REGULAMENTO (UE) N.º 66/2014 DA COMISSÃO

de 14 de janeiro de 2014

que dá execução à Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos requisitos de conceção ecológica para fornos, placas e exaustores de cozinha domésticos

(Texto relevante para efeitos do EEE)

A COMISSÃO EUROPEIA,

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

Tendo em conta a Diretiva 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 ([1]), nomeadamente o artigo 15.º, n.º 1,

Após consulta do Fórum de Consulta referido no artigo 18.º da Diretiva 2009/125/CE,

Considerando o seguinte:

(1) Nos termos da Diretiva 2009/125/CE, a Comissão deve definir os requisitos de conceção ecológica aplicáveis aos produtos relacionados com o consumo de energia que representem um volume de vendas e de comércio significativo, tenham um impacto ambiental significativo e apresentem um potencial significativo de melhoria desse impacto por via da sua conceção, sem que isso implique custos excessivos.

(2) A Diretiva 2009/125/CE prevê, no artigo 16.º, n.º 2, alínea a), que, em conformidade com o procedimento referido no artigo 19.º, n.º 3, e com os critérios estabelecidos no artigo 15.º, n.º 2, e após consulta do Fórum de Consulta sobre a Conceção Ecológica, a Comissão introduza, se for caso disso, medidas de execução para produtos que ofereçam um elevado potencial de redução eficaz em termos de custos da emissão dos gases com efeito de estufa, como é o caso dos aparelhos domésticos, incluindo fornos, placas e exaustores.

(3) A Comissão realizou estudos preparatórios que analisaram os aspetos técnicos, ambientais e económicos de equipamentos de cozinha domésticos, nomeadamente fornos, placas e exaustores. Nos estudos participaram partes interessadas da União e de países terceiros e os seus resultados foram divulgados publicamente.

(4) O principal aspeto ambiental relacionado com os produtos em causa considerado significativo para efeitos do presente regulamento é o consumo de energia durante a fase de utilização.

(5) As funções de vigília e desativação podem ser responsáveis por uma parte substancial do consumo energético total dos equipamentos de cozinha domésticos, nomeadamente fornos, placas e exaustores. Nesses equipamentos, o consumo energético destas funções faz parte dos requisitos mínimos de eficiência energética. Os requisitos em matéria de funções de vigília e desativação aplicáveis aos fornos e placas domésticos são estabelecidos com base nos requisitos em matéria de conceção ecológica do Regulamento (CE) n.º 1275/2008 da Comissão, de 17 de dezembro de 2008, que dá execução à Diretiva 2005/32/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos requisitos de conceção ecológica para o consumo de energia do equipamento elétrico e eletrónico doméstico e de escritório nos estados de vigília e de desativação ([2]).

(6) Na União, o consumo de energia anual dos fornos, placas e exaustores domésticos foi estimado em 755 PJ (consumo de energia primária) em 2010. Se não forem adotadas medidas específicas, prevê-se que o consumo anual de energia seja de 779 PJ em 2020. Os estudos preparatórios demonstram que o consumo de energia dos produtos em causa pode ser significativamente reduzido.

(7) Conjugados, os requisitos em matéria de conceção ecológica previstos no presente regulamento e os requisitos em matéria de rotulagem do Regulamento Delegado (UE) n.º 65/2014 da Comissão ([3]) deverão permitir poupanças anuais de energia primária de 27 PJ/a em 2020, que chegarão aos 60 PJ/a em 2030.

(8) Os estudos preparatórios demonstram que os requisitos relativos a outros parâmetros de conceção ecológica referidos na parte 1, ponto 1.3, do anexo I da Diretiva 2009/125/CE não são necessários, porquanto o consumo de eletricidade e de gás dos equipamentos de cozinha domésticos, nomeadamente fornos, placas e exaustores, na fase de utilização é o aspeto mais importante do ponto de vista ambiental.

(9) A eficiência energética dos produtos abrangidos pelo presente regulamento deve ser aumentada pela aplicação de tecnologias abertas (e não exclusivas do fabricante) já existentes, economicamente rentáveis, capazes de reduzir as despesas combinadas da aquisição e do funcionamento destes produtos.

(10) Os requisitos de conceção ecológica não devem afetar a funcionalidade dos produtos na perspetiva do utilizador final, nem prejudicar a saúde, a segurança ou o ambiente. Em especial, os benefícios da redução do consumo de energia durante a fase de utilização devem compensar amplamente qualquer potencial impacto ambiental suplementar da fase de produção e da eliminação.

([1]) JO L 285 de 31.10.2009, p. 10.

([2]) JO L 339 de 18.12.2008, p. 45.

([3]) Ver página 1 do presente Jornal Oficial.

(11) Os requisitos de conceção ecológica devem ser introduzidos progressivamente, em três etapas, de forma a deixar um período suficiente para os fabricantes alterarem a conceção dos produtos abrangidos pelo presente regulamento. O calendário deve ser de molde a evitar incidências negativas nas funcionalidades do equipamento que já se encontra no mercado e ter em conta os custos incorridos pelos utilizadores finais e pelos fabricantes, designadamente pelas pequenas e médias empresas, assegurando simultaneamente a realização, em tempo útil, dos objetivos do presente regulamento.

