gas anterior à realização de qualquer uma das seguintes atividades:

- a) Importar ou exportar gases fluorados com efeito de estufa e produtos e equipamentos que contenham gases fluorados com efeito de estufa, exceto em caso de depósito temporário na aceção do artigo 5.º, ponto 17, do Regulamento (UE) n.º 952/2013;
- b) Apresentar uma declaração nos termos do artigo 17.º, n.º 3;
- c) Receber uma atribuição de quotas para a colocação no mercado de hidrofluorcarbonetos nos termos do artigo 17.º, n.º 4, ou efetuar ou receber uma transferência de quotas nos termos do artigo 21.º, n.º 1, ou elaborar ou receber uma autorização de utilização de quotas nos termos do artigo 21.º, n.º 2, ou delegar essa autorização de utilização de quotas nos termos do artigo 21.º, n.º 3;
- d) Fornecer ou receber hidrofluorcarbonetos para os efeitos enumerados no artigo 16.º, n.º 2, alíneas a) a e);
- e) Realizar todas as outras atividades que exigem a comunicação de informações nos termos do artigo 26.º;
- f) Receber direitos de produção nos termos do artigo 14.º e elaborar ou receber uma transferência e uma autorização de direitos de produção a que se refere o artigo 15.º;
- g) Verificar os relatórios a que se referem o artigo 19.º, n.º 3, e o artigo 26.º, n.º 8.

O registo no portal F-Gas só é válido depois de a Comissão o validar e enquanto não for suspenso ou revogado pela Comissão, ou retirado pela empresa.

5. Um registo válido no portal F-Gas no momento da importação ou exportação constitui uma licença exigida nos termos do artigo 22.º.

6. A Comissão clarifica por meio de atos de execução, na medida do necessário, as regras de registo no portal F-Gas, a fim de garantir o bom funcionamento do portal F-Gas e a compatibilidade com o Ambiente de Janela Única Aduaneira da UE. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

7. As autoridades competentes, incluindo as autoridades aduaneiras, dos Estados-Membros têm acesso ao portal F-Gas a fim de permitir a execução dos requisitos e controlos pertinentes. O acesso das autoridades aduaneiras ao portal F-Gas é assegurado através do Ambiente de Janela Única Aduaneira da UE.

As autoridades competentes dos Estados-Membros e a Comissão asseguram a confidencialidade dos dados incluídos no portal F-Gas.

A Comissão disponibiliza ao público, o mais tardar três meses após a conclusão da atribuição para um determinado ano, os seguintes elementos:

- a) Uma lista dos titulares de quotas;
- b) Uma lista das empresas sujeitas aos requisitos de comunicação de dados previstos no artigo 26.º.

8. Qualquer pedido dos produtores e importadores de correção das informações que registaram no portal F-Gas relativos às transferências de quotas a que se refere o artigo 21.º, n.º 1, às autorizações de utilização da quota a que se refere o artigo 21.º, n.º 2, ou às delegações de autorizações a que se refere o artigo 21.º, n.º 3, deve ser comunicado à Comissão, com o consentimento de todas as empresas envolvidas na transação, sem demora injustificada e o mais tardar até 31 de março do ano seguinte ao do registo da transferência de quotas ou da autorização de utilização de quotas, ou a delegação da autorização, conforme o caso. O pedido deve ser fundamentado por provas que demonstrem que diz respeito a um erro material.

Não obstante o primeiro parágrafo, são recusados os pedidos de correção de dados que afetem negativamente os direitos de outros produtores e importadores não envolvidos na transação subjacente.

Artigo 21.º

Transferência de quotas e autorização de utilização das quotas para a colocação no mercado de hidrofluorcarbonetos em equipamentos importados

1. Os produtores e importadores para os quais se tenha determinado um valor de referência nos termos do artigo 17.º, n.º 1, podem transferir, no portal F-Gas, a totalidade ou parte da sua atribuição de quotas com base no artigo 17.º, n.º 4, para outro produtor ou importador da União ou para outro produtor ou importador representado por um representante único na União, tal como referido no artigo 18.º, n.º 1.

As quotas transferidas nos termos do primeiro parágrafo não podem ser transferidas uma segunda vez.

2. Qualquer produtor ou importador para o qual tenha sido determinado um valor de referência nos termos do artigo 17.º, n.º 1, pode autorizar, no portal F-Gas, uma empresa na União ou representada na União por um representante único a que se refere o artigo 19.º, n.º 5, a utilizar a totalidade ou parte da sua quota para efeitos de importação dos equipamentos pré-carregados a que se refere o artigo 19.º.

As quantidades respetivas de hidrofluorcarbonetos são consideradas como tendo sido colocadas no mercado pelos produtores ou importadores que emitem a autorização quando esta é emitida.

3. Qualquer empresa que receba autorizações pode delegar numa empresa, por meio do portal F-Gas, essa autorização de utilização de quotas recebida nos termos do n.º 2, para efeitos de importação de equipamentos pré-carregados a que se refere o artigo 19.º. Uma autorização delegada não pode ser delegada uma segunda vez.

4. As transferências de quotas, as autorizações de utilização de quotas e as delegações de autorizações efetuadas através do portal F-Gas só são válidas se a empresa recetora as aceitar por meio do portal F-Gas.

CAPITULO V

Comércio

Artigo 22.º

Importações e exportações

1. A importação e exportação de gases fluorados com efeito de estufa e de produtos e equipamentos que os contenham ou cujo funcionamento dependa desses gases estão sujeitas à apresentação às autoridades aduaneiras de uma licença válida emitida pela Comissão nos termos do artigo 20.º, n.ºs 4 e 5, exceto em caso de depósito temporário.

O presente número não se aplica aos produtos e equipamentos que se destinem a uso pessoal.

2. Os gases fluorados com efeito de estufa importados para a União são considerados gases virgens.
3. De 12 de março de 2025 em diante, é proibida a exportação das espumas, dos aerossóis técnicos, dos equipamentos fixos de refrigeração e de ar condicionado e das bombas de calor fixas referidos no anexo IV que contenham ou cujo funcionamento dependa de gases fluorados com efeito de estufa com PAG igual ou superior a 1 000.

A proibição determinada no primeiro parágrafo não se aplica ao equipamento militar nem aos produtos e equipamentos que possam ser colocados no mercado da União em conformidade com o anexo IV.

4. Em derrogação do n.º 3, a Comissão pode, por meio de atos de execução, em casos de caráter excecional, na sequência de um pedido fundamentado da autoridade competente do Estado-Membro em causa, e tendo em conta os objetivos do presente regulamento, autorizar a exportação dos produtos e equipamentos a que se refere o n.º 3 sempre que se demonstre que, tendo em conta o valor económico e o tempo de vida remanescente esperado do bem específico, a proibição de exportação imporia um encargo desproporcionado ao exportador. Essas exportações só são permitidas se estiverem em conformidade com o direito nacional do país de destino.

Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

5. As empresas que tenham estabelecimento na União devem tomar todas as medidas necessárias para garantir que a exportação de equipamentos de refrigeração e ar condicionado e de bombas de calor não viole as restrições à importação que o Estado importador tenha comunicado ao abrigo do Protocolo.

Artigo 23.º

Controlos do comércio

1. As autoridades aduaneiras e as autoridades de fiscalização do mercado aplicam as proibições e outras restrições previstas no presente regulamento no que diz respeito às importações e exportações.
2. Para efeitos de introdução em livre prática, a empresa titular de quotas ou de autorizações de utilização de quotas, tal como exigido pelo presente regulamento, e registada no portal F-Gas nos termos do artigo 20.º, é o importador indicado na declaração aduaneira.

Para efeitos de importação, com exceção da introdução em livre prática, a empresa registada no portal F-Gas nos termos do artigo 20.º é o declarante indicado na declaração aduaneira na posse de uma autorização para um regime especial distinto do regime de trânsito, a menos que exista uma transferência de direitos e obrigações nos termos do artigo 218.º do Regulamento (UE) n.º 952/2013 para permitir que outra pessoa seja o declarante. No caso do regime de trânsito, a empresa titular de quotas ou de autorizações de utilização de quotas tal como exigido pelo presente regulamento é o titular do regime.

Para efeitos de exportação, a empresa registada no portal F-Gas nos termos do artigo 20.º é o exportador indicado na declaração aduaneira.

3. No caso de importação de gases fluorados com efeito de estufa e de produtos e equipamentos que os contenham ou cujo funcionamento deles dependa, o importador, ou, se este não estiver disponível, o declarante indicado na declaração aduaneira ou na declaração de depósito temporário e, em caso de exportação, o exportador indicado na declaração aduaneira, faculta às autoridades aduaneiras as seguintes informações, se for caso disso, na declaração aduaneira:

- a) O número de identificação de registo no portal F-Gas;
- b) O Número de Registo e Identificação dos Operadores Económicos (EORI);
- c) A massa líquida de gases a granel e de gases contidos em produtos e equipamentos, e nas suas partes;

- d) O código de mercadoria ao abrigo do qual as mercadorias são classificadas;
- e) As toneladas de equivalente de CO₂ de gases a granel e de gases contidos em produtos ou equipamentos, e nas suas partes.

4. As autoridades aduaneiras verificam, em especial, se, em caso de introdução em livre prática, o importador indicado na declaração aduaneira dispõe de quotas ou autorizações de utilização de quotas, tal como exigido pelo presente regulamento, antes de introduzir as mercadorias em livre prática. As autoridades aduaneiras asseguram igualmente que, em caso de importação, o importador indicado na declaração aduaneira ou, se este não estiver disponível, o declarante e, em caso de exportação, o exportador indicado na declaração aduaneira, estão registados no portal F-Gas nos termos do artigo 20.º.

5. Se for caso disso, as autoridades aduaneiras comunicam as informações relativas ao desalfandegamento de mercadorias ao portal F-Gas através do Ambiente de Janela Única Aduaneira da UE.

6. Os importadores de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e na secção 1 do anexo II, colocados em recipientes recarregáveis facultam às autoridades aduaneiras, no momento da apresentação da declaração aduaneira relativa à introdução em livre prática, uma declaração de conformidade, tal como referido no artigo 11.º, n.º 4, que inclua provas que confirmem as disposições em vigor para a devolução do recipiente para efeitos de recarregamento.

7. Os importadores de gases fluorados com efeito de estufa colocam à disposição das autoridades aduaneiras, no momento da apresentação da declaração aduaneira relativa à introdução em livre prática, as provas referidas no artigo 4.º, n.º 6.

8. A declaração de conformidade e a documentação a que se refere o artigo 19.º, n.º 2, são disponibilizadas às autoridades aduaneiras no momento da apresentação da declaração aduaneira relativa à introdução em livre prática.

9. As autoridades aduaneiras verificam o cumprimento das regras em matéria de importações e exportações previstas no presente regulamento, ao efetuarem os controlos baseados na análise de risco no contexto do quadro comum de gestão do risco e em conformidade com o artigo 46.º do Regulamento (UE) n.º 952/2013. A referida análise de risco deve ter em conta, em especial, todas as informações disponíveis sobre a probabilidade de comércio ilegal de gases fluorados com efeito de estufa e o historial de conformidade da empresa em causa.

10. Com base na análise de risco, ao efetuar os controlos aduaneiros físicos dos gases, das substâncias, dos produtos e dos equipamentos abrangidos pelo presente regulamento, a autoridade aduaneira verifica, em especial, o seguinte no que respeita às importações e exportações:

- a) Se as mercadorias apresentadas correspondem às descritas na licença e na declaração aduaneira;
- b) Se o produto ou o equipamento apresentado não é abrangido pelas proibições a que se refere o artigo 11.º, n.ºs 1 e 3;
- c) Se as mercadorias estão devidamente rotuladas em conformidade com o artigo 12.º, antes da sua introdução em livre prática.

O importador ou, se o importador não estiver disponível, o declarante, ou o exportador, consoante adequado, disponibiliza a licença às autoridades aduaneiras durante os controlos, em conformidade com o artigo 15.º do Regulamento (UE) n.º 952/2013.

