



Eurovent 14/7 – 2024

**Fiscalização do mercado dos frigoríficos
de venda direta**

Primeira edição

Publicado em Quarta, 06 Março 2024 por
Eurovent, 80 Bd A. Reyers Ln, 1030 Bruxelas, Bélgica
secretariat@eurovent.eu

Histórico do documento

A presente Recomendação / Código de Boas Práticas da Indústria Eurovent substitui todas as suas edições anteriores, que se tornam automaticamente obsoletas com a publicação do presente documento.

Alterações

Esta publicação Eurovent foi alterada em relação às edições anteriores da seguinte forma:

Alterações opostas	Principais alterações
1a edição	Documento atual

Prefácio

Em poucas palavras

O objetivo do presente documento é reforçar a aplicação dos requisitos de conceção ecológica e de etiquetagem energética dos aparelhos de refrigeração com função de venda direta colocados e colocados em serviço no mercado da UE. Destina-se principalmente aos fornecedores e às autoridades de fiscalização do mercado.

Os cinco primeiros capítulos apresentam o quadro legislativo geral e uma panorâmica dos requisitos específicos a que os fornecedores estão sujeitos. O capítulo 6, especialmente destinado às autoridades de fiscalização do mercado, apresenta sugestões práticas para facilitar um controlo eficaz da conformidade.

Autores

Este documento foi publicado pela Eurovent e foi preparado num esforço conjunto pelos participantes do Grupo de Produtos «Equipamentos Comerciais de Refrigeração» (PG-RDC), que representa a grande maioria de todos os fabricantes destes produtos ativos no mercado da EMEA, bem como pelos parceiros da Eurovent, envolvidos em atividades de fiscalização do mercado.

Direitos de autor

© Eurovent, 2024

A menos que indicado de outra forma a seguir, esta publicação pode ser reproduzida no todo ou em parte, desde que seja feito o reconhecimento da fonte. Para qualquer utilização ou reprodução de fotografias ou outro material que não seja propriedade da Eurovent, a autorização deve ser solicitada diretamente aos titulares dos direitos de autor.

Citação sugerida

Eurovent AISBL / IVZW / INPA. [2024]. Eurovent 14/7 – 2024 – Fiscalização do mercado dos frigoríficos de venda direta. Bruxelas: Eurovent.

Nota jurídica

O presente documento reflete os pontos de vista dos membros da Eurovent e, como tal, não pode, em caso algum, ser considerado juridicamente vinculativo. A interpretação vinculativa da legislação da UE é da competência exclusiva do Tribunal de Justiça da União Europeia. As normas EN referidas são válidas na data de publicação do presente documento.

Conteúdo

Eurovent 14/7 – 2024	1
Histórico do documento.....	2
Alterações.....	2
Prefácio	2
Em poucas palavras.....	2
Autores	2
Direitos de autor.....	2
Citação sugerida.....	2
Nota jurídica	2
Conteúdo.....	3
Lista de abreviaturas e símbolos	4
Principais regulamentos, normas e documentos referidos	5
1 Introdução.....	6
2 Contexto legislativo	7
2.1 Aparelhos de refrigeração com função de venda direta	7
2.1.1 Conceção ecológica - requisitos e avaliação da conformidade	7
2.1.2 Rotulagem energética - requisitos e avaliação da conformidade	8
2.2 Fiscalização do mercado	8
2.2.1 Quais são as atividades e responsabilidades das autoridades de fiscalização do mercado?	9
2.3 EPREL.....	10
2.3.1 Colocação no mercado.....	12
3 Produtos abrangidos pela presente recomendação e pelos Regulamentos (UE) 2019/2024 e (UE) 2019/2018.....	13
3.1 Produtos abrangidos pela presente recomendação	13
3.1.1 Normas de ensaio para aparelhos de refrigeração com função de venda direta.....	13
3.2 Produtos não abrangidos pelo âmbito de aplicação dos regulamentos.....	14
3.3 Produtos abrangidos apenas pelos requisitos de eficiência na utilização dos recursos e de informação.....	14
4 Obrigações do fornecedor decorrentes dos regulamentos relativos à conceção ecológica e à etiquetagem energética.....	15
4.1 Obrigações dos fornecedores	15
4.1.1 Obrigações dos fornecedores em matéria de documentação	15
4.1.2 Obrigações dos fornecedores em matéria de fabrico	16

4.2	Requisitos de informação	17
4.2.1	Valores medidos	18
4.2.2	Valores calculados	18
4.2.3	Valores extrapolados	20
4.2.4	Clarificação adicional	21
4.3	Requisitos de etiquetagem energética	21
4.3.1	Obrigações dos fornecedores	21
5	Declaração UE de Conformidade	23
6	Controlo eficaz do cumprimento por parte das autoridades de fiscalização do mercado	24
6.1	Procedimento de controlo	24
6.1.1	Seleção de aparelhos para verificação da documentação	25
6.1.2	Seleção de aparelhos para ensaio laboratorial	26
6.2	Verificação da documentação para identificar eficazmente os casos de incumprimento	26
6.2.1	Ficha de produto – controlo geral	29
6.2.2	Requisitos aplicáveis aos laboratórios de ensaio	29
6.2.3	Verificação dos dados declarados através de testes físicos	29
7	Certificação de Terceiros	30
8	Anexo I. Boas práticas em matéria de concursos: Testar as Verificações de Documentação do & 30	
	Acerca da Eurovent	32
	As nossas Associações Membros	32

Lista de abreviaturas e símbolos

DoC	Declaração de conformidade
ED	Conceção ecológica
EL	Rotulagem energética
MSA	Autoridade de fiscalização do mercado
RDC	Aparelhos de refrigeração com função de venda direta

Principais regulamentos, normas e documentos referidos

- [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
- [2] [Regulamento \(UE\) 2019/2024](#) da Comissão, de 1 de outubro de 2019, que estabelece os requisitos de conceção ecológica aplicáveis aos aparelhos de refrigeração com função de venda direta nos termos da Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho
- [3] [Regulamento Delegado \(UE\) 2019/201](#) da Comissão, de 11 de março de 2019, que complementa o [Regulamento \(UE\) 2017/1369 do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante à etiquetagem energética dos aparelhos de refrigeração com função de venda direta](#)
- [4] [Regulamento \(UE\) 2017/1369](#) do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2017, que estabelece um regime de etiquetagem energética e que revoga a Diretiva 2010/30/UE
- [5] [Decisão n.o 768/2008/CE](#) do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de julho de 2008, relativa a um quadro comum para a comercialização de produtos, e que revoga a Decisão 93/465/CEE do Conselho
- [6] [Recomendação 14/6 - 2022 da Eurovent Industry sobre a interpretação do Regulamento \(UE\) 2019/2018 e do Regulamento \(UE\) 2024/2019.](#)

1 Introdução

De acordo com a Eurovent Market Intelligence, existem quase 50 fabricantes de aparelhos de refrigeração com função de venda direta no mercado da UE em 2024.

Os fabricantes devem declarar corretamente os parâmetros técnicos dos seus aparelhos de refrigeração com função de venda direta. Se os parâmetros declarados não corresponderem aos parâmetros reais, o desempenho previsto do sistema de refrigeração no que diz respeito, por exemplo, ao consumo de energia e à temperatura do produto no interior do expositor pode não ser alcançado. Pode também significar que os requisitos mínimos obrigatórios de conceção ecológica e de etiquetagem energética aplicáveis aos produtos colocados no mercado da UE não são cumpridos.

De acordo com a legislação da UE, a responsabilidade pela conformidade dos aparelhos de refrigeração com uma função de venda direta incumbe ao fabricante, que deve realizar o procedimento de avaliação da conformidade, incluindo testes de conformidade. O legislador deixa liberdade aos fabricantes quanto à forma de assegurar a conformidade e não especifica requisitos para os ensaios de conformidade.

O controlo e a verificação da conformidade são da responsabilidade das autoridades de fiscalização do mercado (AFM) dos Estados-Membros. Estas atividades centram-se principalmente na verificação dos requisitos de documentação e das declarações CE de conformidade. Uma das iniciativas de apoio da UE destinadas a aumentar a taxa de conformidade dos produtos é o próximo projeto EEPLIANT⁴. As suas atividades incluem a coordenação das ações de monitorização, verificação e execução das AFM. Os resultados do anterior projeto EEPLIANT³ para unidades de ventilação residenciais¹ revelaram que 27 % dos produtos não foram objeto de verificação documental e 75 % dos produtos inspecionados em lojas em linha foram considerados não conformes. Estes controlos diziam respeito apenas à verificação dos requisitos formais e não incluíam testes de desempenho dos produtos.

No caso dos equipamentos de refrigeração profissional, foram obtidos resultados semelhantes durante o projeto EEPLIANT², tendo sido testados 29 modelos,² dos quais 16 tinham testado eficiências inferiores às declaradas.

Os objetivos do presente documento elaborado pelos membros do Eurovent incluem:

- Partilha de boas práticas em matéria de avaliação da conformidade da conceção ecológica e da etiquetagem energética realizada por fornecedores, em especial fabricantes, de aparelhos de refrigeração com função de venda direta.
- Disponibilização de uma ferramenta de «controlo rápido» para verificação pela AFM da coerência dos dados declarados que possam ser úteis para o rastreio de produtos em «risco elevado» de não conformidade com os requisitos de conceção ecológica e de etiquetagem energética.
- Fornecer aos utilizadores finais informações sobre as declarações e a documentação que devem esperar dos fornecedores de aparelhos de refrigeração com função de venda direta.

¹ <https://eepliant.eu/index.php/newsletters/170-2nd-newsletter-including-graphs-complete>

² <https://eepliant.eu/index.php/new-about-eepliant/about-eepliant-2>

2 Contexto legislativo

Os produtos abrangidos pelas chamadas diretivas da Nova Abordagem e por outros atos legislativos de harmonização da UE devem cumprir os requisitos pertinentes em vigor aquando da sua colocação ou entrada em serviço no mercado da UE. As directivas "Nova Abordagem" dizem respeito a grupos específicos de produtos (por exemplo, máquinas, produtos relacionados com a energia, incluindo aparelhos de refrigeração com função de venda directa) ou a riscos e fenómenos (emissões sonoras, compatibilidade electromagnética). Além disso, alguns produtos estão sujeitos a requisitos de etiquetagem energética. Por conseguinte, um produto pode estar sujeito a legislação diferente e deve cumprir todos os requisitos pertinentes. É da responsabilidade dos fornecedores avaliar que diretivas e regulamentos se aplicam ao produto em questão. O termo «fornecedores» inclui:

- Fabricantes estabelecidos na UE.
- Importadores (por definição, estabelecidos na UE), se o fabricante não estiver estabelecido na União.
- Mandatários (por definição, estabelecidos na UE) mandatados por escrito pelo fabricante que designam o mandatário para executar as tarefas previstas na legislação aplicável em nome do fabricante.