(12) Os parâmetros do produto devem ser medidos e calculados recorrendo a métodos fiáveis, exatos e reprodutíveis, que tomam em conta métodos de medição e de cálculo reconhecidos como os mais avançados, incluindo, quando disponíveis, normas harmonizadas adotadas pelas organizações europeias de normalização enumeradas no anexo I do Regulamento (UE) n.º 1025/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2012, relativo à normalização europeia [1].

(13) Em conformidade com o artigo 8.º da Diretiva 2009/125/CE, o presente regulamento especifica os procedimentos aplicáveis de avaliação da conformidade.

(14) A fim de facilitar as verificações da conformidade, os fabricantes devem fornecer, na documentação técnica referida nos anexos IV e V da Diretiva 2009/125/CE, toda a informação relacionada com os requisitos definidos no presente regulamento.

(15) A fim de assegurar uma concorrência leal, e tendo em vista a realização das poupanças de energia pretendidas e a informação rigorosa dos consumidores sobre o desempenho energético dos produtos, o presente regulamento deve deixar claro que as tolerâncias prescritas para as autoridades nacionais de fiscalização do mercado aquando da realização de ensaios físicos para determinar se um modelo específico de um produto relacionado com o consumo de energia está conforme ao presente regulamento não podem ser aproveitadas pelos fabricantes para declararem um desempenho do modelo mais favorável do que aquele que as medições e os cálculos declarados na documentação técnica do produto podem justificar.

(16) Para além dos requisitos juridicamente vinculativos estabelecidos no presente regulamento, devem ser identificados parâmetros de referência indicativos para os aparelhos com melhor desempenho disponíveis no mercado, de forma a garantir a ampla disponibilidade e a fácil acessibilidade das informações sobre os aspetos mais significativos do desempenho ambiental dos produtos abrangidos pelo presente regulamento durante o respetivo ciclo de vida.

(17) É conveniente prever a revisão das disposições do presente regulamento à luz do progresso tecnológico, nomeadamente da eficácia e da adequação da abordagem adotada para a determinação da eficiência energética dos fornos.

(18) As medidas previstas no presente regulamento estão em conformidade com o parecer do comité instituído pelo artigo 19.º, n.º 1, da Diretiva 2009/125/CE,

ADOTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

Objeto e âmbito de aplicação

1. O presente regulamento estabelece requisitos de conceção ecológica para a colocação no mercado e a colocação em serviço de fornos domésticos (nomeadamente integrados em fogões), placas domésticas e exaustores elétricos domésticos, mesmo quando vendidos para fins não-domésticos.

2. O presente regulamento não é aplicável a:

a) Aparelhos que utilizam fontes de energia que não a eletricidade ou o gás;

b) Aparelhos com a função «aquecimento por micro-ondas»;

c) Fornos pequenos;

d) Fornos portáteis;

e) Fornos de armazenamento de calor;

f) Fornos que na sua função principal de aquecimento são aquecidos por vapor;

g) Queimadores a gás cobertos em placas;

h) Equipamentos de cozinha para uso exterior;

i) Equipamentos concebidos para utilização unicamente com gases da «terceira família» (propano e butano);

j) Grelhadores.

Artigo 2.º

Definições

Para além das definições estabelecidas no artigo 2.º da Diretiva 2009/125/CE, são aplicáveis, para efeitos do presente regulamento, as seguintes definições:

1) «forno»: aparelho ou parte de aparelho, com uma ou mais cavidades, que consome eletricidade e/ou gás, em que os alimentos são preparados através de um modo convencional ou de ventilação forçada;

2) «cavidade»: compartimento fechado no interior do qual a temperatura pode ser controlada para a preparação de alimentos;

3) «forno multicavidades»: forno com duas ou mais cavidades, sendo cada uma delas aquecida separadamente;

[1] JO L 316 de 14.11.2012, p. 12.

4) «forno pequeno»: forno em que todas as cavidades têm uma largura e uma profundidade inferiores a 250 mm ou uma altura inferior a 120 mm;

5) «forno portátil»: forno com uma massa de produto inferior a 18 quilogramas, desde que não tenha sido concebido para encastrar;

6) «aquecimento por micro-ondas»: aquecimento de alimentos com recurso a energia eletromagnética;

7) «modo convencional»: modo de funcionamento de um forno que utiliza, unicamente, convecção natural para a circulação de ar aquecido no interior da cavidade do forno;

8) «modo de ventilação forçada»: modo em que um ventilador incorporado faz circular ar aquecido dentro da cavidade do forno;

9) «ciclo»: período de aquecimento de uma carga normalizada no interior de uma cavidade de um forno em condições definidas;

10) «fogão»: aparelho composto por um forno e uma placa que consome gás ou eletricidade;

11) «estado de funcionamento»: estado do forno ou da placa durante a utilização;

12) «fonte de calor»: a principal forma de energia utilizada para aquecer um forno ou uma placa;

13) «placa elétrica»: aparelho ou parte de aparelho que integra uma ou mais zonas e/ou áreas de cozedura, é dotado de uma unidade de controlo e é aquecido eletricamente;

14) «placa a gás»: aparelho ou parte de aparelho que integra uma ou mais zonas de cozedura aquecidas por queimadores a gás com uma potência de, no mínimo, 1,16 kW e é dotado de uma unidade de controlo;