11. As autoridades aduaneiras ou as autoridades de fiscalização do mercado tomam todas as medidas necessárias para impedir tentativas de importação ou exportação das substâncias, produtos e equipamentos abrangidos pelo presente regulamento que já não estavam autorizados a entrar ou a sair do território.

12. As autoridades aduaneiras confiscam ou apreendem os recipientes não recarregáveis a que se refere o artigo 11.º, n.º 3, segundo parágrafo, alínea a), do presente regulamento que este proíba, para eliminação por destruição em conformidade com os artigos 197.º e 198.º do Regulamento (UE) n.º 952/2013, ou informam as autoridades competentes a fim de assegurar o confisco e a apreensão desses recipientes para eliminação por destruição. As autoridades de fiscalização do mercado também retiram ou recolhem do mercado esses recipientes, em conformidade com o artigo 16.º do Regulamento (UE) 2019/1020.

Noutros casos, não referidos no primeiro parágrafo, de importação, posterior fornecimento ou exportação ilícitos efetuados em violação do presente regulamento, em especial se os gases fluorados com efeito de estufa enumerados na secção 1 do anexo I, forem colocados no mercado a granel ou carregados em produtos e equipamentos em violação dos requisitos em matéria de quotas e autorização fixados no presente regulamento, as autoridades aduaneiras ou as autoridades de fiscalização do mercado podem tomar medidas alternativas. Essas medidas podem incluir a venda em leilão, desde que a subsequente colocação no mercado esteja em conformidade com o presente regulamento.

É proibida a exportação de gases fluorados com efeito de estufa enumerados na secção 1 do anexo I, quando se determine a sua não conformidade depois de ter sido autorizada a livre circulação.

13. Os Estados-Membros designam ou aprovam estâncias aduaneiras ou outros locais e especificam o itinerário a seguir até essas estâncias e locais, em conformidade com os artigos 135.º e 267.º do Regulamento (UE) n.º 952/2013, para a apresentação às autoridades aduaneiras dos gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I e dos produtos e equipamentos a que se refere o artigo 19.º do presente regulamento, aquando da sua entrada ou saída do território aduaneiro da União. Os controlos são efetuados por pessoal dos serviços aduaneiros ou por outras pessoas autorizadas, em conformidade com as regras nacionais, que tenham conhecimentos sobre questões relacionadas com a prevenção de atividades ilegais abrangidas pelo presente regulamento e tenham acesso a equipamento adequado para efetuar os controlos físicos pertinentes com base na análise de risco.

Apenas as estâncias aduaneiras ou outros locais designados ou aprovados a que se refere o primeiro parágrafo estão autorizados a abrir ou a pôr termo a um regime de trânsito dos gases, produtos e equipamentos abrangidos pelo presente regulamento.

Artigo 24.º

Medidas de monitorização do comércio ilegal

1. Com base na monitorização regular do comércio de gases fluorados com efeito de estufa e na avaliação dos riscos potenciais do comércio ilegal associados à circulação de gases fluorados com efeito de estufa, bem como de produtos e equipamentos que os contenham ou cujo funcionamento deles dependa, a Comissão fica habilitada a adotar atos delegados, nos termos do artigo 32.º, a fim de:

- a) Completar o presente regulamento especificando os critérios a ter em conta pelas autoridades competentes dos Estados-Membros aquando da realização de controlos, em conformidade com o artigo 29.º, a fim de determinar se as empresas cumprem as obrigações que lhes incumbem por força do presente regulamento;
- b) Completar o presente regulamento especificando os requisitos a controlar aquando da monitorização, em conformidade com o artigo 23.º, dos gases fluorados com efeito de estufa, e dos produtos e equipamentos que os contenham, ou cujo funcionamento dependa da colocação desses gases em depósito temporário, ou sob um regime aduaneiro, nomeadamente o regime de entreposto aduaneiro ou de zona franca ou em trânsito no território aduaneiro da União;
- c) Alterar o presente regulamento, introduzindo metodologias de rastreio dos gases fluorados com efeito de estufa colocados no mercado com vista à monitorização, em conformidade com o artigo 22.º, das importações e exportações de gases fluorados com efeito de estufa, e produtos e equipamentos que os contenham, ou cujo funcionamento deles dependa, colocados em depósito temporário ou sob um regime aduaneiro.

2. Ao adotar um ato delegado nos termos do n.º 1, a Comissão tem em conta os benefícios ambientais e os impactos socioeconómicos da metodologia a prever nos termos das alíneas a), b) e c) desse número.

Artigo 25.º

Comércio com Estados ou organizações regionais de integração económica e com territórios não abrangidos pelo Protocolo

1. A partir de 1 de janeiro de 2028 é proibida a importação e exportação de hidrofluorcarbonetos e de produtos e equipamentos que os contenham ou cujo funcionamento dependa desses gases, de e para qualquer Estado ou organização regional de integração económica que tenha decidido não se vincular às disposições do Protocolo aplicáveis a esses gases.

2. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados nos termos do artigo 32.º, para completar o presente regulamento, prevendo as regras aplicáveis à introdução em livre prática e à exportação de produtos e equipamentos importados de e exportados para qualquer Estado ou organização regional de integração económica, na aceção do n.º 1, em cuja produção entrem hidrofluorocarbonetos, mas que não contenham gases que possam ser inequivocamente identificados como tal, bem como regras relativas à identificação desses produtos e equipamentos. Ao adotar esses atos de delegação, a Comissão tem em conta as decisões pertinentes tomadas pelas Partes no Protocolo e, no que respeita às regras relativas à identificação desses produtos e equipamentos, qualquer parecer técnico periódico fornecido às Partes no Protocolo.

3. Em derrogação do n.º 1, a Comissão pode autorizar o comércio com qualquer Estado ou organização regional de integração económica, na aceção do n.º 1, de hidrofluorocarbonetos, e de produtos e equipamentos que os contenham, ou cujo funcionamento dependa desses gases, ou que sejam fabricados com um ou mais desses gases, por meio de atos de execução, na medida em que se reconheça, em reunião das Partes no Protocolo nos termos do artigo 4.º, n.º 8, do Protocolo, que o Estado ou a organização regional de integração económica em questão cumpre integralmente o Protocolo e apresentou documentação nesse sentido nos termos do artigo 7.º do mesmo. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

4. Sem prejuízo das decisões tomadas pelas Partes no Protocolo, tal como referido no n.º 2, o n.º 1 é aplicável a territórios não abrangidos pelo Protocolo do mesmo modo que essas decisões se aplicam a qualquer Estado ou organização regional de integração económica, na aceção do n.º 1.

5. Caso as autoridades de um território não abrangido pelo Protocolo cumpram integralmente o disposto no Protocolo e apresentem dados nesse sentido nos termos do artigo 7.º do Protocolo, a Comissão pode determinar, por meio de atos de execução, a não aplicabilidade de algumas ou de todas as disposições do n.º 1 do presente artigo a esse território. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

CAPITULO VI

Comunicação e recolha de dados relativos às emissões

Artigo 26.º

Comunicação de dados pelas empresas

1. Até 31 de março de 2025 e, posteriormente, todos os anos, cada produtor, importador e exportador que tenha produzido, importado ou exportado hidrofluorocarbonetos ou quantidades superiores a uma tonelada métrica ou a 100 toneladas de equivalente de CO₂ de gases fluorados com efeito de estufa no ano civil anterior deve comunicar à Comissão os dados previstos no anexo IX respeitantes a cada uma dessas substâncias para o ano civil em causa. O presente número aplica-se igualmente a todas as empresas que recebem quotas nos termos do artigo 21.º, n.º 1.

Até 31 de março de 2024 e, posteriormente, todos os anos, cada produtor ou importador a quem tenha sido atribuída uma quota nos termos do artigo 17.º, n.º 4, ou para o qual a quota tenha sido transferida nos termos do artigo 21.º, n.º 1, mas que não tenha colocado quaisquer quantidades de hidrofluorocarbonetos no mercado no ano civil anterior, deve comunicar esse facto à Comissão, ao apresentar um relatório de inexistência de introdução no mercado.

2. Até 31 de março de 2025 e, posteriormente, todos os anos, cada empresa que tenha destruído hidrofluorocarbonetos ou quantidades de outros gases fluorados com efeito de estufa superiores a uma tonelada métrica ou a 100 toneladas de equivalente de CO₂ no ano civil anterior deve comunicar à Comissão os dados previstos no anexo IX respeitantes a cada uma dessas substâncias para o ano civil em causa.

3. Até 31 de março de 2025 e, posteriormente, todos os anos, cada empresa que tenha utilizado uma quantidade igual ou superior a 1 000 toneladas de equivalente de CO₂ de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I como matéria-prima no ano civil anterior deve comunicar à Comissão os dados previstos no anexo IX respeitantes a cada uma dessas substâncias para o ano civil em causa.

4. Até 31 de março de 2025 e, posteriormente, todos os anos, cada empresa que tenha colocado no mercado uma quantidade igual ou superior a 10 toneladas de equivalente de CO₂ de hidrofluorocarbonetos, ou uma quantidade igual ou superior a 100 toneladas de equivalente de CO₂ de outros gases fluorados com efeito de estufa, contidos em produtos ou equipamentos no ano civil anterior deve comunicar à Comissão os dados previstos no anexo IX respeitantes a cada uma dessas substâncias para o ano civil em causa.

5. Até 31 de março de 2025 e, posteriormente, todos os anos, cada empresa que tenha recebido quaisquer quantidades de hidrofluorocarbonetos a que se refere o artigo 16.º, n.º 2, deve comunicar à Comissão os dados previstos no anexo IX respeitantes a cada uma dessas substâncias para o ano civil em causa.

Até 31 de março de 2025 e, posteriormente, todos os anos, cada produtor ou importador que tenha colocado no mercado hidrofluorocarbonetos para efeitos de produção de inaladores de dose calibrada para administração de substâncias farmacêuticas deve comunicar à Comissão os dados especificados no anexo IX. Os fabricantes desses inaladores de dose calibrada devem comunicar à Comissão os dados previstos no anexo IX respeitantes aos hidrofluorocarbonetos recebidos.

6. Até 31 de março de 2025 e, posteriormente, todos os anos, cada empresa que tenha valorizado quantidades superiores a uma tonelada métrica ou a 100 toneladas de equivalente de CO₂ de gases fluorados com efeito de estufa deve comunicar à Comissão os dados previstos no anexo IX respeitantes a cada uma dessas substâncias para o ano civil em causa.

7. Até 30 de abril de 2025 e, posteriormente, todos os anos, cada importador de equipamentos que tenha colocado no mercado equipamentos pré-carregados a que se refere o artigo 19.º que contenham, pelo menos, 1 000 toneladas de equivalentes de CO₂ de hidrofluorocarbonetos que não tenham sido colocados no mercado antes do carregamento do equipamento deve apresentar à Comissão um relatório de verificação emitido nos termos do artigo 19.º, n.º 3.

8. Até 30 de abril de 2025 e, posteriormente, todos os anos, cada empresa que nos termos do n.º 1 comunique a colocação no mercado de uma quantidade igual ou superior a 1 000 toneladas de equivalente de CO₂ de hidrofluoro carbonetos no ano civil anterior deve, além disso, assegurar a confirmação da veracidade do seu relatório, com um nível razoável de garantia, por um auditor independente. O auditor deve estar registado no portal F-Gas e ser acreditado:

- a) Em aplicação da Diretiva 2003/87/CE; ou
- b) Para verificar demonstrações financeiras nos termos da legislação do Estado-Membro em causa.

As transações a que se refere o artigo 16.º, n.º 2, alínea c), são verificadas independentemente das quantidades a que digam respeito.

A Comissão pode solicitar a uma empresa que assegure a confirmação da veracidade do seu relatório, com um nível razoável de garantia, por um auditor independente, independentemente das quantidades a que diga respeito, sempre que necessário para confirmar a conformidade dessa empresa com as regras do presente regulamento.