Importa salientar que um instalador que compra um produto diretamente de fora da UE (e não de uma entidade sediada na UE) e o instala no mercado da UE se torna um fornecedor e deve cumprir todas as suas obrigações.

O objeto e o âmbito dos requisitos dependem do tipo de produto e estão estabelecidos em regulamentos pertinentes para o produto específico. Estes podem incluir requisitos técnicos e de desempenho, bem como requisitos de informação. Podem também ser especificados requisitos para os materiais utilizados no fabrico. As disposições das diretivas podem ser apoiadas por normas harmonizadas no que diz respeito aos métodos de ensaio, à conceção ou ao fabrico de um determinado produto. As normas harmonizadas são citadas no Jornal Oficial da União Europeia. A aplicação de uma norma harmonizada não é obrigatória na maioria dos casos e, normalmente, não implica automaticamente a conformidade com os requisitos correspondentes. No entanto, a aplicação de uma norma harmonizada deve conferir uma presunção de conformidade do produto com as disposições da diretiva.

Os fornecedores são responsáveis por garantir a conformidade dos produtos. Ao aporem a marcação CE no produto e ao emitirem a declaração UE de conformidade, confirmam que os requisitos aplicáveis, incluindo os procedimentos de avaliação da conformidade, foram cumpridos. Os fornecedores são igualmente obrigados a compilar documentação técnica para a avaliação da conformidade, que pode ser solicitada pelas AFM.

2.1 Aparelhos de refrigeração com função de venda direta

O presente documento diz respeito aos aparelhos de refrigeração com função de venda direta e centra-se nos requisitos conexos de conceção ecológica e de etiquetagem energética.

2.1.1 Conceção ecológica - requisitos e avaliação da conformidade

O quadro dos requisitos de conceção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia está estabelecido na Diretiva 2009/125/CE e os requisitos específicos de conceção ecológica aplicáveis aos aparelhos de refrigeração com função de venda direta estão estabelecidos no Regulamento (UE) 2019/2024 e nas alterações subsequentes introduzidas pelo Regulamento (UE) 2021/341.

Os procedimentos de avaliação da conformidade aplicáveis especificados na diretiva e no regulamento são o sistema de controlo interno da conceção ou o sistema de gestão. Ambos os procedimentos são descritos, respetivamente, nos anexos IV e V da diretiva. Nenhum destes procedimentos exige a participação de um organismo notificado no processo, o que significa que o próprio fabricante avalia a conformidade do produto com os requisitos, efetua (ou encomenda a um laboratório de ensaio externo) medições dos requisitos de conceção ecológica e declara, sob a sua exclusiva responsabilidade, que o produto cumpre os requisitos.

O Regulamento (UE) 2019/2024, e alterações subsequentes, exige que a documentação técnica para a avaliação da conformidade seja compilada em conformidade com o anexo IV da Diretiva 2009/125/CE e estabelece elementos adicionais específicos dos aparelhos de refrigeração com função de venda direta a incluir na documentação. Para mais informações, consultar o ponto 4.1. No artigo 5.o e no anexo IV, o regulamento estabelece os pormenores do procedimento de verificação para efeitos de fiscalização do mercado, incluindo as tolerâncias de verificação a aplicar nos ensaios de conformidade.

2.1.2 Rotulagem energética - requisitos e avaliação da conformidade

O regime de etiquetagem energética está estabelecido no Regulamento (UE) 2017/1369, que revogou a Diretiva 2010/30/UE, ao passo que os requisitos específicos de etiquetagem energética dos aparelhos de refrigeração com função de venda direta estão definidos no Regulamento (UE) 2019/2018 e nas suas alterações subsequentes introduzidas pelos Regulamentos (UE) 2021/340 e (UE) 2023/2048. O Regulamento (UE) 2019/2018 estabelece, no seu anexo IX, os pormenores do procedimento de verificação para efeitos de fiscalização do mercado.

2.2 Fiscalização do mercado

Dado que as características e os dados de desempenho dos aparelhos de refrigeração com função de venda direta relacionados com os requisitos de conceção ecológica e de etiquetagem energética são fornecidos pelos fabricantes sob a forma de autodeclaração, a verificação independente do produto é muito importante. Este papel é desempenhado pelas autoridades de fiscalização do mercado, que são designadas pelos Estados-Membros. A lista das autoridades nacionais de fiscalização do mercado pode ser consultada em https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/goods/building-blocks/market-surveillance/organisation_en.

A fiscalização do mercado protege não só os interesses dos utilizadores do produto, mas também os dos fabricantes, assegurando condições de concorrência equitativas no mercado. Um sistema de controlo eficiente impede que as empresas desonestas interrompam a segurança dos produtos, a eficiência ou os ensaios relacionados com a avaliação da conformidade. Por outras palavras, a fiscalização do mercado é crucial para o bom funcionamento do mercado único e protege as empresas da concorrência desleal por parte daqueles que ignoram as regras.

O quadro para a fiscalização do mercado e a conformidade dos produtos está estabelecido no Regulamento (UE) 2019/1020. Para fazer cumprir a legislação de harmonização da União e garantir o seu pleno cumprimento, os Estados-Membros organizam e procedem à fiscalização do mercado e designam autoridades de fiscalização do mercado no seu território. Os Estados-Membros asseguram igualmente que as suas autoridades de fiscalização do mercado dispõem dos recursos necessários, incluindo pessoal competente suficiente em termos orçamentais e suficientes, procedimentos e outras disposições para o bom desempenho das suas funções.

A legislação da UE em matéria de fiscalização do mercado prevê:

- regras claras e uniformes aplicáveis aos produtos não alimentares e aos operadores económicos
- requisitos (infraestruturas, organização, poderes legais, etc.) para garantir que a fiscalização do mercado possa fazer face à aplicação da legislação da UE
- procedimentos simplificados de fiscalização do mercado para o controlo dos produtos na UE e nas suas fronteiras (controlos das importações)

2.2.1 Quais são as atividades e responsabilidades das autoridades de fiscalização do mercado?

As autoridades de fiscalização do mercado efetuam controlos adequados dos produtos através de controlos documentais e, se for caso disso, de controlos físicos e laboratoriais com base em amostras adequadas.

Os aparelhos de refrigeração com função de venda direta, exceto os produtos autónomos, fazem parte dos sistemas de refrigeração e o seu desempenho real depende fortemente das características do sistema. Por conseguinte, contrariamente aos produtos «plug and play» autónomos típicos, a monitorização da conformidade destes produtos também deve ter em conta a entrada em serviço, que deve ser efetuada por um instalador profissional de acordo com as instruções do fabricante.

As autoridades de fiscalização do mercado de cada Estado-Membro decidem individualmente quais os controlos a realizar, para que tipos de produtos e em que escala. Nesta decisão, têm em conta fatores como os possíveis perigos e a não conformidade associados aos produtos, a sua ocorrência no mercado, as queixas dos consumidores e outras informações recebidas de outras autoridades, operadores económicos, meios de comunicação social e outras fontes que possam indicar a não conformidade. Esta ação deve ser concebida de modo a obter o maior impacto possível no mercado.

Isto significa que a abordagem da verificação da conformidade dos aparelhos de refrigeração com função de venda direta pode variar consideravelmente consoante os Estados-Membros. No entanto, as melhores práticas desenvolvidas por algumas das autoridades de fiscalização do mercado que possam ser benéficas para outras autoridades de fiscalização do mercado devem ser identificadas e comunicadas na rede de autoridades de fiscalização do mercado da UE.

A exatidão da marcação do produto e da respetiva documentação técnica pode ser objeto de controlo numa primeira fase. Em especial, a declaração UE de conformidade (ver também o ponto 5) é um documento importante para as autoridades de fiscalização do mercado. Se os resultados do controlo indicarem que o produto não cumpre os requisitos essenciais, devem ser iniciados novos procedimentos administrativos.

As autoridades de fiscalização do mercado têm competência, nomeadamente, para:

- exigir que os fornecedores forneçam documentos, especificações técnicas, dados ou informações pertinentes sobre a conformidade e os aspetos técnicos do produto, incluindo o acesso a software incorporado,
- exigir que os fornecedores forneçam informações pertinentes sobre a cadeia de abastecimento, os pormenores da rede de distribuição, as quantidades de produtos no mercado e outros modelos de produtos com as mesmas características técnicas que o produto em questão,

- efetuar inspeções no local e controlos físicos inopinados dos produtos, tanto nas instalações de produção como no terreno,
- entrar em quaisquer instalações, terrenos ou meios de transporte que o operador económico em questão utilize para identificar incumprimentos e obter provas,
- dar início a investigações por iniciativa própria para identificar e pôr termo a casos de incumprimento,
- Impor sanções a um fornecedor não conforme, de acordo com as regras estabelecidas por um Estado-Membro;
- Adquirir amostras de produtos, incluindo sob identidade falsa, para inspecionar essas amostras e proceder à sua engenharia inversa, a fim de identificar casos de não conformidade e obter provas.

As autoridades de fiscalização do mercado podem exigir que um fornecedor recupere os custos das medidas tomadas em relação a casos de não conformidade. Estes custos podem incluir os custos de realização de ensaios, os custos de armazenamento e os custos de outras atividades relacionadas com produtos considerados não conformes.

Sempre que as autoridades de fiscalização do mercado verifiquem que um produto não cumpre os requisitos aplicáveis da legislação de harmonização da União, exigem que o fornecedor em causa tome medidas corretivas adequadas e proporcionadas para eliminar a não conformidade. Se o fornecedor (operador económico) não tomar medidas corretivas ou se a não conformidade persistir, as autoridades de fiscalização do mercado podem avaliar se o produto é retirado ou se a sua disponibilidade no mercado da UE é proibida ou limitada, consultar o capítulo 6 para mais informações.

2.3 EPREL

O Registo Europeu de Produtos para a Etiquetagem Energética (EPREL) e a obrigação de os fornecedores registarem os produtos no mesmo foram introduzidos pelo Regulamento (UE) 2017/1369. Um dos objetivos do EPREL é apoiar as autoridades de fiscalização do mercado no desempenho das suas funções de controlo da conformidade. A outra tarefa consiste em fornecer ao público informações sobre os produtos colocados no mercado no que diz respeito às suas etiquetas energéticas e fichas de informação dos produtos. A base de dados também é útil para fornecer dados de mercado atualizados para o processo regulamentar sobre revisões de rótulos e fichas de informação específicos de produtos.