15) «placa»: «placa elétrica», «placa a gás» ou «placa mista»;

16) «queimadores a gás cobertos»: queimadores a gás, fechados ou selados, envolvidos por uma cobertura resistente de vidro ou cerâmica que constitui uma superfície de cozedura lisa e contínua;

17) «placa mista»: aparelho com uma ou mais zonas ou áreas de cozedura elétricas e uma ou mais zonas de cozedura aquecidas por queimadores a gás;

18) «zona de cozedura»: componente, com um diâmetro mínimo de 100 mm, de uma placa em que os utensílios de cozinha são colocados e aquecidos, um de cada vez; a zona de cozedura poderá estar visivelmente marcada na superfície da placa;

19) «área de cozedura»: parte da superfície de uma placa elétrica aquecida por um campo magnético induzido em que os utensílios de cozinha são colocados para serem aquecidos, sem que o respetivo local de colocação esteja visivelmente marcado, e na qual podem ser colocados simultaneamente vários utensílios de cozinha;

20) «exaustor»: aparelho acionado por um motor por ele controlado, destinado a recolher o ar contaminado a partir de um nível superior ao da placa ou que inclui um sistema descendente para instalação adjacente a fogões, placas e equipamentos de cozedura análogos, que extrai os fumos para uma conduta de exaustão interior;

21) «modo de funcionamento automático durante o período de cozedura»: situação em que o débito de ar do exaustor durante o período de cozedura é automaticamente controlado por (um) sensor(es), nomeadamente no que respeita à humidade, temperatura, etc.;

22) «exaustor completamente automático»: exaustor em que o débito de ar e/ou outras funções são automaticamente controladas por (um) sensor(es) durante 24 horas por dia, designadamente durante o período de cozedura;

23) «ponto de melhor eficiência» (BEP): o ponto de funcionamento do exaustor com a máxima eficiência fluidodinâmica ($EFD_{exaustor}$);

24) «iluminação média» ($E_{média}$): a iluminação média da zona de cozedura assegurada pelo sistema de iluminação do exaustor, medida em lux;

25) «estado de desativação»: estado em que o equipamento se encontra ligado à rede elétrica sem executar qualquer função ou fornecendo apenas uma indicação de desativação ou funções destinadas a assegurar compatibilidade eletromagnética na aceção da Diretiva 2004/108/CE do Parlamento Europeu e do Conselho [1];

26) «estado de vigília»: estado em que o equipamento se encontra ligado à rede elétrica, depende do fornecimento de energia por essa rede para funcionar conforme se pretende e executa apenas, por um período de tempo que se pode prolongar indefinidamente, a função de reativação ou a função de reativação acrescida da simples indicação de que a função de reativação está ligada e/ou da apresentação de informações ou de estado;

27) «função de reativação»: função que permite a ativação de outros estados, incluindo o estado ativo, por meio de um comutador à distância, que pode ser um telecomando, um sensor interno ou um temporizador que conduza à disponibilidade de funções adicionais, entre as quais a função principal;

[1] Diretiva 2004/108/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de dezembro de 2004, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes à compatibilidade eletromagnética e que revoga a Diretiva 89/336/CEE (JO L 390 de 31.12.2004, p. 24).

28) «visualização de informações ou de estado»: função contínua que fornece informações ou indica o estado do equipamento num visor, incluindo relógios;

29) «utilizador final»: o consumidor que compra ou se prevê que compre um produto;

30) «modelo equivalente»: um modelo colocado no mercado com os mesmos parâmetros técnicos de outro modelo colocado no mercado pelo mesmo fabricante ou importador com um número de código comercial diferente.

Artigo 3.º

Requisitos de conceção ecológica e calendário

1. Os requisitos de conceção ecológica, inclusive os respeitantes ao tempo, para os fornos, placas e exaustores domésticos constam do anexo I.

2. A conformidade com os requisitos de conceção ecológica é medida e calculada segundo os métodos que figuram no anexo II.

Artigo 4.º

Avaliação da conformidade

1. O procedimento de avaliação da conformidade referido no artigo 8.º da Diretiva 2009/125/CE é o sistema de controlo interno da conceção previsto no anexo IV da diretiva supramencionada ou o sistema de gestão previsto no seu anexo V.

2. Para efeitos da avaliação da conformidade nos termos do artigo 8.º da Diretiva 2009/125/CE, a documentação técnica deve incluir uma cópia do cálculo efetuado em conformidade com o anexo II do presente regulamento.

3. Sempre que as informações incluídas na documentação técnica relativa a um modelo específico sejam resultantes de cálculos efetuados com base na conceção ou de extrapolações feitas a partir de aparelhos equivalentes, ou de ambos, a documentação técnica deve incluir os pormenores desses cálculos ou dessas extrapolações, ou de ambos, e dos ensaios realizados pelos fabricantes para verificarem a exatidão dos cálculos efetuados. Nesses casos, a documentação técnica deve incluir igualmente uma lista de todos os outros modelos equivalentes cuja documentação técnica tenha sido obtida com base nos mesmos elementos.

4. O fabricante ou importador, se colocar no mercado modelos equivalentes, deve incluir uma lista de todos os outros modelos equivalentes.