A Comissão pode, por meio de atos de execução, especificar os pormenores da verificação dos relatórios e da acreditação dos auditores. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

9. Todos os relatórios e verificações referidos no presente artigo devem ser efetuados por meio do portal F-Gas.

A Comissão pode, por meio de atos de execução, determinar o modelo dos relatórios a que se refere o presente artigo. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 34.º, n.º 2.

Artigo 27.º

Recolha de dados relativos às emissões

Os Estados-Membros devem criar sistemas de comunicação de dados para os setores pertinentes referidos no presente regulamento, com o objetivo de obter dados relativos às emissões.

Os Estados-Membros devem possibilitar, se for caso disso, o registo das informações recolhidas em conformidade com o artigo 7.º por meio de um sistema eletrónico centralizado.

A Comissão pode disponibilizar orientações para a conceção do sistema eletrónico centralizado pelos Estados-Membros.

CAPITULO VII

Execução

Artigo 28.º

Cooperação e intercâmbio de informações

1. Sempre que necessário para garantir o cumprimento do presente regulamento, as autoridades competentes de cada Estado-Membro, nomeadamente as autoridades aduaneiras, as autoridades de fiscalização do mercado, as autoridades ambientais e quaisquer outras autoridades competentes com funções de inspeção, devem cooperar entre si, com as autoridades competentes de outros Estados-Membros, com a Comissão e, se necessário, com as autoridades administrativas de países terceiros.

Sempre que seja necessário cooperar com as autoridades aduaneiras para assegurar a correta aplicação do sistema de gestão de riscos aduaneiros, as autoridades competentes dos Estados-Membros devem facultar todas as informações necessárias às autoridades aduaneiras, em conformidade com o artigo 47.º, n.º 2, do Regulamento (UE) n.º 952/2013.

2. Sempre que as autoridades aduaneiras, as autoridades de fiscalização do mercado ou qualquer outra autoridade competente de um Estado-Membro detetem uma infração ao presente regulamento, essa autoridade competente notifica a autoridade ambiental ou, se não for pertinente, qualquer outra autoridade responsável pela aplicação de sanções nos termos do artigo 31.º.

3. Os Estados-Membros devem assegurar que as suas autoridades competentes tenham acesso e troquem de um modo eficiente todas as informações necessárias à aplicação do presente regulamento. Essas informações devem incluir dados relacionados com as alfândegas, informações sobre a propriedade e a situação financeira, quaisquer violações do direito do ambiente, bem como os dados registados no portal F-Gas.

As informações a que se refere o primeiro parágrafo são igualmente disponibilizadas às autoridades competentes de outros Estados-Membros e à Comissão sempre que tal seja necessário para assegurar o cumprimento do presente regulamento. As autoridades competentes devem informar imediatamente a Comissão das infrações ao artigo 16.º, n.º 1.

4. As autoridades competentes alertam as autoridades competentes de outros Estados-Membros sempre que detetarem uma infração ao presente regulamento que possa afetar mais do que um Estado-Membro. As autoridades competentes devem, concretamente, informar as autoridades competentes de outros Estados-Membros sempre que detetarem no mercado um produto abrangido que não esteja em conformidade com o presente regulamento, para que possa ser apreendido, confiscado, retirado ou recolhido do mercado para posterior eliminação.

O quadro comum de gestão do risco deve ser utilizado para o intercâmbio de informações aduaneiras relacionadas com os riscos.

As autoridades aduaneiras trocam igualmente todas as informações pertinentes relacionadas com infrações ao presente regulamento, em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 515/97 do Conselho ⁽²⁸⁾, e, se necessário, solicitam a assistência dos outros Estados-Membros e da Comissão.

Artigo 29.º

Obrigações de realização a controlos

1. As autoridades competentes dos Estados-Membros efetuam controlos para verificar se as empresas cumprem as obrigações que lhes incumbem por força do presente regulamento.

⁽²⁸⁾ Regulamento (CE) n.º 515/97 do Conselho, de 13 de março de 1997, relativo à assistência mútua entre as autoridades administrativas dos Estados-Membros e à colaboração entre estas e a Comissão, tendo em vista assegurar a correta aplicação das regulamentações aduaneira e agrícola (JO L 82 de 22.3.1997, p. 1).

2. Os controlos devem ser efetuados segundo uma abordagem baseada no risco, que tenha em conta, nomeadamente, o historial de conformidade das empresas, o risco de incumprimento de um produto específico com o presente regulamento e quaisquer outras informações pertinentes recebidas da Comissão, das autoridades aduaneiras, das autoridades de fiscalização do mercado, das autoridades ambientais e de outras autoridades com funções de inspeção dos Estados-Membros, ou das autoridades competentes de países terceiros.

As autoridades competentes dos Estados-Membros devem igualmente efetuar controlos sempre que estejam na posse de provas ou de outras informações pertinentes, inclusive com base em preocupações fundamentadas apresentadas por terceiros ou pela Comissão sobre um eventual incumprimento do presente regulamento.

3. Os controlos referidos nos n.ºs 1 e 2 devem incluir:

- a) Visitas ao local dos estabelecimentos com a frequência adequada e a verificação da documentação e do equipamento em causa; e
- b) Controlos das plataformas em linha nos termos do presente número.

Sem prejuízo do Regulamento (UE) 2022/2065 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²⁹⁾, sempre que uma plataforma em linha abrangida pelo âmbito de aplicação do capítulo III, secção 4, do referido regulamento permitir celebrar contratos à distância com empresas que ofereçam gases fluorados com efeito de estufa ou produtos e equipamentos que contenham esses gases, as autoridades competentes dos Estados-Membros devem verificar se a empresa, os gases fluorados com efeito de estufa, os produtos ou os equipamentos oferecidos cumprem os requisitos previstos no presente regulamento. As autoridades competentes dos Estados-Membros informam e cooperam com a Comissão e com as autoridades competentes relevantes a que se refere o artigo 49.º do Regulamento (UE) 2022/2065, a fim de assegurar o cumprimento desse regulamento.

Os controlos devem ser efetuados sem aviso prévio à empresa, exceto quando a notificação prévia for necessária para assegurar a eficácia dos controlos. Os Estados-Membros asseguram que as empresas prestam às autoridades competentes toda a assistência necessária para que essas autoridades possam efetuar os controlos previstos no presente artigo.

4. As autoridades competentes dos Estados-Membros devem manter registos dos controlos, indicando, designadamente, a sua natureza e resultados, bem como das medidas tomadas em caso de incumprimento. Os registos de todos os controlos são mantidos durante pelo menos cinco anos.

5. Um Estado-Membro pode, a pedido de outro Estado-Membro, proceder aos controlos ou outras investigações formais de empresas suspeitas de envolvimento na circulação ilegal de gases, produtos ou equipamentos abrangidos pelo presente regulamento e que exerçam atividades no território desse Estado-Membro. O Estado-Membro requerente deve ser informado do resultado do controlo ou da investigação.

6. A Comissão pode, no desempenho das funções que lhe são atribuídas pelo presente regulamento, solicitar todas as informações necessárias das autoridades competentes dos Estados-Membros e das empresas. Ao enviar um pedido de informação a uma empresa, a Comissão envia simultaneamente uma cópia desse pedido à autoridade competente do Estado-Membro em cujo território se situa a sede da empresa.

7. A Comissão toma as medidas adequadas para promover o devido intercâmbio de informações e a cooperação entre as autoridades competentes dos Estados-Membros e entre essas autoridades competentes e a Comissão. A Comissão toma as medidas adequadas para proteger a confidencialidade das informações obtidas ao abrigo do presente artigo.

Artigo 30.º

Denúncia de violações e proteção das pessoas que denunciem tais violações

A Diretiva (UE) 2019/1937 é aplicável à denúncia de violações do presente regulamento e à proteção das pessoas que as denunciam.

⁽²⁹⁾ Regulamento (UE) 2022/2065 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de outubro de 2022, relativo a um mercado único para os serviços digitais e que altera a Diretiva 2000/31/CE (Regulamento dos Serviços Digitais) (JO L 277 de 27.10.2022, p. 1).

CAPITULO VIII

Sanções, fórum de consulta, procedimento de comité e exercício da delegação

Artigo 31.º

Sanções

1. Sem prejuízo das obrigações dos Estados-Membros ao abrigo da Diretiva 2008/99/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽³⁰⁾, os Estados-Membros estabelecem regras relativas às sanções aplicáveis em caso de violação do disposto no presente regulamento e tomam todas as medidas necessárias para garantir a sua aplicação. Antes de 1 de janeiro de 2026, os Estados-Membros notificam a Comissão dessas regras e dessas medidas e também, sem demora, de qualquer alteração ulterior.
2. As sanções devem ser efetivas, proporcionadas e dissuasivas, e devem ser determinadas tendo devidamente em conta o seguinte, consoante o caso:
 - a) A natureza e a gravidade da infração;
 - b) A população humana ou o ambiente afetados pela infração, tendo em conta a necessidade de assegurar um elevado nível de proteção da saúde humana e do ambiente;
 - c) Infrações anteriores ao presente regulamento por parte da empresa considerada responsável;
 - d) A situação financeira da empresa considerada responsável.
3. As sanções podem incluir:
 - a) Sanções pecuniárias administrativas nos termos do n.º 4; contudo, os Estados-Membros podem também, ou em alternativa, recorrer a sanções penais, desde que sejam efetivas, proporcionadas e dissuasoras de um modo equivalente às sanções pecuniárias administrativas;
 - b) Confisco, apreensão ou retirada do mercado, ou tomada de posse, pelas autoridades competentes dos Estados-Membros, de bens obtidos ilegalmente;
 - c) Proibição temporária de utilizar, produzir, importar, exportar ou colocar no mercado os gases fluorados com efeito de estufa ou os produtos e equipamentos que contenham gases fluorados com efeito de estufa, ou cujo funcionamento deles dependa, em caso de infração grave ou de infrações repetidas.
4. As sanções pecuniárias administrativas referidas no n.º 3, alínea a), devem ser proporcionais aos danos ambientais, se for caso disso, e devem privar efetivamente os responsáveis dos benefícios económicos decorrentes das suas infrações. O nível das sanções pecuniárias administrativas aumenta gradualmente em caso de infrações repetidas.

Em caso de produção, importação, exportação, colocação no mercado ou utilização ilícitas de gases fluorados com efeito de estufa ou produtos e equipamentos que contenham esses gases, ou cujo funcionamento deles dependa, o nível máximo da sanção pecuniária administrativa deve ser, pelo menos, cinco vezes o valor de mercado dos gases ou dos produtos e equipamentos em causa. Em caso de reincidência num período de cinco anos, o nível máximo da sanção pecuniária administrativa deve ser, pelo menos, oito vezes o valor de mercado dos gases ou dos produtos e equipamentos em causa.

5. Além das sanções referidas no n.º 1, às empresas que excedam a quota que lhes foi atribuída para colocação de hidrofluorcarbonetos no mercado nos termos do artigo 17.º, n.º 4, ou que a adquiram por transferência nos termos do artigo 21.º, n.º 1, só pode ser atribuída uma quota reduzida para o período de atribuição seguinte àquele em que foi detetado o excesso.

A redução a aplicar corresponde a 200 % da quantidade que excedeu a quota. Se o montante da redução exceder a quota a atribuir nos termos do artigo 17.º, n.º 4, para o período seguinte àquele em que foi detetado o excesso, não é atribuída qualquer quota para esse período de atribuição e as quotas para os períodos subsequentes são reduzidas de igual modo até que toda a quantidade em causa tenha sido deduzida. As reduções são registadas no portal F-Gas.

⁽³⁰⁾ Diretiva 2008/99/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa à proteção do ambiente através do direito penal (JO L 328 de 6.12.2008, p. 28).