O EPREL destina-se, por conseguinte, a incluir duas partes: A parte relativa à conformidade, acessível apenas às autoridades de fiscalização do mercado e incluindo informações técnicas para o controlo da conformidade, e a parte pública acessível pelo portal em linha, bem como através da digitalização do código QR na etiqueta energética. Esta parte inclui apenas informações derivadas da etiqueta energética e, em parte, da ficha de informação do produto. O sítio Web público EPREL para os cidadãos foi oficialmente lançado em maio de 2022 em <https://eprel.ec.europa.eu/>.

A obrigação de registar o produto no EPREL antes da sua colocação no mercado da UE/do EEE está em vigor desde 2019. Aplica-se aos fornecedores de produtos que exigem uma etiqueta energética. Estes incluem os aparelhos de refrigeração com função de venda direta, que representam a grande maioria dos produtos registados, como se pode ver na figura abaixo.

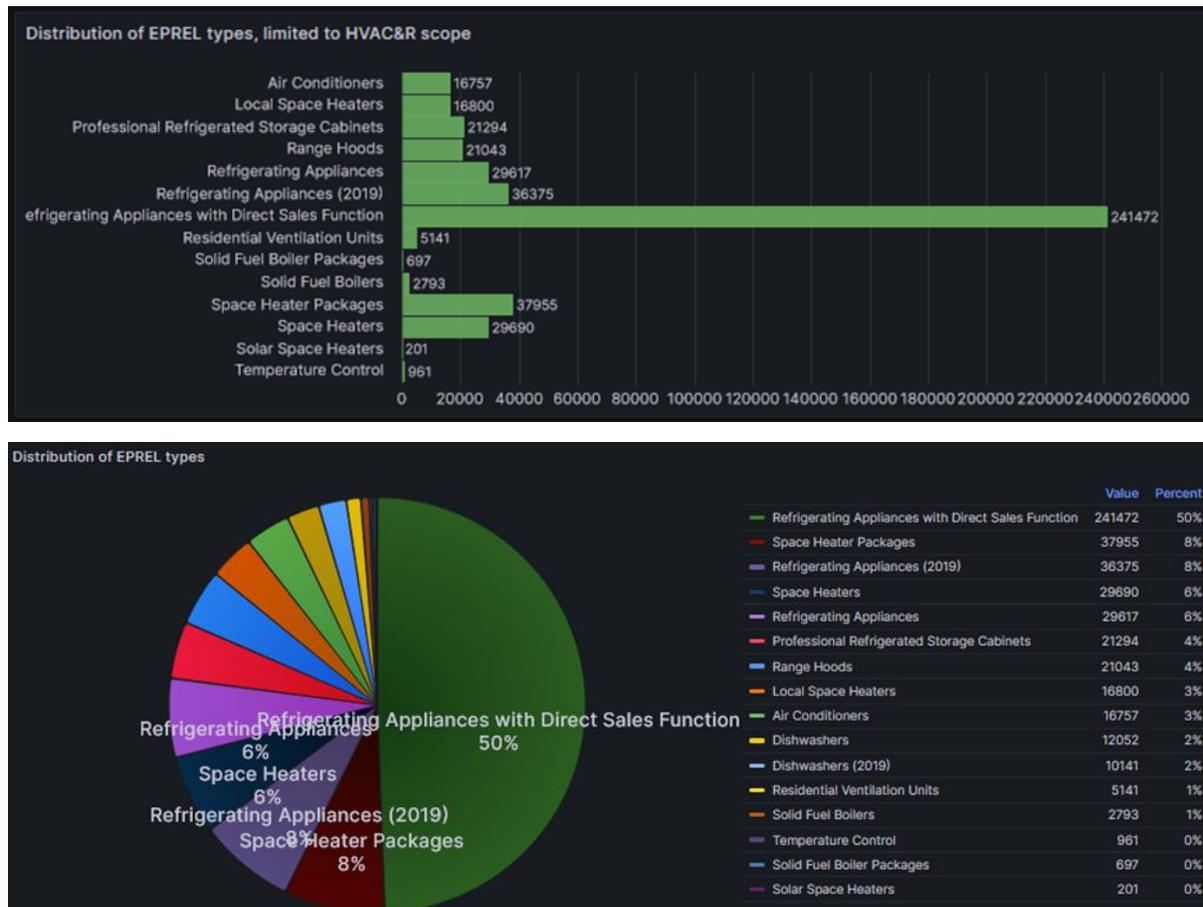


Figura1: Distribuição de produtos registados no EPREL a partir de 10 de maio de 2023

As partes específicas obrigatórias da documentação técnica que o fornecedor deve carregar no EPREL abrangem:

- uma descrição geral do modelo, suficiente para permitir a sua identificação inequívoca e fácil,
- referências às normas harmonizadas aplicadas ou a outras normas de medição utilizadas ou às condições de ensaio, se estas não estiverem suficientemente descritas nas normas,
- precauções específicas a tomar aquando da montagem, instalação, manutenção ou ensaio do modelo,
- os parâmetros técnicos medidos do modelo,
- os cálculos efetuados com os parâmetros medidos.

O grupo de produtos Eurovent «Equipamento de refrigeração comercial» solicitou igualmente à Comissão Europeia que acrescentasse estes filtros adicionais ao motor de pesquisa do sítio Web público da base de dados EPREL:

- Área de exposição total
- Classes de desempenho da temperatura.

Numa base voluntária, o fornecedor pode também carregar partes adicionais da documentação técnica para efeitos de avaliação da conformidade.

O EPREL é o instrumento mais recente, mas não o único, utilizado pelas AFM para o intercâmbio de informações. Um deles é o [ICSMS](#) (Sistema de Informação e Comunicação para a Fiscalização do Mercado), que é uma plataforma de comunicação abrangente para a fiscalização do mercado de produtos e para o reconhecimento mútuo de mercadorias. Este sistema fornece informações sobre produtos não conformes (resultados de ensaios, dados de identificação do produto, informações sobre o operador económico, informações sobre as medidas tomadas pelas autoridades de fiscalização, etc.) a partilhar rápida e eficientemente entre as autoridades. O outro é o [RAPEX](#) (Sistema de Intercâmbio Rápido de Informações), que é o sistema de alerta rápido da UE para produtos de consumo não seguros, incluindo ingredientes potencialmente nocivos ou que representam um risco para o utilizador (como choques elétricos ou perigo de ignição) devido a falhas técnicas.

2.3.1 Colocação no mercado

De acordo com a Recomendação 14-6 do Eurovent,³ são previsíveis diferentes casos de determinação do momento da colocação no mercado.

2.3.1.1 Entrega incompleta

A Eurovent contribuiu para o desenvolvimento de uma avaliação específica das entregas incompletas, uma vez que pode acontecer que um comerciante de supermercados queira comprar uma câmara frigorífica incompleta sem determinados componentes (nomeadamente sem luzes, portas e/ou prateleiras) e personalizá-la posteriormente. Estes componentes podem influenciar o desempenho energético e não é claro quem é então responsável por assegurar a conformidade com os regulamentos relativos à conceção ecológica e à etiquetagem energética.

Para esclarecimentos, consulte as perguntas frequentes oficiais a publicar pela Comissão Europeia ou a última edição da Recomendação 14-6 do Eurovent,⁴ na qual a Eurovent colaborou com as autoridades de fiscalização do mercado da UE.

³ Eurovent AISBL / IVZW / INPA. [2020]. Eurovent 14/6 - 2022 - Interpretação do Regulamento (UE) 2019/2018 e do Regulamento (UE) 2019/2024. Bruxelas: Eurovent.
<https://www.eurovent.eu/publications/eurovent-14-6-2022-interpretation-of-regulation-eu-2019-2018-and-of-regulation-eu-2019-2024/> [não traduzido para português].

⁴ Eurovent AISBL / IVZW / INPA. [2020]. Eurovent 14/6 - 2022 - Interpretação do Regulamento (UE) 2019/2018 e do Regulamento (UE) 2019/2024. Bruxelas: Eurovent.
<https://www.eurovent.eu/publications/eurovent-14-6-2022-interpretation-of-regulation-eu-2019-2018-and-of-regulation-eu-2019-2024/> [não traduzido para português].

PRINCIPAIS PONTOS DE APRENDIZAGEM

- O fornecedor, que pode ser o fabricante, importador ou mandatário, é responsável pela conformidade do produto.
- Com base no procedimento de avaliação da conformidade, incluindo ensaios, o fornecedor declara a conformidade mediante a aposição da marcação CE no produto e a emissão da declaração CE de conformidade.
- O procedimento de avaliação da conformidade dos aparelhos de refrigeração com função de venda direta não exige a intervenção de terceiros acreditados, o que significa que o fornecedor é o único responsável pelos dados declarados relativos ao produto e pela sua conformidade com os requisitos.
- O controlo da conformidade dos aparelhos de refrigeração com função de venda direta colocados no mercado da UE é da responsabilidade das autoridades de fiscalização do mercado (AFM) dos Estados-Membros.
- São previsíveis diferentes opções para determinar o momento da colocação no mercado dos aparelhos de refrigeração com função de venda direta.
- Em caso de entrega incompleta, as responsabilidades entre o fabricante e o cliente devem ser corretamente estabelecidas.
- Uma fiscalização eficaz do mercado é essencial para alcançar os objetivos ambientais subjacentes aos requisitos de conceção ecológica e de etiquetagem energética. É igualmente necessário proteger os interesses dos utilizadores do produto, mas também dos fabricantes, assegurando condições de concorrência equitativas no mercado.

3 Produtos abrangidos pela presente recomendação e pelos Regulamentos (UE) 2019/2024 e (UE) 2019/2018

3.1 Produtos abrangidos pela presente recomendação

Aparelhos de refrigeração com função de venda direta alimentados pela rede elétrica, incluindo os aparelhos vendidos para refrigeração de artigos que não sejam géneros alimentícios, nomeadamente:

- Armários frigoríficos para supermercados (congeladores ou frigoríficos)
- Refrigeradores de bebidas
- Congeladores para gelados

As máquinas de venda automática refrigeradas são igualmente abrangidas pelo âmbito de aplicação do regulamento, mas não pela presente recomendação.