Artigo 5.º

Procedimento de verificação para efeitos de fiscalização do mercado

As autoridades dos Estados-Membros aplicam o procedimento de verificação descrito no anexo III do presente regulamento quando efetuarem as verificações no âmbito da vigilância do mercado referidas no artigo 3.º, n.º 2, da Diretiva 2009/125/CE, para comprovarem o cumprimento dos requisitos estabelecidos no anexo I do presente regulamento.

Artigo 6.º

Parâmetros de referência indicativos

Os parâmetros de referência indicativos para os aparelhos com melhor desempenho disponíveis no mercado aquando da entrada em vigor do presente regulamento são estabelecidos no anexo IV.

Artigo 7.º

Reavaliação

A Comissão reavalia o presente regulamento à luz do progresso tecnológico e apresenta os resultados dessa reavaliação ao Fórum de Consulta o mais tardar sete anos após a entrada em vigor do regulamento. A reavaliação incide, nomeadamente, na viabilidade: de potenciais requisitos para melhorar a valorização e a reciclagem dos aparelhos; de requisitos de durabilidade e tempo de vida; da inclusão de aparelhos profissionais e comerciais; e de requisitos de eliminação de fumos e cheiros.

Artigo 8.º

Entrada em vigor e aplicação

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

2. O presente regulamento é aplicável a partir de 1 ano após a sua entrada em vigor.

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

Feito em Bruxelas, em 14 de janeiro de 2014.

Pela Comissão

O Presidente

José Manuel BARROSO

ANEXO I

Requisitos de conceção ecológica

1. REQUISITOS EM MATÉRIA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, DÉBITO DE AR E ILUMINAÇÃO

1.1. **Para fornos domésticos**

As cavidades dos fornos domésticos (mesmo quando integrados em fogões) devem respeitar os limites máximos do índice de eficiência energética indicados no quadro 1.

Quadro 1

Limites do índice de eficiência energética para cavidades de fornos domésticos ($IEE_{cavidade}$)

	Fornos elétricos e a gás domésticos
A partir de 1 ano após a entrada em vigor	$IEE_{cavidade} < 146$
A partir de 2 anos após a entrada em vigor	$IEE_{cavidade} < 121$
A partir de 5 anos após a entrada em vigor	$IEE_{cavidade} < 96$

A partir de 5 anos após a entrada em vigor, no caso dos fornos multicavidades (mesmo quando integrados em fogões), pelo menos uma cavidade deve respeitar o índice de eficiência energética máximo apresentado no quadro 1 como aplicável a partir de 5 anos após a entrada em vigor, ao passo que as restantes cavidades devem respeitar o índice de eficiência energética máximo apresentado no quadro 1 como aplicável a partir de 2 anos após a entrada em vigor.

1.2. **Para placas domésticas**

As placas domésticas devem respeitar os limites máximos de consumo de energia aplicáveis às placas elétricas ($CE_{placa\ elétrica}$) e os limites mínimos de eficiência energética aplicáveis às placas a gás ($EE_{placa\ a\ gás}$), indicados no quadro 2.

Quadro 2

Limites de desempenho em termos de eficiência energética para placas domésticas ($CE_{placa\ elétrica}$ e $EE_{placa\ a\ gás}$)

	Placa elétrica ($CE_{placa\ elétrica}$ em Wh/kg.)	Placa a gás ($EE_{placa\ a\ gás}$ em %)
A partir de 1 ano após a entrada em vigor	$CE_{placa\ elétrica} < 210$	$EE_{placa\ a\ gás} > 53$
A partir de 3 anos após a entrada em vigor	$CE_{placa\ elétrica} < 200$	$EE_{placa\ a\ gás} > 54$
A partir de 5 anos após a entrada em vigor	$CE_{placa\ elétrica} < 195$	$EE_{placa\ a\ gás} > 55$

1.3. **Para exaustores domésticos**

1.3.1. *Índice de eficiência energética ($IEE_{exaustor}$) e eficiência fluidodinâmica ($EFD_{exaustor}$)*

Os exaustores domésticos devem respeitar os limites máximos de $IEE_{exaustor}$ e os limites mínimos de $EFD_{exaustor}$ indicados no quadro 3.

Quadro 3

Índice de eficiência energética ($IEE_{exaustor}$) e eficiência fluidodinâmica ($EFD_{exaustor}$) para exaustores domésticos

	$IEE_{exaustor}$	$EFD_{exaustor}$
A partir de 1 ano após a entrada em vigor	$IEE_{exaustor} < 120$	$EFD_{exaustor} > 3$
A partir de 3 anos após a entrada em vigor	$IEE_{exaustor} < 110$	$EFD_{exaustor} > 5$
A partir de 5 anos após a entrada em vigor	$IEE_{exaustor} < 100$	$EFD_{exaustor} > 8$

1.3.2. *Débito de ar*

A partir de 1 ano após a entrada em vigor, os exaustores domésticos com um débito de ar máximo, em qualquer das configurações disponíveis, superior a 650 m^3/h devem passar automaticamente para um débito de ar inferior ou igual a 650 m^3/h no prazo de t_{limite} definido no anexo II.

1.3.3. *Modos de baixo consumo para exaustores domésticos*

1) A partir de 18 meses após a entrada em vigor:

— Consumo energético no «estado de desativação»: o consumo energético em qualquer estado de desativação não pode ser superior a 1,00 W.