Artigo 32.º

Exercício da delegação

1. O poder de adotar atos delegados é conferido à Comissão nas condições previstas no presente artigo.
2. O poder de adotar atos delegados referido no artigo 8.º, n.º 12, no artigo 12.º, n.º 18, no artigo 16.º, n.º 3, no artigo 17.º, n.º 6, no artigo 24.º, n.º 1, no artigo 25.º, n.º 2, no artigo 35.º, n.º 1, e no artigo 35.º, n.º 2, é conferido à Comissão por um período indeterminado a contar de 11 de março de 2024.
3. A delegação de poderes referida no artigo 8.º, n.º 12, no artigo 12.º, n.º 18, no artigo 16.º, n.º 3, no artigo 17.º, n.º 6, no artigo 24.º, n.º 1, no artigo 25.º, n.º 2, no artigo 35.º, n.º 1, e no artigo 35.º, n.º 2, pode ser revogada em qualquer momento pelo Parlamento Europeu ou pelo Conselho. A decisão de revogação põe termo à delegação dos poderes nela especificados. A decisão de revogação produz efeitos a partir do dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia* ou numa data posterior nela especificada. A decisão de revogação não afeta os atos delegados já em vigor.
4. Antes de adotar um ato delegado, a Comissão consulta os peritos designados por cada Estado-Membro, de acordo com os princípios previstos no Acordo Interinstitucional, de 13 de abril de 2016, sobre legislar melhor.
5. Assim que adotar um ato delegado, a Comissão notifica-o simultaneamente ao Parlamento Europeu e ao Conselho.
6. Os atos delegados adotados nos termos do artigo 8.º, n.º 12, do artigo 12.º, n.º 18, do artigo 16.º, n.º 3, do artigo 17.º, n.º 6, do artigo 24.º, n.º 1, do artigo 25.º, n.º 2, do artigo 35.º, n.º 1, e do artigo 35.º, n.º 2, só entram em vigor se não tiverem sido formuladas objeções pelo Parlamento Europeu ou pelo Conselho no prazo de dois meses a contar da notificação do ato ao Parlamento Europeu e ao Conselho, ou se, antes do termo desse prazo, o Parlamento Europeu e o Conselho tiverem informado a Comissão de que não têm objeções a formular. O referido prazo é prorrogado por dois meses por iniciativa do Parlamento Europeu ou do Conselho.

Artigo 33.º

Fórum de Consulta

A Comissão cria um fórum de consulta para prestar aconselhamento e conhecimentos especializados em relação à execução do presente regulamento. O regulamento do fórum de consulta é determinado pela Comissão e é publicado. O Fórum de Consulta deve, se for caso disso, contar com a participação da Agência Europeia de Medicamentos.

Artigo 34.º

Procedimento de comité

1. A Comissão é assistida por um comité sobre os gases fluorados com efeito de estufa. Este comité é um comité na aceção do Regulamento (UE) n.º 182/2011.
2. Caso se remeta para o presente número, aplica-se o artigo 5.º do Regulamento (UE) n.º 182/2011.

CAPÍTULO IX

Disposições transitórias e finais

Artigo 35.º

Revisão

1. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados, em conformidade com o artigo 32.º, para alterar os anexos I, II, III e VI no que respeita ao potencial de aquecimento global dos gases ali enumerados, sempre que tal seja necessário à luz de novos relatórios de avaliação adotados pelo Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas ou de novos relatórios do Comité de Avaliação Científica do Protocolo.

2. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados nos termos do artigo 32.º para alterar as listas de gases constantes dos anexos I, II e III sempre que os comités de avaliação científica ou outra autoridade de estatuto equivalente tenham concluído que esses gases têm um impacto significativo no clima e sempre esses gases sejam exportados, importados, produzidos ou colocados no mercado em quantidades significativas.

3. Até 1 de julho de 2027, a Comissão publica um relatório para determinar se existem alternativas eficazes em termos de custos, tecnicamente viáveis, energeticamente eficientes e fiáveis que permitam substituir os gases fluorados com efeito de estufa em equipamentos móveis de refrigeração e equipamentos móveis de ar condicionado, e, se for caso disso, apresenta uma proposta legislativa ao Parlamento Europeu e ao Conselho para alterar a lista constante do Anexo IV.

4. Até de 1 de julho de 2028, a Comissão publica um relatório para avaliar o impacto do presente regulamento no setor da saúde, em particular a disponibilidade dos inaladores de dose calibrada para administração de substâncias farmacêuticas, bem como sobre o impacto no mercado de equipamentos de arrefecimento utilizados em conjunto com baterias.

5. Até de 1 de janeiro de 2030, a Comissão publica um relatório sobre os efeitos produzidos pelo presente regulamento.

O relatório contém uma avaliação dos seguintes elementos:

- a) Se existem alternativas eficazes em termos de custos, tecnicamente viáveis, eficientes do ponto de vista energético, suficientemente disponíveis e fiáveis que tornem possível a substituição de gases fluorados com efeito de estufa nos produtos e equipamentos enumerados no anexo IV abrangidos por proibições que ainda não tenham aplicabilidade no momento da avaliação, especialmente produtos e equipamentos sujeitos a proibições totais de gases fluorados com efeito de estufa, incluindo aparelhos de ar condicionado de tipo «split» e bombas de calor;
- b) Desenvolvimentos internacionais relevantes para o setor do transporte marítimo e potencial alargamento do âmbito dos requisitos de confinamento para os gases fluorados com efeito de estufa contidos nos equipamentos de refrigeração e ar condicionado dos navios;
- c) O potencial alargamento do âmbito da proibição de exportação a que se refere o artigo 22.º, n.º 3, tendo em conta, nomeadamente, o potencial aumento da disponibilidade mundial de produtos e equipamentos que contenham gases fluorados com efeito de estufa com baixo PAG ou alternativas naturais e desenvolvimentos ao abrigo do Protocolo;
- d) A potencial inclusão no requisito referente à quota que prevê o artigo 16.º, n.º 1, dos hidrofluorcarbonetos para os fins enumerados no artigo 16.º, n.º 2, designadamente os hidrofluorcarbonetos fornecidos diretamente por um produtor ou importador a uma empresa que os utilize para a gravação de material semiconductor ou para limpeza de câmaras de deposição química de vapor no setor do fabrico de semicondutores;
- e) O risco de redução excessiva da concorrência no mercado em virtude das proibições e exceções conexas ao abrigo do artigo 13.º, n.º 9, em particular das relativas aos comutadores elétricos de alta tensão superior a 145 kV ou superior a 50 kA de corrente de curto-circuito.

Se for caso disso, a Comissão apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho uma proposta legislativa que pode incluir alterações ao anexo IV.

6. Antes de 1 de janeiro de 2040, a Comissão revê as necessidades de hidrofluorcarbonetos nos setores em que ainda são utilizados e a eliminação progressiva das quotas de HFC previstas no anexo VII para 2050, em especial tendo em conta a evolução tecnológica, a disponibilidade de alternativas aos hidrofluorcarbonetos para as aplicações pertinentes e as metas climáticas da União. Se for caso disso, a revisão é acompanhada por uma proposta legislativa ao Parlamento Europeu e ao Conselho.

7. O Conselho Consultivo Científico Europeu sobre as Alterações Climáticas criado ao abrigo do artigo 10.º-A do Regulamento (CE) n.º 401/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho⁽³¹⁾ pode, por sua iniciativa, prestar aconselhamento científico e elaborar relatórios sobre a coerência do presente regulamento com os objetivos do Regulamento (UE) 2021/1119 e os compromissos internacionais assumidos pela União no âmbito do Acordo de Paris.

⁽³¹⁾ Regulamento (CE) n.º 401/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009, relativo à Agência Europeia do Ambiente e à Rede Europeia de Informação e de Observação do Ambiente (JO L 126 de 21.5.2009, p. 13).

*Artigo 36.º***Alteração da Diretiva (UE) 2019/1937**

À parte I, secção E, ponto 2, do anexo da Diretiva (UE) 2019/1937 é aditada a seguinte alínea:

- «vi) Regulamento (UE) 2024/573 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de fevereiro de 2024, relativo aos gases fluorados com efeito de estufa, que altera a Diretiva (UE) 2019/1937 e revoga o Regulamento (UE) n.º 517/2014 (OJ L, 2024/573, 20.2.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj>)».

*Artigo 37.º***Revogação e disposições transitórias**

1. O Regulamento (UE) n.º 517/2014 é revogado.
2. O artigo 12.º do Regulamento (UE) n.º 517/2014, conforme aplicável em 10 de março de 2024 continua a ser aplicável até 31 de dezembro de 2024.
3. O artigo 14.º, n.º 2, segundo parágrafo, e o artigo 19.º do Regulamento (UE) n.º 517/2014, conforme aplicável em 10 de março de 2024 continua a ser aplicável no que se refere ao período de comunicação de 1 de janeiro de 2023 a 31 de dezembro de 2023.
4. A quota atribuída em conformidade com o artigo 16.º, n.º 5, do Regulamento (UE) n.º 517/2014 permanece válida para efeitos de cumprimento do presente regulamento. A isenção de hidrofluorcarbonetos referidos no artigo 15.º, n.º 2, segundo parágrafo, alínea f), do Regulamento (UE) n.º 517/2014 são aplicáveis até 31 de dezembro de 2024.
5. As remissões para o regulamento revogado devem entender-se como remissões para o presente regulamento e devem ser lidas de acordo com a tabela de correspondência constante do anexo X.

*Artigo 38.º***Entrada em vigor e aplicação**

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

O artigo 12.º e o artigo 17.º, n.º 5, são aplicáveis a partir de 1 de janeiro de 2025.

O artigo 20, n.º 2, o artigo 20.º, n.º 3, e o artigo 23.º, n.º 5, são aplicáveis a partir de 3 de março de 2025 para introdução em livre prática a que se refere o artigo 201.º do Regulamento (UE) n.º 952/2013 e para todos os outros procedimentos de importação e para exportação.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em Estrasburgo, em 7 de fevereiro de 2024.

Pelo Parlamento Europeu

A Presidente

R. METSOLA

Pelo Conselho

A Presidente

H. LAHBIB

ANEXO I

Gases fluorados com efeito de estufa a que se refere o artigo 2.º, alínea a) ⁽¹⁾ – hidrofluorcarbonetos, perfluorocarbonetos e outros compostos fluorados

Substância			PAG ⁽¹⁾	PAG em 20 anos ⁽²⁾ apenas para fins informativos
Designação industrial	Denominação química (Denominação comum)	Fórmula química		
<i>Secção 1: Hidrofluorcarbonetos (HFC)</i>				
HFC-23	Trifluorometano (fluorofórmio)	CHF ₃	14 800	12 400
HFC-32	Difluorometano	CH ₂ F ₂	675	2 690
HFC-41	Fluorometano (fluoreto de metilo)	CH ₃ F	92	485
HFC-125	Pentafluoroetano	CHF ₂ CF ₃	3 500	6 740
HFC-134	1,1,2,2-tetrafluoroetano	CHF ₂ CHF ₂	1 100	3 900
HFC-134a	1,1,1,2-tetrafluoroetano	CH ₂ FCF ₃	1 430	4 140
HFC-143	1,1,2-trifluoroetano	CH ₂ FCHF ₂	353	1 300
HFC-143a	1,1,1-trifluoroetano	CH ₃ CF ₃	4 470	7 840
HFC-152	1,2-difluoroetano	CH ₂ FCH ₂ F	53	77,6
HFC-152a	1,1-difluoroetano	CH ₃ CHF ₂	124	591
HFC-161	Fluoroetano (fluoreto de etilo)	CH ₃ CH ₂ F	12	17,4
HFC-227ea	1,1,1,2,3,3,3-hexafluoropropano	CF ₃ CHFCF ₃	3 220	5 850
HFC-236cb	1,1,1,2,2,3-hexafluoropropano	CH ₂ FCF ₂ CF ₃	1 340	3 750
HFC-236ea	1,1,1,2,3,3-hexafluoropropano	CHF ₂ CHFCF ₃	1 370	4 420
HFC-236fa	1,1,1,3,3,3-pentafluoropropano	CF ₃ CH ₂ CF ₃	9 810	7 450
HFC-245ca	1,1,2,2,3-pentafluoropropano	CH ₂ FCF ₂ CHF ₂	693	2 680
HFC-245fa	1,1,1,3,3-pentafluoropropano	CHF ₂ CH ₂ CF ₃	1 030	3 170
HFC-365mfc	1,1,1,3,3-pentafluoropropano	CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃	794	2 920
HFC-43-10mee	1,1,1,2,2,3,4,5,5,5 - decafluoropentano	CF ₃ CHFCHF ₂ CF ₂ C-F ₃	1 640	3 960

⁽¹⁾ Com base no Quarto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas, salvo indicação em contrário.