3.1.1 Normas de ensaio para aparelhos de refrigeração com função de venda direta

Os aparelhos de refrigeração com função de venda direta são ensaiados de acordo com:

- EN/ISO 23953-1-2 (Equipamento de supermercado)
- EN/ISO 22043 (Congeladores de gelados)
- EN/ISO 22044 (Arrefecedores comerciais de bebidas)
- EN/IEC 63252 (Máquinas de venda automática refrigeradas – não abrangidas pelo âmbito de aplicação da presente recomendação)

As normas acima listadas fornecem métodos de teste claros sobre como testar, medir e calcular o desempenho do produto e o consumo de energia.

3.2 Produtos não abrangidos pelo âmbito de aplicação dos regulamentos

- Aparelhos de refrigeração com função de venda direta alimentados exclusivamente por fontes de energia que não a eletricidade
- Os componentes remotos, como a unidade de condensação, os compressores ou a unidade de condensação de água, aos quais é necessário ligar um armário remoto para funcionar
- Aparelhos de refrigeração para transformação de alimentos com função de venda direta
- Aparelhos de refrigeração com função de venda direta especificamente testados e aprovados para o armazenamento de medicamentos ou amostras científicas
- Aparelhos de refrigeração com função de venda directa que não disponham de um sistema integrado de produção de frio e ventilação por condução de ar refrigerado produzido por um refrigerador de ar externo; não inclui armários remotos, nem máquinas de venda automática refrigeradas da categoria 6, tal como definidas no quadro 5 do anexo III.
- Armários refrigerados de armazenagem profissionais, armários de congelação/refrigeração rápida a jato de ar, unidades de condensação e refrigeradores industriais, tal como definidos no Regulamento (UE) 2015/1095
- Aparelhos de armazenagem de vinhos e minibares

3.3 Produtos abrangidos apenas pelos requisitos de eficiência na utilização dos recursos e de informação

A Eurovent considera que os requisitos do anexo II, pontos 1 e 3, alínea k), do Regulamento (UE) 2019/2024, bem como os do Regulamento (UE) 2019/2018, não se aplicam aos produtos não avaliados ou abrangidos por qualquer norma aplicável.

Não é possível calcular o consumo normal de energia dos produtos (incluindo os recentemente introduzidos no mercado) não avaliados no âmbito das normas acima referidas.

A Eurovent reafirma que, de acordo com o anexo II do Regulamento (UE) 2019/2024, os produtos abaixo enumerados devem ser considerados abrangidos apenas pelos requisitos constantes dos pontos 2 e 3 (não incluindo a alínea k) de:

- Aparelhos de refrigeração com função de venda direta que não utilizam um ciclo de refrigeração por compressão de vapor
- Aparelhos de refrigeração com função de venda direta para venda e exposição de géneros alimentícios vivos, tais como aparelhos de refrigeração para venda e exposição de peixes e moluscos vivos, aquários refrigerados e tanques de água
- Saladettes
- Balcões de serviço horizontais com armazenamento integrado concebidos para funcionar a temperaturas de funcionamento de refrigeração
- Armários de canto
- Servir os balcões de peixe com gelo em flocos
- Armários de parede traseira (unidades remotas e integrais, refrigeradas ou congeladas) com espaços de reserva refrigerados integrados com um volume de compartimento ≥ 100 l/m
- Armários refrigerados à base de frutas, produtos hortícolas ou carne (vertical e horizontal) utilizando sistemas de humedificação

- Armários curvos:
 - o resultante da montagem de vários armários de canto (por exemplo, 30° - 45° - 90°)
 - o armários de estrutura simples não separáveis mecanicamente numa parte linear mais um canto sem eixo longitudinal reconhecível.

PRINCIPAIS PONTOS DE APRENDIZAGEM

- Os requisitos de conceção ecológica e de etiquetagem energética aplicáveis aos aparelhos de refrigeração com função de venda direta estão estabelecidos, respetivamente, no Regulamento (UE) 2019/2024 e no Regulamento (UE) 2019/2018.
- Os regulamentos fornecem definições dos tipos de unidades abrangidos pelos requisitos e pelas exclusões.
- Os regulamentos dizem apenas respeito às unidades alimentadas pela rede elétrica.
- Para alguns produtos, apenas são obrigatórios requisitos de eficiência na utilização dos recursos e de informação

4 Obrigações do fornecedor decorrentes dos regulamentos relativos à conceção ecológica e à etiquetagem energética

Os requisitos específicos de conceção ecológica e de etiquetagem energética aplicáveis aos aparelhos de refrigeração com função de venda direta estão estabelecidos, respetivamente, no Regulamento (UE) 2019/2024 e no Regulamento (UE) 2019/2018 (e alterações subsequentes). O âmbito, as isenções e as definições são os mesmos para ambos os regulamentos e os seus requisitos estão inter-relacionados.

O fornecedor de um expositor refrigerado com função de venda direta no âmbito da regulamentação deve cumprir:

- Requisitos específicos de conceção ecológica.
- Requisitos de informação.
- Requisitos de etiquetagem energética.

4.1 Obrigações dos fornecedores

O fornecedor deve assegurar que o aparelho de refrigeração com função de venda direta colocado no mercado cumpre os requisitos estabelecidos nos regulamentos. Para o efeito, o fornecedor tem de seguir um procedimento de avaliação da conformidade utilizando o sistema de controlo da conceção ou o sistema de gestão para avaliar a conformidade (ver também o ponto 2.1.1). No caso do sistema de controlo do projeto, estas medidas envolvem, pelo menos, o seguinte:

4.1.1 Obrigações dos fornecedores em matéria de documentação

Elaboração da documentação técnica que permita avaliar a conformidade do aparelho de refrigeração com uma função de venda direta com os requisitos. A documentação deve conter:

- Uma descrição geral do produto e da sua utilização prevista.
- Especificações de conceção do produto relativas aos aspetos de conceção ecológica do produto.

- uma lista das normas harmonizadas adequadas aplicadas (total ou parcialmente) ou uma descrição da solução adotada para cumprir os requisitos, caso as normas harmonizadas não tenham sido aplicadas ou não estejam disponíveis.
- Os resultados das medições e dos cálculos relativos aos requisitos de conceção ecológica efetuados, incluindo pormenores sobre o cumprimento dos requisitos. O cálculo do requisito relativo ao índice de eficiência energética (IEE) deve ser efetuado em conformidade com o anexo III do Regulamento (UE) 2019/2024.
- conjunto de informações sobre o produto em conformidade com o anexo II do Regulamento (UE) 2019/2024 (o âmbito dos requisitos de informação é descrito no ponto 4.2).

Se as informações incluídas na documentação técnica de um modelo específico tiverem sido obtidas por cálculo com base na conceção ou por extrapolação a partir de outras unidades, ou de ambas, a documentação técnica deve incluir pormenores desses cálculos e/ou extrapolações, bem como pormenores dos ensaios realizados pelos fabricantes para verificar a exatidão dos cálculos e das extrapolações. Quando as regras de extrapolação não são definidas por normas internacionais (por exemplo, ISO 23953), sugere-se que se verifique cuidadosamente os métodos de extrapolação explicados pelo fabricante, uma vez que a inexistência de uma norma implica um elevado risco de erros devido à dificuldade de desenvolvimento de uma regra de extrapolação.

O fornecedor deve manter à disposição dos Estados-Membros, para efeitos de inspeção, os documentos pertinentes relativos à avaliação da conformidade efectuada e às declarações de conformidade emitidas, por um período de 10 anos a contar da última data de fabrico do produto em causa.

Não existem requisitos específicos quanto à forma da documentação, mas pode presumir-se, de um modo geral, que quanto melhor for a qualidade e a coerência da documentação de avaliação da conformidade elaborada pelo fornecedor, menor será o risco de não conformidade. Note-se igualmente que a documentação relativa às medições, que pode normalmente consistir em vários relatórios de ensaio, deve conter um resumo e conclusões que demonstrem a conformidade.

4.1.2 Obrigações dos fornecedores em matéria de fabrico

O fabricante deve tomar todas as medidas necessárias para assegurar que o aparelho de refrigeração com função de venda direta é produzido em conformidade com as especificações de conceção da documentação técnica e com os requisitos de conceção ecológica estabelecidos no Regulamento (UE) 2019/2024 e alterações subsequentes.

A disposição acima referida, que decorre diretamente da Diretiva 2009/125/CE, significa que o fabricante tem total liberdade para escolher a forma de gerir a produção e a sua qualidade, de modo a garantir a conformidade do produto. No entanto, dada a complexidade do fabrico de aparelhos de refrigeração com função de venda direta, a Eurovent considera que a medida mínima para garantir a conformidade deve ser a implementação e o funcionamento em conformidade com um sistema de gestão da qualidade normalizado (por exemplo, EN ISO 9001 ou um sistema interno de gestão da qualidade semelhante e adequado). Normalmente, os fabricantes adotam uma conformidade com o «tipo» de acordo com as diretivas e regulamentos relativos à marcação CE, pelo que um produto semelhante ou idêntico ao que está em produção é ensaiado e o sistema de qualidade garante a conformidade de toda a produção.

O sistema de qualidade deve, de qualquer modo, assegurar a gestão adequada da declaração CE e a adesão dos modelos de produção, tal como rotulados, no produto ao tipo de produto sujeito a ensaio ou certificação de acordo com a sua declaração CE.

4.2 Requisitos de informação

Além de cumprir os requisitos específicos de conceção ecológica relativos ao desempenho e à conceção do produto, o fabricante do aparelho de refrigeração com função de venda direta deve fornecer informações sobre o produto que abrangem vários elementos enumerados no anexo II do Regulamento (UE) 2019/2024.

Todas as informações exigidas devem estar disponíveis nos manuais de instruções para os instaladores e os utilizadores finais de aparelhos de refrigeração com função de venda direta, nos sítios Web de acesso livre dos fabricantes, dos seus mandatários e dos importadores, e ser incluídas na documentação técnica para a avaliação da conformidade (ver também ponto 4.1). As informações apresentadas nos sítios Web de acesso livre, incluindo a etiqueta energética, devem ser idênticas às informações constantes da documentação técnica e conter instruções pormenorizadas para a reparação e manutenção.

Em conformidade com os Regulamentos (UE) 2019/2024 e (UE) 2019/2018, as características técnicas e as informações da unidade sujeita a requisitos devem ser medidas e calculadas utilizando métodos fiáveis, exatos e reprodutíveis que tenham em conta os métodos de medição e de cálculo reconhecidos como os mais avançados, incluindo, se disponíveis, as normas harmonizadas adotadas pelos organismos europeus de normalização. A aplicação destes métodos, a seguir descritos, confere uma presunção de conformidade dos ensaios com a letra do regulamento. Além disso, estes métodos são utilizados por laboratórios acreditados, também para os testes de verificação da conformidade encomendados pelas AFM.