— Consumo energético no «estado de vigília»:

— O consumo energético em qualquer estado que ofereça apenas uma função de reativação – ou, alternativamente, uma função de reativação acrescida da simples indicação de que a função de reativação está ativa – não pode ser superior a 1,00 W.

— O consumo energético do equipamento em qualquer estado que ofereça apenas a apresentação de informações ou do estado – ou, alternativamente, uma combinação da função de reativação e da apresentação de informações ou do estado – não pode ser superior a 2,00 W.

— Disponibilidade do «estado de desativação» e/ou do «estado de vigília»: os exaustores domésticos disporão do estado de desativação e/ou do estado de vigília, e/ou de outro estado cujo consumo não exceda o estabelecido nos requisitos de consumo energético aplicáveis ao estado de desativação e/ou ao estado de vigília quando o equipamento se encontre ligado à rede elétrica.

2) A partir de 3 anos e 6 meses após a entrada em vigor:

— Consumo energético no «estado de desativação»: o consumo energético em qualquer estado de desativação não pode ser superior a 0,50 W.

— Consumo energético no «estado de vigília»: o consumo energético em qualquer estado que ofereça apenas uma função de reativação – ou, alternativamente, uma função de reativação acrescida da simples indicação de que a função de reativação está ativa – não pode ser superior a 0,50 W.

O consumo energético do equipamento em qualquer estado que ofereça apenas a apresentação de informações ou do estado – ou, alternativamente, uma combinação da função de reativação e da apresentação de informações ou do estado – não pode ser superior a 1,00 W.

— Gestão da energia: quando não estiverem a executar a função principal ou quando outros produtos consumidores de energia não estiverem dependentes das suas funções, os exaustores domésticos, a menos que tal seja inadequado para a utilização pretendida, oferecerão uma função de gestão da energia ou outra função similar que, após o mais curto período de tempo possível tendo em conta a utilização pretendida, os comutarão automaticamente para:

— o «estado de vigília», ou

— o «estado de desativação», ou

— outro estado cujo consumo não exceda o estabelecido nos requisitos de consumo energético aplicáveis ao «estado de desativação» e/ou ao «estado de vigília» quando o equipamento estiver ligado à rede elétrica.

— A função de gestão da energia deve ser ativada antes da entrega do equipamento.

— No que respeita aos exaustores com um modo de funcionamento automático durante o período de cozedura e aos exaustores totalmente automáticos, o tempo de atraso após o qual o produto comuta automaticamente para os modos e estados mencionados no ponto anterior é de um minuto após o desligamento automático ou manual do motor e da iluminação.

1.3.4. *Iluminação*

A partir de 1 ano após a entrada em vigor e no que respeita aos exaustores com sistema de iluminação da superfície de cozedura, a iluminação média produzida pelo sistema de iluminação nessa superfície ($E_{média}$) deve ser superior a 40 lux, medida em condições normalizadas.

2. REQUISITOS DE INFORMAÇÃO SOBRE O PRODUTO

A partir de 1 ano após a entrada em vigor, as seguintes informações sobre o produto devem constar da documentação técnica do produto, da brochura de instruções e dos sítios *web* de acesso livre dos fabricantes de fornos, placas e exaustores domésticos de cozinha, dos seus representantes autorizados ou dos importadores:

a) um título ou referência sucintos aos métodos de medição e cálculo utilizados para determinar o cumprimento dos requisitos supramencionados;

b) informações pertinentes para os utilizadores poderem reduzir o impacto ambiental total (por exemplo, o consumo de energia) do processo de cozedura.

A partir de 1 ano após a entrada em vigor, a documentação técnica e uma parte, destinada aos profissionais, dos sítios *web* de acesso livre dos fabricantes, seus representantes autorizados ou importadores devem conter informações relevantes sobre a desmontagem não destrutiva para efeitos de manutenção, o desmantelamento (em especial no que se refere ao motor, se for o caso, e a eventuais baterias), a reciclagem, a valorização e a eliminação no fim do ciclo de vida.

2.1. **Para fornos domésticos**

Quadro 4

Informações relativas a fornos domésticos

	Símbolo	Valor	Unidade
Identificação do modelo			
Tipo de forno			
Massa do aparelho	M	X,X	kg
Número de cavidades		X	
Fonte de calor por cavidade (eletricidade ou gás)			
Volume por cavidade	V	X	l
Consumo de energia (eletricidade) necessário, por cavidade, para aquecer uma carga normalizada numa cavidade de um forno elétrico durante um ciclo em modo convencional (energia elétrica final)	$CE_{cavidade\ elétrica}$	X,XX	kWh/ciclo
Consumo de energia necessário, por cavidade, para aquecer uma carga normalizada numa cavidade de um forno elétrico durante um ciclo em modo de ventilação forçada (energia elétrica final)	$CE_{cavidade\ elétrica}$	X,XX	kWh/ciclo
Consumo de energia necessário, por cavidade, para aquecer uma carga normalizada numa cavidade de um forno aquecida a gás durante um ciclo em modo convencional (energia final - gás)	$CE_{cavidade\ a\ gás}$	X,XX X,XX	MJ/ciclo kWh/ciclo ([1])
Consumo de energia necessário, por cavidade, para aquecer uma carga normalizada numa cavidade de um forno aquecida a gás durante um ciclo em modo de ventilação forçada (energia final - gás)	$CE_{cavidade\ a\ gás}$	X,XX X,XX	MJ/ciclo kWh/ciclo
Índice de eficiência energética por cavidade	$IEE_{cavidade}$	X,X	