⁽²⁾ Droste et al. (2019). *Trends and Emissions of Six Perfluorocarbons in the Northern and Southern Hemisphere. Atmospheric Chemistry and Physics*. <https://acp.copernicus.org/preprints/acp-2019-873/acp-2019-873.pdf>

⁽¹⁾ Conforme o disposto no artigo 2.º, alínea a), as misturas que contenham as substâncias enumeradas no presente anexo são consideradas gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo presente regulamento.

Substância			PAG 100 ⁽¹⁾	PAG 20 ⁽¹⁾
Designação industrial	Denominação química (Denominação comum)	Fórmula química		
<i>Secção 2: Perfluorocarbonetos (PFC)</i>				
PFC-14	Tetrafluorometano (perfluorometano, tetrafluoreto de carbono)	CF ₄	7 380	5 300
PFC-116	Hexafluoroetano (perfluoroetano)	C ₂ F ₆	12 400	8 940
PFC-218	Octafluoropropano (perfluoropropano)	C ₃ F ₈	9 290	6 770
PFC-3-1-10 (R-31-10)	Decafluorobutano (perfluorobutano)	C ₄ F ₁₀	10 000	7 300
PFC-4-1-12 (R-41-12)	Dodecafluoropentano (perfluoropentano)	C ₅ F ₁₂	9 220	6 680
PFC-5-1-14 (R-51-14)	Tetradecafluorohexano (perfluoro-hexano)	CF ₃ CF ₂ CF ₂ CF ₂ C-F ₂ CF ₃	8 620	6 260
PFC-c-318	Octafluorociclobutano (perfluorociclobutano)	c-C ₄ F ₈	10 200	7 400
PFC-9-1-18 (R-91-18)	Perfluorodecalina	C ₁₀ F ₁₈	7 480	5 480
PFC-4-1-14 (R-41-14)	Perfluoro-2-metilpentano	CF ₃ CF ₃ CF ₂ CF ₂ CF ₂ CF ₃ (i-C ₆ F ₁₄)	7 370 ⁽²⁾	^(*)
<i>Secção 3: Outros compostos (per)fluorados e nitrilos fluorados</i>				
	Hexafluoreto de enxofre	SF ₆	24 300	18 200
	Heptafluoroisobutironitrilo [2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometil)propanonitrilo]	Iso-C ₃ F ₇ CN	2 750	4 580

⁽¹⁾ Com base no Quarto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas, salvo indicação em contrário.

⁽²⁾ Droste *et al.* (2019). *Trends and Emissions of Six Perfluorocarbons in the Northern and Southern Hemisphere*. *Atmospheric Chemistry and Physics*. <https://acp.copernicus.org/preprints/acp-2019-873/acp-2019-873.pdf>

^(*) Potencial de aquecimento global ainda não disponível.

ANEXO II

Gases fluorados com efeito de estufa referidos no artigo 2.º, alínea a) ⁽¹⁾ – hidro(cloro) fluorocarbonetos insaturados, substâncias fluoradas utilizadas como anestésicos por inalação e outras substâncias fluoradas

Substância		PAG ⁽¹⁾	PAH em 20 anos GWP 20 ⁽¹⁾ apenas para fins informativos
Denominação comum/designação industrial	Fórmula química		
<i>Secção 1: Hidro(cloro)fluorocarbonetos insaturados</i>			
HCFC-1224yd	CF ₃ CF=CHCl	0,06 ⁽²⁾	(*)
Trans- 1,2-Difluoroetileno (HFC-1132) e isómeros	CHF= CHF	>1	(*)
1,1-difluoroetileno (HFC-1132a)	CH ₂ =CF ₂	0,052	0,189
1,1,1,2,3,4,5,5,5(ou 1,1,1,3,4,4,5,5,5)-Nonafluoro-4(ou 2)-(trifluorometil)pent-2-eno	CF ₃ CF=CFCFCF ₃ CF ₃ ou CF ₃ CF ₃ C=CFCF ₂ CF ₃	1 ⁽³⁾	(*)
HFC-1234yf	CF ₃ CF = CH ₂	0,501	1,81
HFC-1234ze e isómeros	CHF = CHCF ₃	1,37	4,94
HFC-1336mzz(E)	(E)-CF ₃ CH = CHCF ₃	17,9	64,3
HFC-1336mzz(Z)	(Z)-CF ₃ CH = CHCF ₃	2,08	7,48
HCFC-1233zd e isómeros	CF ₃ CH = CHCl	3,88	14
HCFC-1233xf	CF ₃ CCl = CH ₂	1 ^{Fn} ⁽³⁾	(*)
<i>Secção 2: Substâncias fluoradas utilizadas como anestésicos por inalação</i>			
HFE-347mmz1 (sevoflurano) e isómeros	(CF ₃) ₂ CHOCH ₂ F	195	702
HCFE-235ca2 (enflurano) e isómeros	CHF ₂ OCF ₂ CHFCl	654	2 320
HCFE-235da2 (isoflurano) e isómeros	CHF ₂ OCHClCF ₃	539	1 930
HFE-236ea2 (desflurano) e isómeros	CHF ₂ OCHF ₂ CF ₃	2 590	7 020
<i>Secção 3: Outras substâncias fluoradas</i>			
Trifluoreto de nitrogénio	NF ₃	17 400	13 400
Fluoreto de sulfúrio	SO ₂ F ₂	4 630	7 510

⁽¹⁾ Com base no Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas, salvo indicação em contrário.

⁽²⁾ Tokuhashi, K., T. Uchimaru, K. Takizawa, & S. Kondo (2018): Rate Constants for the Reactions of OH Radical with the (E)/(Z) Isomers of CF₃CF=CHCl and CHF₂CF=CHCl. The Journal of Physical Chemistry A 122:3120–3127.

(*) Potencial de aquecimento global ainda não disponível.

⁽³⁾ Valor por defeito, potencial de aquecimento global ainda não disponível.

⁽¹⁾ Quanto ao artigo 2.º, alínea a), as misturas que contenham as substâncias enumeradas no presente anexo são consideradas gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo presente regulamento.

ANEXO III

Gases fluorados com efeito de estufa referidos no artigo 2.º, alínea a) ⁽¹⁾ – éteres fluorados, cetonas, álcoois e outros compostos fluorados

Substância		PAG ⁽¹⁾	PAG em 20 anos ⁽¹⁾ apenas para fins informativos
Denominação comum/designação industrial	Fórmula química		
<i>Secção 1: Éteres, cetonas e álcoois fluorados</i>			
HFE-125	CHF ₂ OCF ₃	14 300	13 500
HFE-134 (HG-00)	CHF ₂ OCHF ₂	6 630	12 700
HFE-143a	CH ₃ OCF ₃	616	2 170
HFE-245cb2	CH ₃ OCF ₂ CF ₃	747	2 630
HFE-245fa2	CHF ₂ OCH ₂ CF ₃	878	3 060
HFE-254cb2	CH ₃ OCF ₂ CHF ₂	328	1 180
HFE-347 mcc3 (HFE-7000)	CH ₃ OCF ₂ CF ₂ CF ₃	576	2 020
HFE-347pcf2	CHF ₂ CF ₂ OCH ₂ CF ₃	980	3 370
HFE-356pcc3	CH ₃ OCF ₂ CF ₂ CHF ₂	277	995
HFE-449s1 (HFE-7100)	C ₄ F ₉ OCH ₃	460	1 620
HFE-569sf2 (HFE-7200)	C ₄ F ₉ OC ₂ H ₅	60,7	219
HFE-7300	(CF ₃) ₂ CFCFOC ₂ H ₅ CF ₂ CF ₂ CF ₃	405	1 420
n-HFE-7100	CF ₃ CF ₂ CF ₂ CF ₂ OCH ₃	544	1 920
i-HFE-7100	(CF ₃) ₂ CFCF ₂ OCH ₃	437	1 540
i-HFE-7200	(CF ₃) ₂ CFCF ₂ OCH ₂ CH ₃	34,3	124
HFE-43-10pcccl24 (H-Galden 1040x) HG-11	CHF ₂ OCF ₂ OC ₂ F ₄ OCHF ₂	3 220	8 720
HFE-236cal2 (HG-10)	CHF ₂ OCF ₂ OCHF ₂	6 060	11 700
HFE-338pcc13 (HG-01)	CHF ₂ OCF ₂ CF ₂ OCHF ₂	3 320	9 180
HFE-347mmyl	(CF ₃) ₂ CFOCH ₃	392	1 400
2,2,3,3,3-Pentafluoropropano-1-ol	CF ₃ CF ₂ CH ₂ OH	34,3	123
1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropano-2-ol	(CF ₃) ₂ CHOH	206	742
HFE-227ea	CF ₃ CHFOCF ₃	7 520	9 800
HFE-236fa	CF ₃ CH ₂ OCF ₃	1 100	3 670
HFE-245fal	CHF ₂ CH ₂ OCF ₃	934	3 170
HFE 263mf	CF ₃ CH ₂ OCH ₃	2,06	7,43
HFE-329 mcc2	CHF ₂ CF ₂ OCF ₂ CF ₃	3 770	7 550
HFE-338 mcf2	CF ₃ CH ₂ OCF ₂ CF ₃	1 040	3 460
HFE-338mmzl	(CF ₃) ₂ CHOCHF ₂	3 040	6 500

⁽¹⁾ Quanto ao artigo 2.º, alínea a), as misturas que contenham as substâncias enumeradas no presente anexo são consideradas gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo presente regulamento.

Substância		PAG (1)	PAG em 20 anos (1) apenas para fins informativos
Denominação comum/designação industrial	Fórmula química		
HFE-347 mcf2	$\text{CHF}_2\text{CH}_2\text{OCF}_2\text{CF}_3$	963	3 270
HFE-356 mec3	$\text{CH}_3\text{OCF}_2\text{CHF}_2\text{CF}_3$	264	949
HFE-356mm1	$(\text{CF}_3)_2\text{CHOCH}_3$	8,13	29,3
HFE-356pcf2	$\text{CHF}_2\text{CH}_2\text{OCF}_2\text{CHF}_2$	831	2 870
HFE-356pcf3	$\text{CHF}_2\text{OCH}_2\text{CF}_2\text{CHF}_2$	484	1 730
HFE 365 mcf3	$\text{CF}_3\text{CF}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$	1,6	5,77
HFE-374pc2	$\text{CHF}_2\text{CF}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$	12,5	45
2,2,3,3,4,4,5,5-Octafluorociclopentan-1-ol	- $(\text{CF}_2)_4\text{CH}(\text{OH})$ -	13,6	49,1
1,1,1,3,4,4,4-Heptafluoro-3-(trifluorometil)butan-2-ona	$\text{CF}_3\text{C}(\text{O})\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	0,29 (2)	(*)
Perfluoropolimetilisopropil-éter (PFPME)	$\text{CF}_3\text{OCF}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCF}_2\text{OCF}_3$	10 300	7 750
Perfluoro(2-metil-3-pentanona) (1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)pentan-3-one)	$\text{CF}_3\text{CF}_2\text{C}(\text{O})\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	0,114	0,441

Secção 2: Outros compostos fluorados

Sulfopentafluoreto de trifluorometilo	SF_5CF_3	18 500	13 900
Perfluorociclopropano	$c\text{-C}_3\text{F}_6$	9 200 (3)	6 850 (3)
Perfluorotributilamina (PFTBA, FC43)	$\text{C}_{12}\text{F}_{27}\text{N}$	8 490	6 340
Perfluoro-N-metilmorfolina	$\text{C}_5\text{F}_{11}\text{NO}$	8 800 (4)	(*)
Perfluorotripropilamina	$\text{C}_9\text{F}_{21}\text{N}$	9 030	6 750

(1) Com base no Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas, salvo indicação em contrário.