Prevê-se que a norma EN/ISO 23953-2:2023 seja citada no Jornal Oficial da União Europeia no decurso de 2024 para conferir presunção de conformidade, devendo os anexos ZA e ZB da norma indicar:

ECODESIGN

A norma europeia foi elaborada no âmbito do pedido de normalização M/582 C(2022) 2764 final da Comissão, a fim de proporcionar um meio voluntário de conformidade com os requisitos de conceção ecológica do Regulamento (UE) 2019/2024 da Comissão, de 1 de outubro de 2019, que dá execução à Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos requisitos de conceção ecológica aplicáveis aos aparelhos de refrigeração com função de venda direta (JO L 315 de 5 de dezembro de 2019, p. 313), tendo em conta a alteração do Regulamento (UE) 2021/341 da Comissão, de 23 de fevereiro de 2021 (JO L 68 de 28.2.2021, p. 108).

ROTULAGEM ENERGÉTICA

A norma europeia foi elaborada no âmbito de um pedido de normalização da Comissão M/582 C(2022) 2764 final, a fim de proporcionar um meio voluntário de conformidade com os requisitos de etiquetagem energética do Regulamento Delegado (UE) 2019/2018 da Comissão, de 11 de março de 2019, que complementa a Diretiva 2010/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante à etiquetagem energética dos aparelhos de refrigeração com função de venda direta (JO L 315 de 5 de dezembro de 2019, p. 15), tendo em conta a alteração do Regulamento (UE) 2021/340 da Comissão, de 17 de dezembro de 2020 (JO L 68 de 68.108).

4.2.1 Valores medidos

Os parâmetros a medir constituem a base necessária para confirmar a conformidade com os requisitos de conceção ecológica. São igualmente necessários para determinar o valor do IEE a calcular.

A legislação não exige a certificação de um produto por terceiros, mas um sistema de qualidade deve garantir a rastreabilidade e a repetibilidade das medições. Devido aos recursos muito limitados dos laboratórios terceiros acreditados, geralmente os fabricantes realizam ensaios no seu próprio laboratório de medição profissional com rastreabilidade dos equipamentos e métodos de medição e, em várias ocasiões, efetuam verificações adicionais num laboratório terceiro acreditado. Portanto, a utilização de um laboratório credenciado pela ISO 17025 é um meio de melhor provar a qualidade confiável e comparável dos resultados dos testes. Nesse caso, o nome do laboratório de ensaio e o número do relatório devem ser especificados na documentação.

Os aparelhos de refrigeração com função de venda direta abrangidos pela presente recomendação são testados de acordo com a última edição de:

- EN/ISO 23953-1-2 (Equipamento de supermercado)
- EN/ISO 22043 (Congeladores de gelados)
- EN/ISO 22044 (Arrefecedores comerciais de bebidas)

As normas acima listadas fornecem métodos de teste claros sobre como testar, medir e calcular o desempenho do produto e o consumo de energia.

Não é possível calcular o consumo normal de energia dos produtos (incluindo os recentemente introduzidos no mercado) não avaliados no âmbito das normas acima referidas.

4.2.2 Valores calculados

O principal valor a calcular é o índice de eficiência energética (IEE). O método de cálculo do IEE é estabelecido no anexo III do Regulamento (UE) 2019/2024.

Além disso, são fornecidas condições gerais para os ensaios:

- As condições ambientes devem corresponder à série 1, exceto no caso dos congeladores para gelados e das câmaras frigoríficas para gelados, que devem ser ensaiados em condições ambientes correspondentes à série 2, tal como indicado no quadro seguinte;
- b) Se um compartimento puder ser regulado para diferentes temperaturas, deve ser ensaiado à temperatura de funcionamento mais baixa;
- d) Para os arrefecedores de bebidas, a velocidade de arrefecimento especificada deve corresponder ao tempo de recuperação de meia recarga.

Quadro1: Condições ambientes

	Temperatura do bolbo seco, °C	Humidade relativa, %	Ponto de orvalho, °C	Massa de vapor de água no ar seco, g/kg
Conjunto 1	25	60	16,7	12,0
Conjunto 2	30	55	20,0	14,8

Para todos os aparelhos de refrigeração com função de venda direta, o IEE, expresso em % e arredondado às décimas, é o rácio entre o EA (em kWh/a) e o SAE de referência (em kWh/a). AE é o consumo anual de energia, ou seja, o consumo médio diário de energia multiplicado por 365 (número de dias normalizados por ano), expresso em quilowatts-hora por ano (kWh/a). SAE é o consumo anual de energia normalizado e designa o consumo anual de energia de referência de um aparelho de refrigeração com função de venda direta, expresso em quilowatts-hora por ano (kWh/a).

O EA, expresso em kWh/a e arredondado às centésimas, é calculado do seguinte modo:

$$AE = 365 \times E_{daily}$$

$E_{diário}$ é o consumo de energia do aparelho de refrigeração com função de venda direta durante 24 horas, expresso em kWh/24h e arredondado às milésimas.

O SAE é expresso em kWh/a e arredondado às centésimas. A sua fórmula varia entre aparelhos de refrigeração com função de venda direta com todos os compartimentos da mesma classe de temperatura e aparelhos de refrigeração com função de venda direta com mais de um compartimento com classes de temperatura diferentes.

Quadro2: Fórmulas SAE

aparelhos de refrigeração com função de venda direta com todos os compartimentos da mesma classe de temperatura	$SAE = 365 \times P \times (M + N \times Y) \times C$
aparelhos de refrigeração com função de venda direta com mais de um compartimento com diferentes classes de temperatura	$SAE = 365 \times P \times \sum_{c=1}^n (M + N \times Y_c) \times C_c$

Desvios entre o regulamento e a atual norma EN 23953-2

É importante notar que existe atualmente um desvio entre a terminologia adotada pelo regulamento e as normas em vigor. Este aspeto é também clarificado nos anexos ZA e ZB da norma EN/ISO 23953-2: $E_{diário} = E_{CTEE}$; $ADT = ADT_S$; $Y = TDA$.

4.2.2.1 Coeficientes

- c é o número de índice para um tipo de compartimento que varia entre 1 e n , sendo n o número total de tipos de compartimento
- M e N são parâmetros de modelização que têm em conta a área total de visualização ou a dependência do volume do consumo de energia. M e N dependem da categoria dos aparelhos de refrigeração com função de venda direta. Os valores de M e N são indicados no quadro 4 do anexo III do Regulamento (UE) 2019/2024.
- C é um fator de correção que tem em conta a diferença de temperatura de funcionamento. O coeficiente de temperatura C depende da categoria dos aparelhos de refrigeração com função de venda direta, da classe de temperatura, da temperatura mais elevada e mais baixa da embalagem- M mais quente e mais fria, respetivamente, e da temperatura mínima mais elevada de todas as embalagens- M . O valor de C é determinado no quadro 5 do anexo III do Regulamento (UE) 2019/2024.

- «Embalagem-M», uma embalagem de ensaio equipada com um dispositivo de medição da temperatura;
- O coeficiente Y tem uma fórmula de cálculo diferente e um significado diferente consoante o tipo de aparelhos de refrigeração com função de venda direta. Por exemplo, o coeficiente Y para todos os aparelhos de refrigeração com função de venda direta, exceto os refrigeradores de bebidas, os congeladores de gelados e as máquinas de venda automática refrigeradas, é a soma do ADT de todos os compartimentos da mesma classe de temperatura do aparelho de refrigeração com função de venda direta, expressa em metros quadrados (m²) e arredondada às centésimas.
- ADT é a «superfície de exposição total» e designa a superfície visível total dos géneros alimentícios e outros artigos, incluindo a superfície visível através de vidros, definida pela soma das superfícies projetadas horizontais e verticais do volume líquido, expressa em metros quadrados (m²). A ADT pode ser difícil face à geometria prática dos aparelhos. **A definição pormenorizada e o procedimento de cálculo do ADT constam da norma pertinente EN/ISO 23953-2, anexo A.**

4.2.3 Valores extrapolados

O artigo 4.o, n.o 3, alínea b), do Regulamento Conceção Ecológica permite que o fabricante forneça dados relativos ao consumo de energia e ao IEE com base em cálculos e extrapolações.

Especificamente, para os expositores frigoríficos, o anexo D da norma EN/ISO 23953-2:2023 acrescentou um novo capítulo significativo às regras de extrapolação, devido ao grande número de modelos diferentes apenas em tamanho unidimensional, como comprimento ou altura, bem como a outras regras de extrapolação.

- A configuração normalizada define a configuração a utilizar para realizar ensaios, em especial o ensaio do modelo de referência, em benefício da repetibilidade, diminuir o número de modelos potencialmente diferentes, facilitar a comparação e normalizar a entrada em métodos de extrapolação. A configuração padrão fixa alguns parâmetros geométricos disponíveis numa gama, os acessórios a utilizar entre os disponíveis, alguma definição ou configuração do produto na mão do utilizador final (por exemplo, posição de prateleira).
- Componentes alternativos: O anexo D da norma EN/ISO 23953-2 define uma metodologia para calcular o consumo diário de energia quando são utilizados componentes elétricos alternativos. O resultado deste cálculo é identificado pelo “Total Revised Refrigeration Energy Consumption” (TECR).
- Regras de extrapolação de comprimento, abertura frontal delta e profundidade delta.

Um cálculo típico e fluxo de extrapolação é o seguinte:

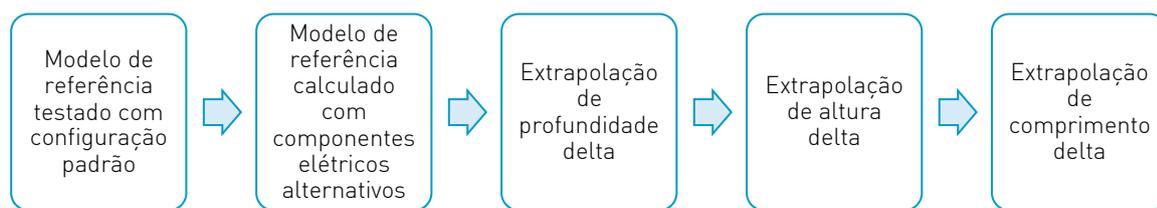


Figura2: Cálculo e fluxo de extrapolação

4.2.4 Clarificação adicional

No que diz respeito aos armários refrigerados horizontais combinados com dois ou mais armários refrigerados horizontais separados, um sobre o outro, a Eurovent sustenta que os coeficientes M/N a utilizar são os mesmos que para os produtos refrigerados horizontais.