([1]) 1 kWh/ciclo = 3,6 MJ/ciclo

2.2. **Para placas domésticas**

2.2.1. *Placas elétricas domésticas*

Quadro 5a

Informações relativas a placas elétricas domésticas

	Símbolo	Valor	Unidade
Identificação do modelo			
Tipo de placa			
Número de zonas e/ou áreas de cozedura		X	

	Símbolo	Valor	Unidade
Tecnologia de aquecimento (zonas e áreas de cozedura por indução, zonas de cozedura radiante, placas sólidas)			
Para zonas ou áreas de cozedura circulares: diâmetro da superfície útil por zona de cozedura aquecida eletricamente, arredondado para os 5 mm mais próximos	Ø	X,X	cm
Para zonas ou áreas de cozedura não circulares: comprimento e largura da superfície útil por zona ou área de cozedura aquecida eletricamente, arredondados para os 5 mm mais próximos	C L	X,X X,X	cm
Consumo de energia por zona ou área de cozedura, calculado por kg	$CE_{cozedura\ elétrica}$	X,X	Wh/kg
Consumo de energia da placa calculado por kg	$CE_{placa\ elétrica}$	X,X	Wh/kg

2.2.2. *Placas a gás domésticas*

Quadro 5b

Informações relativas a placas a gás domésticas

	Símbolo	Valor	Unidade
Identificação do modelo			
Tipo de placa			
Número de queimadores a gás		X	
Eficiência energética por queimador a gás	$EE_{queimador\ a\ gás}$	X,X	
Eficiência energética da placa a gás	$EE_{placa\ a\ gás}$	X,X	

2.2.3. *Placas mistas elétricas e a gás domésticas*

Quadro 5c

Informações relativas a placas mistas domésticas

	Símbolo	Valor	Unidade
Identificação do modelo			
Tipo de placa			
Número de zonas e/ou áreas de cozedura elétrica		X	
Tecnologia de aquecimento (zonas e áreas de cozedura por indução, zonas de cozedura radiante, placas sólidas) por zona e/ou área de cozedura elétrica			
Para zonas de cozedura elétrica circulares: diâmetro da superfície útil por zona de cozedura aquecida eletricamente, arredondado para os 5 mm mais próximos	Ø	X,X	cm

	Símbolo	Valor	Unidade
Para zonas ou áreas de cozedura elétricas não circulares: comprimento e largura da superfície útil por zona ou área de cozedura aquecida eletricamente, arredondados para os 5 mm mais próximos	C L	X,X X,X	cm
Consumo de energia por zona ou área de cozedura elétrica, calculado por kg	$CE_{cozedura\ elétrica}$	X	Wh/kg
Número de queimadores a gás		X	
Eficiência energética por queimador a gás	$EE_{queimador\ a\ gás}$	X,X	

2.3. **Para exaustores domésticos**

Quadro 6

Informações relativas a exaustores domésticos

	Símbolo	Valor	Unidade
Identificação do modelo			
Consumo anual de energia	$CAE_{exaustor}$	X,X	kWh/a
Fator de aumento de tempo	f	X,X	
Eficiência fluidodinâmica	$EFD_{exaustor}$	X,X	
Índice de eficiência energética	$IEE_{exaustor}$	X,X	
Débito de ar medido no ponto de maior eficiência	Q_{BEP}	X,X	m^3/h
Pressão de ar medida no ponto de maior eficiência	P_{BEP}	X	Pa
Débito de ar máximo	Q_{max}	X,X	m^3/h
Potência elétrica medida no ponto de maior eficiência	W_{BEP}	X,X	W
Potência nominal do sistema de iluminação	W_I	X,X	W
Iluminação média produzida pelo sistema de iluminação na superfície de cozedura	$E_{média}$	X	lux
Consumo energético medido no estado de vigília	P_s	X,XX	W
Consumo energético medido no estado de desativação	P_o	X,XX	W
Nível de potência sonora	L_{WA}	X	dB

ANEXO II

Medições e cálculos

Para efeitos do cumprimento e verificação do cumprimento dos requisitos do presente regulamento, os métodos de medição e de cálculo devem ser fiáveis, exatos e reprodutíveis e ter em conta os métodos de medição e de cálculo geralmente reconhecidos como os mais avançados, incluindo normas harmonizadas cujos números de referência tenham sido publicados para o efeito no *Jornal Oficial da União Europeia*. Devem ainda respeitar as definições, condições, equações e parâmetros técnicos estabelecidos no presente anexo.

1. FORNOS DOMÉSTICOS

O consumo de energia de uma cavidade de um forno doméstico é medido para um ciclo normalizado, em modo convencional e em modo de ventilação forçada, se disponível, através do aquecimento de uma carga normalizada embebida em água. Deve verificar-se se a temperatura no interior da cavidade do forno atinge, durante o ciclo de ensaio, a temperatura regulada no termóstato e/ou no painel de controlo do forno. O consumo de energia por ciclo correspondente ao modo com melhor desempenho (modo convencional ou modo de ventilação forçada) é utilizado nos cálculos a seguir apresentados.