(2) Ren et al. (2019). Atmospheric Fate and Impact of Perfluorinated Butanone and Pentanone. Environ. Sci. Technol. 2019, 53, 15, 8862–8871.

(*) Ainda não disponível.

(3) OMM et al. (2018). Avaliação científica da deterioração da camada de ozono.

(4) Dossiê de registo REACH: <https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/10075/5/1>

ANEXO IV

Proibições de colocação no mercado referidas no artigo 11.º, n.º 1

Produtos e equipamentos	Data de proibição	
(1) Recipientes não recarregáveis para gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I, vazios, parcial ou totalmente cheios, utilizados na assistência técnica, manutenção ou carregamento de equipamentos de refrigeração ou de ar condicionado, bombas de calor, sistemas de proteção contra incêndios ou comutadores elétricos, ou utilizados como solventes.	4 de julho de 2007	
REFRIGERAÇÃO FIXA		
(2) Frigoríficos e congeladores domésticos:	a) Que contenham HFC com PAG igual ou superior a 150;	1 de janeiro de 2015
	b) Que contenham gases fluorados com efeito de estufa, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança no local da operação	1 de janeiro de 2026
(3) Frigoríficos e congeladores para utilização comercial (equipamentos autónomos):	a) Que contenham HFC com PAG igual ou superior a 2 500;	1 de janeiro de 2020
	b) Que contenham HFC com PAG igual ou superior a 150;	1 de janeiro de 2022
	c) Que contenham outros gases fluorados com efeito de estufa com um PAG igual ou superior a 150.	1 de janeiro de 2025
(4) Qualquer equipamento de refrigeração autónomo, exceto refrigeradores, que contenha gases fluorados com efeito de estufa com um PAG igual ou superior a 150, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança no local da operação.		1 de janeiro de 2025
(5) Equipamento de refrigeração, exceto refrigeradores e equipamentos abrangidos pelos pontos 4) e 6), que contenham, ou cujo funcionamento dependa de:	a) HFC com PAG igual ou superior a 2 500, exceto equipamentos destinados a aplicações concebidas para arrefecer produtos a temperaturas inferiores a - 50 °C;	1 de janeiro de 2020
	b) gases fluorados com efeito de estufa com PAG igual ou superior a 2 500, exceto equipamentos destinados a aplicações concebidas para arrefecer produtos a temperaturas inferiores a - 50 °C;	1 de janeiro de 2025
	c) gases fluorados com efeito de estufa com um PAG igual ou superior a 150, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança no local da operação	1 de janeiro de 2030
(6) Sistemas múltiplos de refrigeração centralizada para utilização comercial com uma potência nominal igual ou superior a 40 kW que contenham, ou cujo funcionamento dependa de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I com PAG igual ou superior a 150, exceto no circuito primário de refrigeração de sistemas em cascata nos quais possam ser utilizados gases fluorados com efeito de estufa com PAG inferior a 1 500.		1 de janeiro de 2022

Produtos e equipamentos	Data de proibição	
REFRIGERADORES FIXOS		
(7) Refrigeradores que contenham, ou cujo funcionamento dependa de:	a) HFC com PAG igual ou superior a 2 500, exceto equipamentos destinados a aplicações concebidas para arrefecer produtos a temperaturas inferiores a - 50 °C;	1 de janeiro de 2020
	b) Gases fluorados com efeito de estufa com um PAG igual ou superior a 150, no caso de refrigeradores com uma potência nominal de 12kW, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança no local da operação;	1 de janeiro de 2027
	c) Gases fluorados com efeito de estufa para refrigeradores com uma potência nominal igual ou inferior a 12kW, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança no local da operação;	1 de janeiro de 2032
	d) Gases fluorados com efeito de estufa com um PAG de 750 para refrigeradores com uma potência nominal superior a 12kW, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança no local da operação.	1 de janeiro de 2027
EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO FIXOS E BOMBAS DE CALOR FIXAS		
(8) Equipamentos de ar condicionado e bombas de calor autónomos, exceto refrigeradores, que:	a) Se liguem a equipamentos de ar condicionado residenciais recarregáveis que os utilizadores finais podem deslocar de um compartimento para outro e que contenham HFC com PAG igual ou superior a 150;	1 de janeiro de 2020
	b) Se liguem a equipamentos de ar condicionado residenciais, a equipamentos de ar condicionado monobloco, a outros equipamentos de ar condicionado autónomos e bombas de calor autónomas, com uma capacidade nominal máxima igual ou inferior a 12 kW, que contenham gases fluorados com efeito de estufa com um PAG igual ou superior a 150, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança. Se os requisitos de segurança no local da operação não permitirem a utilização de gases fluorados com efeito de estufa com PAG inferior a 150, o limite de PAG é de 750;	1 de janeiro de 2027
	c) Se liguem a equipamentos de ar condicionado residenciais, a equipamentos de ar condicionado monobloco, a outros equipamentos de ar condicionado autónomos e bombas de calor autónomas, com uma potência nominal máxima igual ou inferior a 12 kW, que contenham gases fluorados com efeito de estufa, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança. Se os requisitos de segurança no local da operação não permitirem a utilização de alternativas aos gases fluorados com efeito de estufa, o limite de PAG é de 750;	1 de janeiro de 2032
	d) Equipamentos de ar condicionado monobloco e outros equipamentos de ar condicionado e bombas de calor autónomos, com uma capacidade nominal máxima superior a 12 kW mas não superior a 50 kW, que contenham gases fluorados com efeito de estufa com um PAG igual ou superior a 150, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança. Se os requisitos de segurança no local da operação não permitirem a utilização de gases fluorados com efeito de estufa com PAG inferior a 150, o limite de PAG é de 750;	1 de janeiro de 2027
	e) Outros equipamentos de ar condicionado e bombas de calor autónomos que contenham gases fluorados com efeito de estufa com um PAG igual ou superior a 150, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança. Se os requisitos de segurança no local da operação não permitirem a utilização de gases fluorados com efeito de estufa com PAG inferior a 150, o limite de PAG é de 750 no local da operação.	1 de janeiro de 2030

Produtos e equipamentos		Data de proibição
(9) Equipamentos de ar condicionado e bombas de calor em dois componentes (1):	a) Sistemas em dois componentes que contenham menos de 3 kg de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I, que contenham, ou cujo funcionamento dependa de gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I com PAG igual ou superior a 750;	1 de janeiro de 2025
	b) Sistemas ar-água em dois componentes com uma potência nominal igual ou inferior a 12 kW que contenham, ou cujo funcionamento dependa de, gases fluorados com efeito de estufa com PAG igual ou superior a 150, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança no local da operação;	1 de janeiro de 2027
	c) Sistemas ar-ar em dois componentes com uma potência nominal igual ou inferior a 12 kW que contenham, ou cujo funcionamento dependa de, gases fluorados com efeito de estufa com PAG igual ou superior a 150, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança no local da operação;	1 de janeiro de 2029
	d) Sistemas com componentes separados com uma potência nominal igual ou inferior a 12 kW que contenham, ou cujo funcionamento dependa de gases fluorados com efeito de estufa, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança no local da operação;	1 de janeiro de 2035
	e) Sistemas com componentes separados com uma potência nominal superior a 12 kW que contenham, ou cujo funcionamento dependa de gases fluorados com efeito de estufa com PAG igual ou superior a 750, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança no local da operação;	1 de janeiro de 2029
	f) Sistemas com componentes separados com uma potência nominal superior a 12 kW que contenham, ou cujo funcionamento dependa de gases fluorados com efeito de estufa com PAG igual ou superior a 150, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança no local da operação.	1 de janeiro de 2033
OUTROS PRODUTOS E EQUIPAMENTOS		
(10) Sistemas não confinados de evaporação direta que utilizem HFC e PFC enquanto refrigerantes		4 de julho de 2007
(11) Equipamentos de proteção contra incêndios:	a) Que contenham PFC;	4 de julho de 2007
	b) Que contenham HFC-23;	1 de janeiro de 2016
	c) Que contenham ou dependam de outros gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança no local da operação.	1 de janeiro de 2025
(12) Janelas de uso doméstico que contenham gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I.		4 de julho de 2007
(13) Outras janelas que contenham gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I.		4 de julho de 2008
(14) Calçado que contenha gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I.		4 de julho de 2006

Produtos e equipamentos		Data de proibição
(15)	Pneus que contenham gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I.	4 de julho de 2007
(16)	Espumas unicomponente que contenham gases fluorados com efeito de estufa enumerados no anexo I com PAG igual ou superior a 150, exceto quando necessário para cumprir normas nacionais de segurança.	4 de julho de 2008
(17)	a) Poliestireno expandido (XPS) que contenha HFC com PAG igual ou superior a 150, exceto se necessário para cumprir normas de segurança nacionais;	1 de janeiro de 2020
	b) Outras espumas que não Poliestireno expandido (XPS) que contenham HFC com PAG igual ou superior a 150, exceto se necessário para cumprir normas de segurança nacionais;	1 de janeiro de 2023
	c) Espumas que contenham gases fluorados com efeito de estufa, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança.	1 de janeiro de 2033
(18)	Geradores de aerossóis lúdico-decorativos comercializados para a população em geral e a ela destinados, referidos no anexo XVII, ponto 40, do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, e sinalizadores sonoros que contenham HFC com PAG igual ou superior a 150.	4 de julho de 2009
(19)	a) Que contenham HFC com PAG igual ou superior a 150, exceto se necessário para cumprir normas de segurança nacionais ou quando utilizados para aplicações médicas;	1 de janeiro de 2018
	b) Que contenham gases fluorados com efeito de estufa, exceto se necessário para cumprir requisitos de segurança ou quando utilizados para aplicações médicas.	1 de janeiro de 2030
(20)	Produtos de higiene pessoal (mousses, cremes, espumas, líquidos ou pulverizadores) que contenham gases fluorados com efeito de estufa.	1 de janeiro de 2025
(21)	Equipamentos utilizados para arrefecer a pele que contenham, ou cujo funcionamento dependa de gases fluorados com efeito de estufa com um PAG igual ou superior a 150, exceto se utilizados para aplicações médicas.	1 de janeiro de 2025
<p>(¹) Para efeitos do presente regulamento, as bombas de calor e os equipamentos de ar condicionado fixos de condução dupla são considerados sistemas em dois elementos (categoria 9) e sujeitos aos mesmos requisitos.</p>		

O ponto 1 aplica-se aos recipientes não recarregáveis, nomeadamente:

- a) Recipientes que não podem ser recarregados sem serem adaptados para esse efeito; e
- b) Recipientes que podem ser recarregados, mas que são importados ou colocados no mercado sem que tenha sido prevista a sua devolução para recarregamento.

ANEXO V

Direitos de produção para a colocação de hidrofluorcarbonetos no mercado

Os direitos de produção de hidrofluorcarbonetos, expressos em toneladas de equivalente de CO₂, referidos no artigo 14.º, n.º 3, para cada produtor são calculados do seguinte modo:

- a) Para o período compreendido entre 1 de janeiro de 2025 e 31 de dezembro de 2028, 60 % da média anual da sua produção no período 2011-2013;
- b) Para o período compreendido entre 1 de janeiro de 2029 e 31 de dezembro de 2033, 30 % da média anual da sua produção no período 2011-2013;
- c) Para o período a partir de 1 de janeiro de 2034 até 31 de dezembro de 2035, 20 % da média anual da sua produção no período 2011-2013;
- d) Para o período a partir de 1 de janeiro de 2036, 15 % da média anual da sua produção no período 2011-2013.