4.3 Requisitos de etiquetagem energética

De acordo com os requisitos de etiquetagem energética estabelecidos no Regulamento (UE) 2019/2018, cada aparelho de refrigeração alimentado pela rede elétrica com função de venda direta, incluindo os aparelhos vendidos para refrigeração de artigos que não sejam géneros alimentícios, colocado no mercado da UE deve ser acompanhado de um rótulo impresso, que deve ser fornecido, pelo menos, na embalagem da unidade. Esta responsabilidade cabe aos fornecedores (fabricantes, importadores ou mandatários).

É importante fazer sempre referência ao identificador do modelo (ponto III do rótulo) para identificar corretamente o equipamento na base de dados EPREL.

4.3.1 Obrigações dos fornecedores

Além do rótulo, o fornecedor deve fornecer uma ficha de produto, em conformidade com os anexos V e VI do Regulamento 2019/2018, que deve ser introduzida na base de dados sobre produtos, pelo menos, e fornecida em formato impresso (ficha de informação do produto), se especificamente solicitado pelo distribuidor.

As disposições adicionais aplicáveis aos fornecedores são as seguintes:

- Toda a publicidade visual relativa a um modelo específico de aparelho de refrigeração com função de venda direta contém a classe de eficiência energética e a gama de classes de eficiência energética disponíveis na etiqueta, em conformidade com o anexo VII do Regulamento 2019/2018;
- Todo o material técnico promocional ou outro material promocional relativo a um modelo específico de aparelhos de refrigeração com função de venda direta, incluindo o material técnico promocional ou outro material promocional na Internet, inclui a classe de eficiência energética desse modelo e a gama de classes de eficiência energética disponíveis na etiqueta, em conformidade com os anexos VII e VIII do Regulamento 2019/2018;
- Para cada modelo de aparelho de refrigeração com função de venda direta, é disponibilizado aos distribuidores um rótulo eletrônico com o formato e as informações previstos no anexo III do Regulamento (UE) 2019/2018;
- Para cada modelo de aparelho de refrigeração com função de venda direta, é disponibilizada aos distribuidores uma ficha eletrônica de informação do produto, como previsto no anexo V do Regulamento 2019/2018.

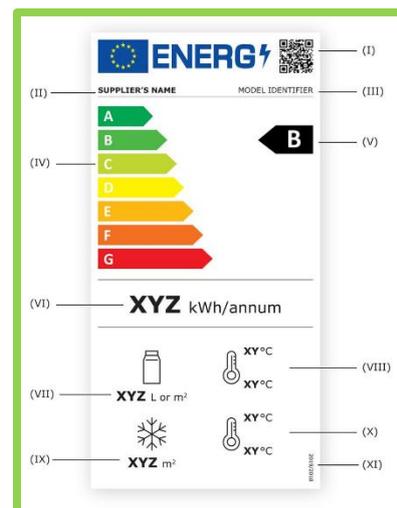


Figura3: rótulo para aparelhos de refrigeração com função de venda direta, exceto refrigeradores de bebidas e congeladores de gelados

Para além dos requisitos acima referidos aplicáveis aos fornecedores, o regulamento estabelece as responsabilidades dos distribuidores (artigo 4.o) e das plataformas de armazenagem em servidor na Internet (artigo 5.o).

As autoridades de fiscalização do mercado podem exigir que os fornecedores disponibilizem a documentação técnica prevista nos anexos V e VI.

PRINCIPAIS PONTOS DE APRENDIZAGEM

- O fornecedor de aparelhos de refrigeração com função de venda direta deve cumprir requisitos específicos de conceção ecológica, informação e etiquetagem energética.
- As normas harmonizadas já estão ou estarão brevemente disponíveis no mercado para conferir presunção de conformidade com os regulamentos.
- Os requisitos específicos de conceção ecológica incluem os parâmetros de desempenho e a conceção da unidade. Para garantir que uma unidade colocada no mercado da UE cumpre os requisitos, o fornecedor deve realizar um procedimento de avaliação da conformidade e apresentar a documentação técnica adequada que permita a verificação da conformidade pelas AFM. Devem também ser cumpridos requisitos de fabrico adequados para garantir que a unidade é fabricada em conformidade com as especificações de projeto da documentação técnica.
- Em conformidade com os requisitos de etiquetagem energética, cada unidade colocada no mercado da UE deve ser acompanhada de uma etiqueta impressa que apresente a sua classe de eficiência energética e outras características de desempenho da conceção ecológica.
- As etiquetas energéticas e o registo no EPREL em falta são exemplos de não conformidades altamente relevantes e espera-se que cumpram os requisitos de documentação, pelo que as AFM podem aplicar medidas adequadas e proporcionadas para os desvios.
- Os parâmetros da ficha de informação do produto, estabelecidos no anexo V, e o conteúdo da documentação técnica, estabelecidos no anexo VI, devem ser introduzidos na base de dados sobre produtos.

5 Declaração UE de Conformidade

A declaração UE de conformidade (DC) é um documento obrigatório que um fabricante ou o seu mandatário tem de assinar para declarar que os produtos cumprem os requisitos da UE. Ao assinar a declaração de conformidade, o fabricante ou o mandatário assume total responsabilidade pela conformidade do produto com a legislação da UE aplicável.

A declaração UE de conformidade deve conter as seguintes informações:

- Nome e endereço do fabricante ou do seu mandatário.
- Descrição do modelo suficiente para a sua identificação inequívoca. Pode incluir uma imagem a cores suficientemente clara para permitir a identificação do produto.
- A legislação pertinente que o produto cumpre (por exemplo, a Diretiva 2009/125/CE relativa à conceção ecológica).
- Referências das normas harmonizadas aplicadas e/ou de outras normas e especificações técnicas utilizadas.
- Identificação e assinatura da pessoa habilitada a vincular o fabricante ou o seu mandatário.
- A data em que a declaração foi emitida.

PRINCIPAIS PONTOS DE APRENDIZAGEM

- O fabricante de um aparelho de refrigeração com função de venda direta ou o seu mandatário deve emitir a declaração UE de conformidade que atesta que o produto cumpre todos os requisitos da UE aplicáveis e que o fabricante/representante assume a responsabilidade pela conformidade do produto.
- O fabricante deve assegurar que o modelo ou «tipo» ensaiado está em conformidade com o produto fabricado.

6 Controlo eficaz do cumprimento por parte das autoridades de fiscalização do mercado

O presente capítulo apresenta sugestões e sugestões dos membros do Eurovent sobre medidas que poderão ser úteis para melhorar a eficácia da fiscalização do mercado e facilitar a identificação de produtos não conformes de alto risco no mercado.

6.1 Procedimento de controlo

No que diz respeito ao procedimento de verificação dos aparelhos de refrigeração com função de venda direta, recomenda-se que as verificações possam ir desde o simples controlo da documentação até ao ensaio completo do aparelho, na liberdade de funcionamento das autoridades de fiscalização do mercado.

Entretanto, a Eurovent recomenda que se verifique no terreno se todos os aparelhos instalados numa determinada instalação de campo, feiras, salões de exposição (exceto protótipos e produtos ainda não colocados no mercado), etc., estão registados na base de dados EPREL. Por conseguinte, as AFM devem realizar inspeções no terreno e verificar se é possível rastrear os armários até aos registos EPREL pertinentes com o identificador inequívoco do produto rotulado no armário ou com o número de série do armário a partir da placa-tipo (a AFM deve contactar o fabricante para obter o identificador EPREL para o número de série específico).

Para efetuar um controlo valioso da documentação, é importante que a autoridade de fiscalização do mercado possua os conhecimentos e a experiência necessários para testar aparelhos de refrigeração com função de venda direta.

Em geral, o procedimento de rastreio para identificar produtos de alto risco não conformes para ensaios adicionais deve centrar-se em modelos:

- com IEE muito baixo em comparação com outras unidades do mesmo tipo e dimensão,
- cujos dados no EPREL ou no sítio Web do fabricante estejam incompletos ou incorretos,
- com baixa disponibilidade e qualidade dos relatórios de ensaio do fabricante,
- com má qualidade geral das informações obrigatórias,
- com problemas na obtenção dos documentos solicitados ao fabricante,
- de fabricantes que já tenham demonstrado não conformidade em exames anteriores,
- ter devidamente em conta as provas de não conformidade provenientes de fontes externas

Ao analisar a documentação, espera-se que as não conformidades verificadas mais frequentemente nos testes incluam os seguintes parâmetros (por ordem de prevalência):

- Etiqueta energética em falta e registo no sítio Web do EPREL
- Coerência com os dados da etiqueta energética, classe de temperatura declarada
- Correção da ADT, inclusão da ADT lateral
- A temperatura declarada no rótulo deve ser a mais baixa possível. Por exemplo, se a instrução se referir a desempenhos na 3M1, o rótulo não pode ser referido a desempenhos na 3M2.

Os aparelhos de refrigeração com função de venda direta são produtos adaptados às necessidades do consumidor. Por conseguinte, a fim de assegurar um processo mais harmonioso e eficiente, a Eurovent propõe a seguinte abordagem.

Antes de testar um aparelho, recomenda-se envolver o fabricante na instalação e configuração corretas da unidade, uma vez que requer técnicos altamente qualificados.

Se uma unidade não cumprir as tolerâncias estabelecidas no quadro 11 do ANEXO IV «Procedimento **de verificação para efeitos de fiscalização do mercado**» durante o ensaio, é normalmente realizado um ensaio adicional de três unidades. Em alternativa, as três unidades adicionais selecionadas podem ser de um ou mais modelos equivalentes.

Recomenda-se que o fabricante seja confrontado com o resultado do ensaio, com a possibilidade de o comentar.

O fabricante pode solicitar à AFM a repetição do ensaio da unidade avariada num laboratório acreditado pela norma ISO 17025 ou nas suas instalações antes da produção de três unidades adicionais (isto porque os aparelhos de refrigeração com função de venda direta são fabricados a pedido e não estão disponíveis em armazém).