Para cada cavidade de um forno doméstico, o índice de eficiência energética ($IEE_{cavidade}$) é calculado com recurso às seguintes fórmulas:

para fornos elétricos domésticos:

$$EEI_{cavidade} = \frac{EC_{cavidade\ elétrica}}{SEC_{cavidade\ elétrica}} \times 100$$

$$SEC_{cavidade\ elétrica} = 0{,}0042 \times V + 0{,}55 \text{ (em kWh)}$$

para fornos a gás domésticos:

$$EEI_{cavidade} = \frac{EC_{cavidade\ a\ gás}}{SEC_{cavidade\ a\ gás}} \times 100$$

$$CEN_{cavidade\ a\ gás} = 0{,}044 \times V + 3{,}53 \text{ (em MJ)}$$

em que:

— $IEE_{cavidade}$ = índice de eficiência energética de cada cavidade de um forno doméstico, arredondado às décimas;

— $CEN_{cavidade\ elétrica}$ = consumo de energia normal (eletricidade) necessário para aquecer uma carga normalizada numa cavidade de um forno doméstico aquecido eletricamente durante um ciclo, expresso em kWh e arredondado às centésimas;

— $CEN_{cavidade\ a\ gás}$ = consumo de energia normal necessário para aquecer uma carga normalizada numa cavidade de um forno a gás doméstico durante um ciclo, expresso em MJ e arredondado às centésimas;

— V = volume da cavidade do forno doméstico, expresso em litros (l), arredondado às unidades;

— $CE_{cavidade\ elétrica}$ = consumo de energia necessário para aquecer uma carga normalizada numa cavidade de um forno doméstico aquecido eletricamente durante um ciclo, expresso em kWh e arredondado às centésimas;

— $CE_{cavidade\ a\ gás}$ = consumo de energia necessário para aquecer uma carga normalizada numa cavidade a gás de um forno doméstico durante um ciclo, expresso em MJ e arredondado às centésimas.

2. PLACAS DOMÉSTICAS

2.1. **Placas elétricas domésticas**

O consumo de energia de uma placa elétrica doméstica ($CE_{placa\ elétrica}$) é medido em Wh por kg de água aquecida, numa medição normalizada (Wh/kg) em que se considera que todos os utensílios de cozinha estão em condições de ensaio normalizadas, e arredondado às décimas.

2.2. **Placas a gás domésticas**

A eficiência energética dos queimadores a gás de placas domésticas é calculada do seguinte modo:

$$EE_{queim.\ a\ gás} = \frac{E_{teórica}}{E_{queimador\ a\ gás}} \times 100$$

em que:

— $EE_{queimador\ a\ gás}$ = eficiência energética de um queimador a gás, em % e arredondada às décimas;

— $E_{queimador\ a\ gás}$ = teor de energia do gás consumido para o aquecimento prescrito, em MJ e arredondado às décimas;

— $E_{teórica}$ = energia mínima teoricamente necessária para o aquecimento prescrito, em MJ e arredondada às décimas.

A eficiência energética da placa a gás ($EE_{placa\ a\ gás}$) é calculada como a média dos valores da eficiência energética dos diferentes queimadores a gás ($EE_{queimador\ a\ gás}$) da placa.

2.3. **Placas domésticas mistas elétricas e a gás**

As placas domésticas mistas elétricas e a gás são tratadas, para efeitos de medição, como dois aparelhos separados. Em relação às zonas e áreas de cozedura elétricas das placas domésticas mistas são observadas as disposições do ponto 2.1 e em relação às zonas de cozedura aquecidas por queimadores a gás são observadas as disposições do ponto 2.2.

3. EXAUSTORES DOMÉSTICOS

3.1. **Cálculo do índice de eficiência energética ($IEE_{exaustor}$)**

O índice de eficiência energética ($IEE_{exaustor}$) é calculado do seguinte modo:

$$EEI_{exaustor} = \frac{AEC_{exaustor}}{SAEC_{exaustor}} \times 100$$

e é arredondado às décimas,

em que:

— $CAEN_{exaustor}$ = consumo anual de energia normal do exaustor doméstico, em kWh/a e arredondado às décimas;

— $CAE_{exaustor}$ = consumo anual de energia do exaustor doméstico, em kWh/a e arredondado às décimas.

O consumo anual de energia normal ($CAEN_{exaustor}$) de um exaustor doméstico é calculado do seguinte modo:

$$SAEC_{exaustor} = 0{,}55 \times (W_{BEP} + W_L) + 15{,}3$$

em que:

— W_{BEP} é a potência elétrica de entrada do exaustor doméstico no ponto de maior eficiência, expressa em W e arredondada às décimas;

— W_I é a potência elétrica nominal de entrada do sistema de iluminação da área de cozedura do exaustor doméstico, expressa em W e arredondada às décimas.