ANEXO VI

Método de cálculo do PAG a que se refere o artigo 3.º, n.º 1, de uma mistura

O PAG de uma mistura é calculado como uma média ponderada, resultante da soma das frações de massa das substâncias individuais multiplicadas pelo seu PAG, salvo indicação em contrário, incluindo as substâncias que não são gases fluorados com efeito de estufa.

Σ (Substância X % x PAG) + (Substância Y % x PAG) + ... (Substância N % x PAG), em que % é a percentagem ponderal com uma tolerância de +/- 1 %.

Por exemplo: aplicação da fórmula a uma mistura de gases constituída por 60 % de éter dimetílico, 10 % de HFC-152a e 30 % de isobutano:

$$\Sigma (60 \% \times 1) + (10 \% \times 124) + (30 \% \times 0)$$

$$\text{PAG total} = 13,0$$

No cálculo do PAG de misturas que contenham substâncias não fluoradas utilizam-se os PAG a seguir indicados. Em relação às outras substâncias não constantes deste anexo aplica-se, por defeito, um valor de 0. Para o cálculo do PAG, apenas são relevantes os componentes emissíveis que cumpram, em larga medida, a mesma função.

Substância			PAG 100 ⁽¹⁾
Denominação comum	Designação industrial	Fórmula química	
Metano		CH ₄	27,9
Óxido nitroso		N ₂ O	273
Éter dimetílico		CH ₃ OCH ₃	1 ⁽²⁾
Cloreto de metileno		CH ₂ Cl ₂	11,2
Cloreto de metilo		CH ₃ Cl	5,54
Clorofórmio		CHCl ₃	20,6
Etano	R-170	CH ₃ CH ₃	0,437
Propano	R-290	CH ₃ CH ₂ CH ₃	0,02
Butano	R-600	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₃	0,006
Isobutano	R-600a	CH(CH ₃) ₂ CH ₃	0 ⁽³⁾
Pentano	R-601	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	0 ⁽³⁾
Isopentano	R-601a	(CH ₃) ₂ CHCH ₂ CH ₃	0 ⁽³⁾
Etoxietano (éter dietílico)	R-610	CH ₃ CH ₂ OCH ₂ CH ₃	4 ⁽²⁾
Formiato de metilo	R-611	HCOOCH ₃	11 ⁽⁴⁾
Hidrogénio	R-702	H ₂	6 ⁽²⁾
Amoníaco	R-717	NH ₃	0
Etileno	R-1150	C ₂ H ₄	4 ⁽²⁾
Propeno	R-1270	C ₃ H ₆	0 ⁽³⁾
Ciclopentano		C ₅ H ₁₀	0 ⁽³⁾

⁽¹⁾ Com base no Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas, salvo indicação em contrário.

⁽²⁾ Com base no Quarto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas.

⁽³⁾ OMM et al. (2018). Avaliação científica da deterioração da camada de ozono, em que o valor é indicado como <<1.

⁽⁴⁾ OMM et al. (2018). Avaliação científica da deterioração da camada de ozono.

ANEXO VII

Quantidades máximas e cálculo dos valores de referência e das quotas para colocação de hidrofluorocarbonetos no mercado referidas no artigo 17.º

- (1) A quantidade máxima de hidrofluorocarbonetos cuja colocação no mercado da União é autorizada num determinado ano é a seguinte:

Anos	Quantidade máxima em toneladas de equivalente de CO ₂
2025 – 2026	42 874 410
2027 – 2029	21 665 691
2030 – 2032	9 132 097
2033 – 2035	8 445 713
2036 – 2038	6 782 265
2039 – 2041	6 136 732
2042 – 2044	5 491 199
2045 – 2047	4 845 666
2048 – 2049	4 200 133
A partir de 2050	0

- (2) A quantidade máxima para 2015 (valor de base) é de 176 700 479 toneladas de equivalente de CO₂.
- (3) Os valores de referência e as quotas para colocação de hidrofluorocarbonetos no mercado a que se referem os artigos 16.º e 17.º são calculados em termos de quantidades de todos os hidrofluorocarbonetos agregados, expressas em toneladas de equivalente de CO₂ arredondadas à tonelada mais próxima.
- (4) Cada produtor e importador recebe valores de referência a que se refere o artigo 17.º, n.º 1, calculados do seguinte modo:
- a) Um valor de referência para a colocação de hidrofluorocarbonetos no mercado baseado na média anual das quantidades de hidrofluorocarbonetos legalmente colocadas no mercado a partir de 1 de janeiro de 2015, tal como comunicadas nos termos do artigo 19.º do Regulamento (UE) n.º 517/2014 e do artigo 26.º do presente regulamento para os anos disponíveis, e tendo em conta as transferências recebidas, não incluindo as quantidades de hidrofluorocarbonetos para as utilizações referidas no artigo 26.º, n.º 5, do presente regulamento durante o mesmo período, com base nos dados disponíveis;
- b) Além disso, para os produtores e importadores que tenham comunicado a colocação no mercado de hidrofluorocarbonetos para a utilização referida no artigo 26.º, n.º 5, segundo parágrafo, do presente regulamento, um valor de referência baseado na média anual das quantidades desses hidrofluorocarbonetos para essa utilização, legalmente colocadas no mercado a partir de 1 de janeiro de 2020, tal como comunicadas nos termos do artigo 19.º do Regulamento (UE) n.º 517/2014 e do artigo 26.º do presente regulamento para os anos disponíveis, com base nos dados disponíveis.

ANEXO VIII

Mecanismo de atribuição referido no artigo 17.º

(1) Quantidade a atribuir às empresas para as quais foram fixados valores de referência nos termos do artigo 17.º, n.º 1.

Cada empresa para a qual tenham sido fixados valores de referência recebe uma quota, calculada do seguinte modo:

- a) Uma quota correspondente ao resultado da multiplicação de 89 % do valor de referência a que se refere o anexo VII, ponto 4, alínea a), pela quantidade máxima prevista para o ano ao qual é atribuída a quota, dividido pelo valor de base de 176 700 479 toneladas de equivalente de CO₂ ⁽¹⁾; e
- b) Se for caso disso, uma quota correspondente ao valor de referência a que se refere o anexo VII, ponto 4, alínea b). A partir de 2027, a referida quota é obtida multiplicando o valor de referência por um fator de 0,85. A partir de 2030, a referida quota corresponde ao valor de referência multiplicado pela quantidade máxima prevista para o ano ao qual é atribuída a quota, dividido pela quantidade máxima prevista para o ano de 2025.

Se, após a atribuição da quantidade total de quotas a que se refere o segundo parágrafo, a quantidade máxima for excedida, todas as quotas serão reduzidas proporcionalmente.

(2) Quota a atribuir às empresas que tenham apresentado uma declaração nos termos do artigo 17.º, n.º 3.

A soma total das quotas atribuídas em aplicação do ponto 1 é subtraída da quantidade máxima prevista para o ano em causa no anexo VII a fim de determinar a quantidade de reserva a atribuir às empresas que tenham apresentado uma declaração nos termos do artigo 17.º, n.º 3.

Cada empresa recebe uma atribuição correspondente a uma proporção da reserva.

Essa proporção é calculada dividindo 100 pelo número de empresas que apresentaram uma declaração.

(3) As sanções previstas em conformidade com o artigo 31.º são tidas em conta para efeitos dos cálculos acima referidos.

⁽¹⁾ Este número é a quantidade máxima estabelecida para 2015 no início da redução progressiva, tendo em conta a saída do Reino Unido da União.

ANEXO IX

Dados a comunicar a título do artigo 26.º

- (1) Cada produtor a que se refere o artigo 26.º, n.º 1, primeiro parágrafo, deve comunicar:
- a) A quantidade total de cada substância enumerada nos anexos I, II e III que produziu na União, incluindo as substâncias obtidas como subproduto, fazendo a distinção entre os montantes capturados e não capturados e identificando as quantidades destruídas, provenientes dessa produção ou subprodução, os montantes não capturados ou, se capturados, as quantidades destruídas antes da sua colocação no mercado, quer nas instalações do produtor quer por entrega a outras empresas para destruição, bem como a empresa que procedeu à destruição;
 - b) As principais categorias de aplicação em que a substância é utilizada;
 - c) As quantidades de cada substância enumerada nos anexos I, II e III que tenha colocado no mercado da União, especificando separadamente:
 - i) as quantidades colocadas no mercado para utilização como matéria-prima, incluindo, apenas para o HFC-23, se após captura prévia ou sem captura prévia,
 - ii) as quantidades colocadas no mercado para exportação direta,
 - iii) as quantidades colocadas no mercado para a produção de inaladores de dose calibrada para administração de substâncias farmacêuticas,
 - iv) as quantidades colocadas no mercado para utilização em equipamento militar,
 - v) as quantidades colocadas no mercado para utilização na gravação de material semicondutor ou na limpeza de câmaras de deposição química de vapor, no âmbito do setor de produção de semicondutores,
 - vi) as quantidades de hidrofluorcarbonetos produzidos para utilização na União isentos ao abrigo do Protocolo;
 - d) Quaisquer existências detidas no início e no final do período a que se refere a comunicação, especificando se já foram ou não colocadas no mercado.
- (2) Cada importador a que se refere o artigo 26.º, n.º 1, primeiro parágrafo, deve comunicar:
- a) A quantidade total de cada substância enumerada nos anexos I, II e III que tenha importado para a União, indicando as principais categorias de aplicação em que a substância é utilizada:
 - i) as quantidades importadas, não introduzidas em livre prática e reexportadas, contidas em produtos ou equipamentos, pela empresa declarante,
 - ii) as quantidades destinadas a destruição, identificando a empresa que procede a essa destruição,
 - iii) as utilizações como matéria-prima, especificando separadamente as quantidades de hidrofluorcarbonetos importados para utilização como matéria-prima e identificando a empresa que utiliza essas matérias-primas,
 - iv) as exportações diretas, identificando a empresa exportadora,
 - v) a produção de inaladores de dose calibrada para administração de substâncias farmacêuticas, identificando o produtor,
 - vi) a utilização em equipamento militar, identificando a empresa que recebe as quantidades para essa utilização,
 - vii) a utilização na gravação de material semicondutor ou na limpeza de câmaras de deposição química de vapor, no âmbito do setor de produção de semicondutores, identificando o fabricante de semicondutores destinatário,
 - viii) as quantidades de hidrofluorcarbonetos contidos em polióis pré-misturados,
 - ix) as quantidades de hidrofluorcarbonetos recuperados, reciclados ou valorizados,
 - x) as quantidades de hidrofluorcarbonetos importados para utilizações isentas ao abrigo do Protocolo,as quantidades de hidrofluorcarbonetos devem ser comunicadas separadamente para cada país de origem.