Parâmetros	Tolerâncias de verificação
Volume líquido e volume líquido do compartimento, quando aplicável	O valor determinado ^(a) não deve ser mais de 3 % ou 1 L inferior – consoante o valor que for maior – ao valor declarado.
Volume bruto e volume bruto do compartimento, quando aplicável	Os valores determinados ^(a) não devem ser mais de 3% ou 1 L inferiores – consoante o que for superior – ao valor declarado
TDA e compartimento TDA quando aplicável	O valor determinado ^(a) não deverá ser superior a 3% dos valores declarados.
E_{daily}	O valor determinado ^(a) não deve ser mais de 10% superior ao valor declarado
AE	O valor determinado ^(a) não deve ser mais de 10% superior ao valor declarado
^(a) no caso de três unidades adicionais ensaiadas conforme prescrito no ponto 4, o valor determinado significa a média aritmética dos valores determinados para essas três unidades adicionais.	

Figura4: tolerâncias de verificação, tal como definidas no anexo IV do Regulamento (UE) 2019/2024

6.1.1 Seleção de aparelhos para verificação da documentação

Para selecionar os aparelhos de refrigeração com função de venda direta para verificação da documentação, não deve ser utilizado apenas o EPREL. Alguns produtos são abrangidos pelo âmbito da conceção ecológica, mas não pelos requisitos de etiquetagem energética, pelo que não estão sujeitos à publicação obrigatória do EPREL.

Além disso, a base de dados pode não abranger todo o mercado, uma vez que alguns fabricantes não registam os seus produtos, mesmo que seja obrigatória.

A autoridade de fiscalização do mercado deve contactar o fabricante se a etiqueta energética tiver sido removida após a instalação do produto e se o modelo não constar da placa de identificação para rastrear até ao modelo declarado na base de dados EPREL.

A seleção do produto a verificar deve ter em conta a fiabilidade e a qualidade dos dados fornecidos, se os dados forem certificados por terceiros independentes qualificados, com base em laboratórios de ensaio internos existentes ou autodeclarados sem dados de ensaio comprovativos.

6.1.2 Seleção de aparelhos para ensaio laboratorial

A seleção de aparelhos de refrigeração com função de venda direta para ensaios físicos pode ser feita de diferentes formas. O custo para comprar as unidades é muitas vezes alto, e é por isso que as AFM muitas vezes decidem obter a unidade diretamente do fabricante.

Quando as AFM selecionam um armário para um ensaio de validação laboratorial, o fabricante deve ser contactado para clarificar a configuração normal do ensaio; um ecrã refrigerado (à distância) não pode, na maioria dos casos, ser simplesmente encomendado fora da prateleira, pelo que o fabricante tem de participar no processo de encomenda. A Eurovent sugere que a AFM utilize o contacto do fabricante de acordo com o registo EPREL.

Durante o ensaio do produto, o laboratório de ensaio competente deve contactar o fabricante para obter a configuração correta; também os peritos do fabricante devem ser convidados a validar a configuração correta do ensaio antes do início do ensaio oficial. Isto reduzirá os custos adicionais dos testes causados pela configuração incorreta e pela repetição dos testes.

Uma vez que os fabricantes devem assegurar que os produtos que já não são colocados no mercado também são devidamente indicados na base de dados EPREL, a AFM deve verificar na base de dados EPREL se o modelo selecionado ainda é colocado no mercado antes de solicitar ao fabricante que o reproduza.

6.1.2.1 Configuração normalizada para o ensaio

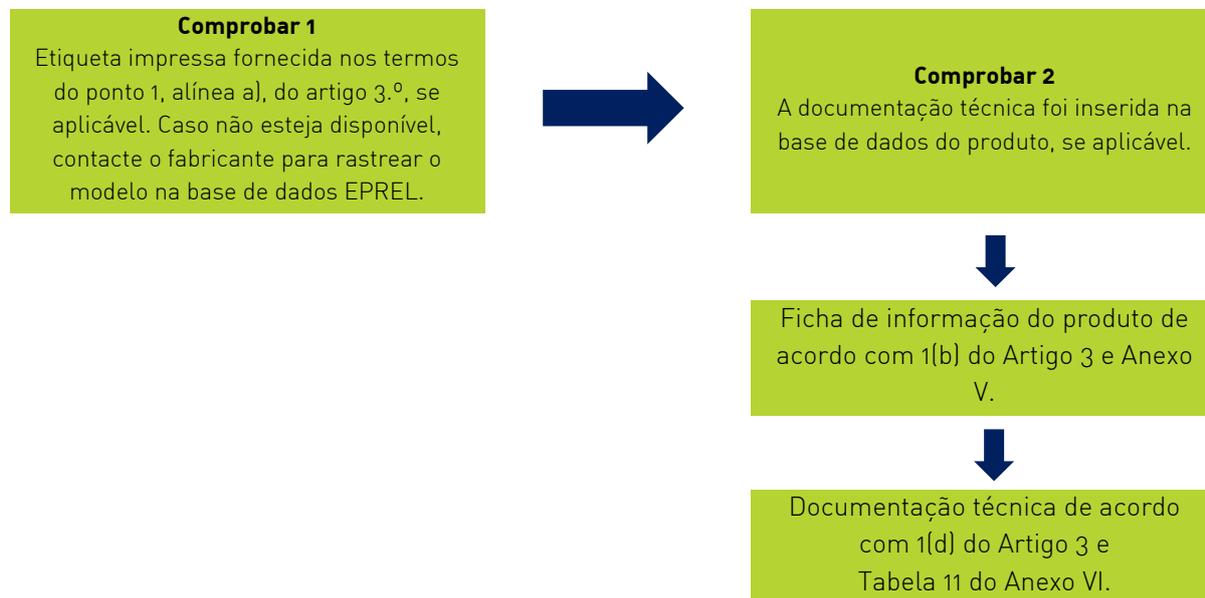
A Eurovent gostaria de propor a abordagem que é brevemente apresentada a seguir e que está escrita na norma ISO 23953-2, anexo D, para a extrapolação do comprimento, profundidade, altura e prateleiras.

Tal como indicado na norma, os valores comunicados utilizando o anexo D permitem comparar o consumo específico de energia (ESEC) de diferentes modelos de expositores refrigerados para uso comercial da mesma família de produtos, com a mesma classificação de temperatura do produto, nas condições nominais normais. Além disso, utilizando o anexo D, é possível comparar o consumo de energia específico do mesmo modelo de armário quando são utilizados componentes elétricos alternativos.

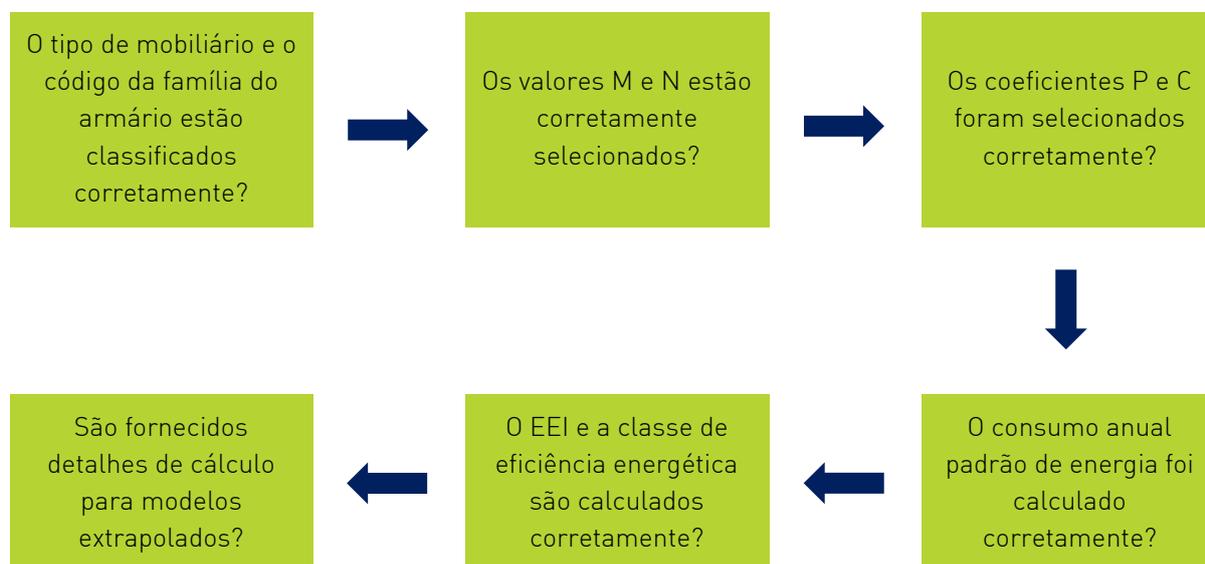
6.2 Verificação da documentação para identificar eficazmente os casos de incumprimento

A Eurovent propõe uma lista de controlos com base nos regulamentos relativos à conceção ecológica e à etiquetagem energética atualmente em vigor. Tal como referido nos capítulos anteriores, alguns produtos estão sujeitos a requisitos de conceção ecológica, mas não a requisitos de etiquetagem energética, pelo que a sua documentação não estará presente na base de dados EPREL. Esta documentação pode ser verificada nos sítios Web dos fabricantes quando é pública e solicitada diretamente aos fabricantes.

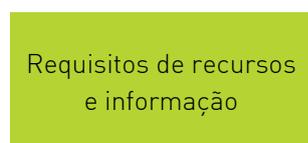
I. PARA UNIDADES VERIFICADAS NO CAMPO:



II. PARA TODAS AS UNIDADES:



III. PARA UNIDADES SUJEITAS A REQUISITOS DE ECODSIGN, MAS NÃO A REQUISITOS DE ROTULAGEM ENERGÉTICA:



.....

Para as unidades sujeitas à conceção ecológica, mas não aos requisitos de etiquetagem energética:

Requisitos em matéria de recursos e de informação

Documentação a acrescentar à ficha técnica do EPREL (pormenorizada de a a g):

a	Descrição geral	Manual de operação ou documento alternativo apresentando a descrição geral do produto.
b	Referência a normas harmonizadas	Declaração de conformidade ou referências a normas harmonizadas ou outros métodos fiáveis, precisos e reproduzíveis aplicados.
c	Precauções especiais	A Eurovent interpreta isto como precauções especiais que devem ser tomadas ao realizar testes. Nem sempre é aplicável, por exemplo, pode ser utilizado para adicionar instruções de segurança para refrigerantes inflamáveis.
d	Parâmetro técnico medido	Extrato do relatório de ensaio utilizado para realizar a avaliação ou como base para os cálculos.
e	Cálculos	Quaisquer cálculos efetuados para definir o Índice e classe de Eficiência Energética, quaisquer cálculos efetuados para extrapolações de acordo com a Recomendação Eurovent 14/6 ou normas ou outros cálculos internos.
f	Condições	Todas as condições de ensaio definidas nas normas relevantes serão aplicadas para ensaio.
g	Parte adicional	Não obrigatório, tudo o que o fabricante considera pode ser útil para os MSA (manuais de instalação, por exemplo).

Figura5: documentação para a base de dados EPREL

- a - descrição geral: manual operacional ou documento alternativo em que esteja presente uma descrição geral do produto
- b - referência às normas harmonizadas: Declaração de conformidade ou referências das normas harmonizadas ou de outros métodos fiáveis, exatos e reproduzíveis aplicados
- c – precauções especiais: A Eurovent interpreta-o como precauções especiais que devem ser tomadas durante os testes. Nem sempre é aplicável, por exemplo, pode ser usado para adicionar instruções de segurança para refrigerantes inflamáveis.
- d – Parâmetro técnico medido: extrato do relatório de ensaio utilizado para efetuar a avaliação ou como base para os cálculos.
- e – cálculos: qualquer cálculo efetuado para definir o índice e a classe de eficiência energética, quaisquer cálculos efetuados para extrapolações de acordo com a Recomendação 14/6 do Eurovent ou com normas ou quaisquer outros cálculos internos.
- f – condições de ensaio: todas as condições de ensaio definidas nas normas pertinentes a aplicar nos ensaios

- g – parte adicional: não obrigatório, tudo o que o fabricante pensa que pode ser útil para as AFM (manuais de instalação, por exemplo)

6.2.1 Ficha de produto – controlo geral

Deve prestar-se especial atenção à verificação da coerência do modelo da placa de identificação com o modelo identificado na declaração de conformidade e com o modelo identificado no relatório de ensaio que avalia os valores medidos. Se os ensaios forem realizados com um modelo de referência diferente do modelo declarado, a ligação deve ser explicada na ficha técnica do EPREL.

Se os dados forem calculados/extrapolados, as regras de cálculo utilizadas devem ser claramente documentadas. As extrapolações devem basear-se num relatório de ensaio para um armário de referência. Se a documentação for incoerente, as AFM devem contactar o fabricante para obter esclarecimentos.

As AFM devem verificar se as informações constantes da ficha de produto são suficientes e conformes com os anexos V e VI do Regulamento (UE) 2019/2018.

6.2.2 Requisitos aplicáveis aos laboratórios de ensaio

As autoridades de fiscalização do mercado devem assegurar que os laboratórios acreditados de acordo com a norma ISO/EN 17025:2017 que realizarão os ensaios de desempenho dos aparelhos de refrigeração comercial com função de venda direta têm no seu âmbito as normas pertinentes para o aparelho em ensaio:

- EN/ISO 23953-1-2 (Equipamento de supermercado)
- EN 16901 (Congeladores de gelados)
- EN ISO 22044:2022 (Arrefecedores comerciais de bebidas)

A Eurovent recomenda igualmente a realização de um ensaio de robin redondo nos laboratórios de ensaio selecionados, a fim de avaliar as tolerâncias entre os laboratórios envolvidos.

6.2.3 Verificação dos dados declarados através de testes físicos

O presente capítulo explica algumas questões fundamentais pertinentes para a verificação dos dados declarados no caso de a verificação da autoridade de fiscalização do mercado exigir um teste físico:

- Certifique-se de que a estabilização é alcançada. Os produtos de refrigeração comercial podem ter uma resposta a muito longo prazo. As normas salientam a forma como a estabilização tem de ser verificada para garantir a repetibilidade do ensaio;
- em caso de incoerência entre os dados declarados e os resultados dos ensaios, devem ser disponibilizados ao fabricante dados pormenorizados para análise (por exemplo, séries cronológicas, mapa térmico)
- verificar se o método de descongelação é coerente com o modelo declarado e com as medições do laboratório de ensaio
- certifique-se de que a carga do armário é feita seguindo com precisão os métodos de carga dos padrões, respeitando as alturas de carga e a linha de limite de carga. A linha de carga pode ser indicada no próprio produto ou explicada na documentação do utilizador.

PRINCIPAIS PONTOS DE APRENDIZAGEM

- As AFM devem verificar a coerência entre o modelo declarado na base de dados EPREL e o modelo real no mercado.
- Existem métodos para testar modelos de referência e aplicar extrapolações que devem ser cuidadosamente verificados ao fazer a avaliação

7 Certificação de Terceiros

Tal como explicado no ponto 2.1.1, o procedimento de avaliação da conformidade dos aparelhos de refrigeração com função de venda direta não exige a participação de terceiros acreditados e o fornecedor é o único responsável pelos dados declarados relativos ao produto e pela sua conformidade com os requisitos. No entanto, cada fornecedor pode aderir a um programa de certificação de terceiros numa base voluntária para garantir que os dados e a conformidade dos seus produtos são verificados de forma independente por um organismo acreditado.

8 Anexo I. Boas práticas em matéria de concursos: Testar as Verificações de Documentação do &

Em complemento do capítulo 6, o presente anexo apresenta uma proposta de boas práticas em matéria de concursos para ensaios e verificação da documentação de aparelhos de refrigeração com função de venda direta.

Alguns concursos são concursos de grande dimensão, em que várias AFM de diferentes países trabalham em conjunto, e alguns concursos são pequenos, em que é o país individual que faz o concurso.

Para ambos é importante mantê-lo simples tanto em relação à chamada quanto ao desejo de documentação, a fim de reduzir o preço, para que a MSA obtenha o maior teste para o orçamento, e o custo adicional seja reduzido, já que os laboratórios usam grandes recursos para preparar a oferta, o que influencia o preço.

Seguem-se as observações e os pontos mais importantes relativos à proposta.

Critérios de exclusão

- Declaração de Honra.
- Laboratório não acreditado.

Critérios e requisitos de qualificação

- Informações sobre a empresa.
- Endereço, IVA, etc.
- Breve descrição da organização.

Informações e documentação relativas especificamente ao laboratório

- Informações gerais sobre o laboratório, a colocação, etc.
- Documentação de acreditação de acordo com a norma ISO 17025 e documentação adicional de acreditação.
- Lista de métodos – o laboratório deve ser acreditado em conformidade com as normas de ensaio pertinentes.
- Solicitar referências simples para o CV e a experiência do pessoal para testar, analisar e consultar as AFM em matéria de conceção ecológica.

- Informe-se sobre a experiência do laboratório nos últimos 5 anos e indique as referências dos clientes.
- Não solicite um procedimento de ensaio pormenorizado ou descrições relativas ao laboratório, etc. – a documentação de acreditação é suficiente.
- Seja claro acerca da subcontratação.
- Verifique as especificações operacionais, por exemplo, qual é a direção do fluxo de ar (é de acordo com a ISO?), quantas unidades são testadas na mesma câmara em paralelo (idealmente não mais de uma, a menos que a câmara seja grande o suficiente, caso contrário, a medição é afetada), etc.

Critérios financeiros

- A proposta deve documentar os números das chaves económicas ou o volume de negócios médio dos últimos três anos, a fim de garantir que o proponente é economicamente sólido e estável.
- As condições normais de responsabilidade são cerca de 3 vezes o valor do contrato.
- Recomenda-se não só que olhe para o preço, mas também que deixe que a qualidade profissional tenha uma grande influência na estimativa do proponente. É a garantia da qualidade do serviço prestado.

Calendário

- O laboratório deve dispor de tempo suficiente para planear o ensaio.
- Pergunte por períodos em que a capacidade de teste normalmente é baixa no laboratório, por exemplo, devido a férias.
- Confirmação rápida do relatório de ensaio e feedback, independentemente de se tratar de um caso específico ou de terem de ser tomadas medidas adicionais.
- A fim de respeitar o calendário, assegurar a disponibilidade de uma disposição relativa ao arrefecimento do pacote M.

Armazenamento

- A armazenagem e as condições devem ser descritas e certificar-se de que os laboratórios apenas têm de armazenar uma amostra para análise 2-3 meses após o encerramento do caso.

Proposta financeira

- permitir ao proponente indicar os preços para um grupo específico de produtos e um tipo específico de amostra de ensaio,
- Os preços para cada tipo de ensaio podem ser discriminados da seguinte forma:
 - o Arranque – tratamento da documentação e verificação da amostra de ensaio, informação e comunicação
 - o Antes de entrar na sala de ensaio, antes do ensaio de qualquer parâmetro, caso possam ser detetadas não conformidades significativas sem ensaio (por exemplo, TDA, volume, classificação familiar, linha de carga, coeficientes M, N, C, P, etc.), o ensaio deve ser evitado. Desta forma, evita-se o alto custo do uso da sala de testes.
 - o Ensaio de desempenho
 - o Apresentação de relatórios
 - o Armazenagem e manuseamento do transporte marítimo
 - o Preço para o teste triplo, se a amostra de teste não passa,
- A AFM deve certificar-se de que o proponente selecionado dispõe de um número mínimo de testes. Caso contrário, o laboratório específico não terá qualquer conveniência em relação ao trabalho para manter a acreditação e a qualidade do laboratório para cumprir os requisitos do concurso.

Acerca da Eurovent

A Eurovent é a Associação Industrial Europeia para o Clima Interior (HVAC), o Arrefecimento de Processos e as Tecnologias da Cadeia de Frio Alimentar. Os seus membros de toda a Europa representam mais de 1 000 organizações, a maioria dos quais fabricantes de pequena e média dimensão. Com base em dados objetivos e verificáveis, estes representam um volume de negócios anual combinado superior a 30 mil milhões de EUR, empregando cerca de 150 000 pessoas na área geográfica da associação. Isto faz da Eurovent um dos maiores comités inter-regionais do seu género. As atividades da organização baseiam-se em princípios democráticos de tomada de decisão altamente valorizados, assegurando condições de concorrência equitativas para todo o setor, independentemente da dimensão da organização ou das quotizações dos membros.

As nossas Associações Membros

As nossas Associações Membros são as principais associações sectoriais nacionais da Europa que representam os fabricantes na área do Clima Interior (HVAC), Refrigeração de Processos, Cadeia de Frio Alimentar e Tecnologias de Ventilação Industrial.

Os mais de 1 000 fabricantes da nossa rede (Eurovent «Fabricantes Associados» e «Membros Correspondentes») estão representados nas atividades da Eurovent de forma democrática e transparente.

→ Para obter informações aprofundadas e uma lista de todos os nossos membros, visite www.eurovent.eu