- b) Quaisquer existências detidas no início e no final do período a que se refere a comunicação, especificando se já foram ou não colocadas no mercado.
- (3) Cada exportador a que se refere o artigo 26.º, n.º 1, primeiro parágrafo, deve comunicar as quantidades de cada substância enumerada nos anexos I, II e III que tenha exportado da União, especificando se provêm da sua própria produção ou importação ou se foram compradas a outras empresas da União, incluindo as quantidades de hidrofluorcarbonetos contidas em polióis pré-misturados.
- (4) Cada empresa a que se refere o artigo 26.º, n.º 2, deve comunicar:
- a) As quantidades de cada substância enumerada nos anexos I, II e III destruídas, incluindo, separadamente, as quantidades dessas substâncias contidas em produtos ou equipamentos;
- b) Eventuais existências, detidas no início e no final do período a que se refere a comunicação, de cada substância enumerada nos anexos I, II e III a aguardar destruição, incluindo, separadamente, as quantidades dessas substâncias contidas em produtos ou equipamentos;
- c) A tecnologia utilizada para a destruição de substâncias enumeradas nos anexos I, II e III.
- (5) Cada empresa a que se refere o artigo 26.º, n.º 3, deve comunicar as quantidades de cada substância enumerada no anexo I utilizadas como matéria-prima.
- (6) Cada empresa a que se refere o artigo 26.º, n.º 4, deve comunicar:
- a) As categorias dos produtos ou equipamentos que contêm substâncias enumeradas nos anexos I, II e III;
- b) O número de unidades, no que diz respeito a produtos e equipamentos, ou a massa, no que diz respeito a produtos não contáveis, como espumas;
- c) As quantidades de cada substância enumerada nos anexos I, II e III contidas nos produtos ou equipamentos;
- d) As quantidades de hidrofluorcarbonetos carregados nos equipamentos importados, introduzidos em livre prática, para os quais os hidrofluorcarbonetos foram anteriormente exportados da União e sujeitos a limitações de quotas para colocação no mercado da União. Nesse caso, a comunicação de informações deve também especificar a empresa exportadora e o ano de exportação, bem como a empresa que colocou os hidrofluorcarbonetos no mercado da União pela primeira vez e o ano dessa colocação no mercado.
- (7) Cada empresa a que se refere o artigo 26.º, n.º 5, deve comunicar as quantidades de cada substância recebidas de produtores e importadores para destruição, utilização como matéria-prima, exportação direta, produção de inaladores de dose calibrada para administração de substâncias farmacêuticas, utilização em equipamento militar e utilização na gravação de material semicondutor ou na limpeza de câmaras de deposição química de vapor, no âmbito do setor de produção de semicondutores.

O fabricante de inaladores de dose calibrada para a administração de substâncias farmacêuticas deve comunicar o tipo de hidrofluorcarbonetos e as quantidades utilizadas.

- (8) Cada empresa a que se refere o artigo 26.º, n.º 6, deve comunicar:
- a) As quantidades de cada substância enumerada nos anexos I, II e III que tenha valorizado;
- b) Eventuais existências, detidas no início e no final do período a que se refere a comunicação, de cada substância enumerada nos anexos I, II e III a aguardar valorização.

ANEXO X

Tabela de Correspondência

Regulamento (UE) n.º 517/2014	Presente regulamento
Artigo 1.º	Artigo 1.º
Artigo 2.º, ponto 1	Artigo 2.º, alínea a)
Artigo 2.º, ponto 2	Artigo 3.º, ponto 4
Artigo 2.º, pontos 3 e 4	-
Artigo 2.º, ponto 5	Artigo 3.º, ponto 2
Artigo 2.º, ponto 6	Artigo 3.º, ponto 1
Artigo 2.º, ponto 7	Artigo 3.º, ponto 3
Artigo 2.º, ponto 8	Artigo 3.º, ponto 5
Artigo 2.º, ponto 9	Artigo 3.º, ponto 36
Artigo 2.º, ponto 10	Artigo 3.º, ponto 6
Artigo 2.º, ponto 11	Artigo 3.º, ponto 9
Artigo 2.º, ponto 12	Artigo 3.º, ponto 10
Artigo 2.º, ponto 13	Artigo 11.º, n.º 3, segundo parágrafo, e anexo IV, ponto 1
Artigo 2.º, ponto 14	Artigo 3.º, ponto 11
Artigo 2.º, ponto 15	Artigo 3.º, ponto 12
Artigo 2.º, ponto 16	Artigo 3.º, ponto 13
Artigo 2.º, ponto 17	Artigo 3.º, ponto 14
Artigo 2.º, ponto 18	Artigo 3.º, ponto 15
Artigo 2.º, ponto 19	Artigo 3.º, ponto 16
Artigo 2.º, ponto 20	Artigo 3.º, ponto 17
Artigo 2.º, ponto 21	Artigo 3.º, ponto 18
Artigo 2.º, ponto 22	Artigo 3.º, ponto 19
Artigo 2.º, ponto 23	Artigo 3.º, ponto 20
Artigo 2.º, ponto 24	Artigo 3.º, ponto 21
Artigo 2.º, ponto 25	Artigo 3.º, ponto 22
Artigo 2.º, ponto 26	Artigo 3.º, ponto 23
Artigo 2.º, ponto 27	Artigo 3.º, ponto 24
Artigo 2.º, ponto 28	-
Artigo 2.º, ponto 29	Artigo 3.º, ponto 26
Artigo 2.º, ponto 30	Artigo 3.º, ponto 27
Artigo 2.º, ponto 31	Artigo 3.º, ponto 28
Artigo 2.º, ponto 32	Artigo 3.º, ponto 29

Regulamento (UE) n.º 517/2014	Presente regulamento
Artigo 2.º, ponto 33	Artigo 3.º, ponto 30
Artigo 2.º, ponto 34	Artigo 3.º, ponto 31
Artigo 2.º, ponto 35	Artigo 3.º, ponto 32
Artigo 2.º, ponto 36	Artigo 3.º, ponto 33
Artigo 2.º, ponto 37	Artigo 3.º, ponto 34
Artigo 2.º, ponto 38	Artigo 3.º, ponto 35
Artigo 2.º, ponto 39	-
Artigo 3.º, n.º 1	Artigo 4.º, n.º 1
Artigo 3.º, n.º 2	Artigo 4.º, n.º 3
Artigo 3.º, n.º 3	Artigo 4.º, n.º 5
Artigo 3.º, n.º 4	Artigo 4.º, n.º 7
Artigo 4.º	Artigo 5.º
Artigo 5.º	Artigo 6.º
Artigo 6.º	Artigo 7.º
Artigo 7.º, n.º 1	Artigo 4.º, n.º 4
Artigo 7.º, n.º 2	Artigo 4.º, n.º 6
Artigo 8.º, n.º 1, primeiro parágrafo	Artigo 8.º, n.º 1
Artigo 8.º, n.º 1, segundo parágrafo	Artigo 8.º, n.º 2
Artigo 8.º, n.º 2	Artigo 8.º, n.º 7
Artigo 8.º, n.º 3	Artigo 8.º, n.º 10
Artigo 9.º	Artigo 9.º
Artigo 10.º, n.º 1, primeiro parágrafo	Artigo 10.º, n.º 1, primeiro parágrafo, e artigo 10.º, n.º 3
Artigo 10.º, n.º 2	Artigo 10.º, n.º 1, primeiro parágrafo, alínea a)
Artigo 10.º, n.º 3	Artigo 10.º, n.º 5
Artigo 10.º, n.º 4	Artigo 10.º, n.º 7
Artigo 10.º, n.º 5	-
Artigo 10.º, n.º 6	Artigo 10.º, n.º 2, e artigo 10.º, n.º 4
Artigo 10.º, n.º 7	Artigo 10.º, n.º 9
Artigo 10.º, n.º 8	-
Artigo 10.º, n.º 9	-
Artigo 10.º, n.º 10	Artigo 10.º, n.º 10
Artigo 10.º, n.º 11	Artigo 10.º, n.º 12
Artigo 10.º, n.º 12	Artigo 10.º, n.º 8
Artigo 10.º, n.º 13	Artigo 10.º, n.º 11
Artigo 10.º, n.º 14	Artigo 10.º, n.º 13
Artigo 10.º, n.º 15	Artigo 10.º, n.º 14

Regulamento (UE) n.º 517/2014	Presente regulamento
Artigo 11.º, n.º 1	Artigo 11.º, n.º 1, primeiro parágrafo
Artigo 11.º, n.º 2	Artigo 11.º, n.º 2
Artigo 11.º, n.º 3	Artigo 11.º, n.º 5
Artigo 11.º, n.º 4	Artigo 11.º, n.º 6
Artigo 11.º, n.º 5	Artigo 11.º, n.º 7
Artigo 11.º, n.º 6	-
Artigo 12.º, n.ºs 1 a 12	Artigo 12.º, n.ºs 1 a 13
Artigo 12.º, n.º 13	Artigo 12.º, n.º 16
Artigo 12.º, n.º 14	Artigo 12.º, n.º 17
Artigo 12.º, n.º 15	Artigo 12.º, n.º 18
Artigo 13.º, n.º 1, primeiro parágrafo	Artigo 13.º, n.º 1
Artigo 13.º, n.º 1, segundo parágrafo	-
Artigo 13.º, n.º 2	Artigo 13.º, n.º 2
Artigo 13.º, n.º 3	-
Artigo 14.º, n.º 1	Artigo 19.º, n.º 1
Artigo 14.º, n.º 2, primeiro parágrafo	Artigo 19.º, n.º 2, primeiro parágrafo
Artigo 14.º, n.º 2, segundo parágrafo	Artigo 19.º, n.º 3
Artigo 14.º, n.º 2, terceiro parágrafo	Artigo 19.º, n.º 2, terceiro parágrafo
Artigo 14.º, n.º 3	Artigo 19.º, n.º 2, segundo parágrafo
Artigo 14.º, n.º 4	Artigo 19.º, n.º 4
Artigo 15.º, n.º 1, primeiro parágrafo	-
Artigo 15.º, n.º 1, segundo parágrafo	Artigo 16.º, n.º 1, primeiro parágrafo
Artigo 15.º, n.º 2	Artigo 16.º, n.º 2
Artigo 15.º, n.º 3	Artigo 16.º, n.º 6
Artigo 15.º, n.º 4	Artigo 16.º, n.º 4
Artigo 16.º, n.º 1	-
Artigo 16.º, n.º 2	Artigo 17.º, n.º 3
Artigo 16.º, n.º 3	Artigo 17.º, n.º 1
Artigo 16.º, n.º 4	Artigo 17.º, n.º 3
Artigo 16.º, n.º 5	Artigo 17.º, n.º 4
Artigo 17.º, n.º 1, primeiro parágrafo	Artigo 20.º, n.º 1
Artigo 17.º, n.º 1, segundo parágrafo	Artigo 20.º, n.º 4
Artigo 17.º, n.º 1, terceiro parágrafo	-
Artigo 17.º, n.º 2	Artigo 20.º, n.º 6
Artigo 17.º, n.º 3	-
Artigo 17.º, n.º 4	Artigo 20.º, n.º 7
Artigo 18.º, n.º 1	Artigo 21.º, n.º 1, primeiro parágrafo

Regulamento (UE) n.º 517/2014	Presente regulamento
Artigo 18.º, n.º 2, primeiro parágrafo	Artigo 21.º, n.º 2
Artigo 18.º, n.º 2, segundo parágrafo	-
Artigo 18.º, n.º 2, terceiro parágrafo	Artigo 21.º, n.º 3
Artigo 19.º, n.º 1, primeiro parágrafo	Artigo 26.º, n.º 1, primeiro parágrafo
Artigo 19.º, n.º 2	Artigo 26.º, n.º 2
Artigo 19.º, n.º 3	Artigo 26.º, n.º 3
Artigo 19.º, n.º 4	Artigo 26.º, n.º 4
Artigo 19.º, n.º 5	Artigo 26.º, n.º 7
Artigo 19.º, n.º 6	Artigo 26.º, n.º 8
Artigo 19.º, n.º 7	Artigo 26.º, n.º 9, segundo parágrafo
Artigo 19.º, n.º 8	Artigo 20.º, n.º 7, segundo parágrafo
Artigo 20.º	Artigo 27.º
Artigo 21.º, n.º 1	Artigo 35.º, n.º 1
Artigo 21.º, n.ºs 2 a 6	-
Artigo 22.º	Artigo 32.º
Artigo 23.º	Artigo 33.º
Artigo 24.º	Artigo 34.º
Artigo 25.º	Artigo 31.º
Artigo 26.º	Artigo 37.º
Artigo 27.º	Artigo 38.º
Anexo I	Anexo I
Anexo II	Anexo III
Anexo III	Anexo IV
Anexo IV	Anexo VI
Anexo V	Anexo VII
Anexo VI	Anexo VIII
Anexo VII	Anexo IX