O consumo anual de energia ($CAE_{exaustor}$) de um exaustor doméstico é calculado do seguinte modo:

i) para exaustores domésticos completamente automáticos:

$$AEC_{exaustor} = \left[\frac{(W_{BEP} \times t_H \times f) + (W_L \times t_L)}{60 \times 1\,000} + \frac{P_0 \times (1\,440 - t_H \times f)}{2 \times 60 \times 1\,000} + \frac{P_S \times (1\,440 - t_H \times f)}{2 \times 60 \times 1\,000}\right] \times 365$$

ii) para todos os outros exaustores domésticos:

$$AEC_{exaustor} = \frac{[W_{BEP} \times (t_H \times f) + W_L \times t_L]}{60 \times 1\,000} \times 365$$

em que:

— t_I é o tempo médio de iluminação diária, em minutos (t_I = 120);

— t_E é o tempo médio de funcionamento diário do exaustor doméstico, em minutos (t_E = 60);

— P_o é a potência elétrica de entrada do exaustor doméstico em estado de desativação, em W e arredondada às centésimas;

— P_s é a potência elétrica de entrada do exaustor doméstico em estado de vigília, em W e arredondada às centésimas;

— f é o fator de aumento de tempo, calculado e arredondado às décimas do seguinte modo:

$$f = 2 - (EFD_{exaustor} \times 3{,}6)/100$$

3.2. **Cálculo da eficiência fluidodinâmica ($EFD_{exaustor}$)**

A $EFD_{exaustor}$ no ponto de maior eficiência é calculada através da fórmula seguinte e é arredondada às décimas:

$$FDE_{exaustor} = \frac{Q_{BEP} \times P_{BEP}}{3\,600 \times W_{BEP}} \times 100$$

em que:

— Q_{BEP} é o débito do exaustor doméstico no ponto de maior eficiência, expresso em m^3/h e arredondado às décimas;

— P_{BEP} é a diferença de pressão estática do exaustor doméstico no ponto de maior eficiência, expressa em Pa e arredondada às unidades;

— W_{BEP} é a potência elétrica de entrada do exaustor doméstico no ponto de maior eficiência, expressa em W e arredondada às décimas.

3.3. **Cálculo da limitação do ar extraído**

3.3.1. Os exaustores domésticos com um débito de ar máximo, em qualquer das configurações disponíveis, superior a 650 m^3/h devem passar automaticamente para um débito de ar inferior ou igual a 650 m^3/h no prazo de t_{limite}, que é o tempo-limite para extrair um volume de ar de 100 m^3 com o exaustor doméstico a funcionar com um débito de ar superior a 650 m^3/h – antes de passar automaticamente para um débito de ar inferior ou igual a 650 m^3/h. Este período é calculado, expresso em minutos e arredondado às unidades, do seguinte modo:

$$t_{limite} = \frac{6\,000\ m^3}{Q_{máx}}\ (1)$$

em que:

— $Q_{máx}$ é o débito de ar máximo do exaustor doméstico, incluindo os modos intensivo/de potência máxima, se existirem, expresso em m^3/h e arredondado às décimas.

Considera-se que a presença de um interruptor ou de uma configuração manual para diminuir o débito de ar do aparelho para um valor inferior ou igual a 650 m^3/h não cumpre, por si só, este requisito.

3.3.2. No que respeita aos exaustores com um modo de funcionamento automático durante o período de cozedura:

— a ativação do modo de funcionamento automático apenas é possível através da intervenção manual do utilizador, no exaustor ou noutro local;

— o modo de funcionamento automático passa a modo de controlo manual, no máximo, dez minutos após a função automática ter desligado o motor.

3.4. **Iluminação produzida pelo sistema de iluminação ($E_{média}$)**

A iluminação média produzida pelo sistema de iluminação na superfície de cozedura ($E_{média}$) é medida em condições normalizadas, em lux e arredondada às unidades.

3.5. **Ruído**

O nível de ruído (em dB) é medido como a emissão aérea de potência sonora com ponderação A (valor médio ponderado – L_{WA}) de um exaustor doméstico na regulação mais elevada para uma utilização normal, excluídos os modos intensivo/de potência máxima, arredondada às unidades.

(1) ver $V = \int_0^t \frac{Q_{máx}}{60} \times dt$ que se pode simplificar em $t_{limite} = \frac{V_{máx}}{Q_{máx}} \times 60$

em que:
— $V_{máx}$ é o volume máximo de ar a extrair, fixado em 100 m^3;
— $Q_{máx}$ é o débito máximo de ar do exaustor doméstico, incluindo os modos intensivo/de potência máxima, se existirem;
— t é o período de tempo, expresso em minutos e arredondado às unidades;
— dt é o período de tempo total até ser atingido o volume de ar de 100 m^3;
— t_{limite} é o período de tempo limite necessário para extrair um volume de ar de 100 m^3, expresso em minutos e arredondado às unidades.

ANEXO III

Procedimento de verificação da conformidade dos produtos pelas autoridades responsáveis pela fiscalização do mercado

Para efeitos de avaliação da conformidade dos produtos com os requisitos estabelecidos no presente regulamento, como previsto no artigo 3.º, n.º 2, da Diretiva 2009/125/CE, as autoridades dos Estados-Membros devem aplicar o seguinte procedimento:

1. As autoridades dos Estados-Membros devem submeter a ensaio uma única unidade por modelo.

2. Considera-se que o modelo cumpre os requisitos aplicáveis nos seguintes casos:

   a) se os valores fornecidos nas informações sobre o produto previstas no presente regulamento não forem mais favoráveis para o fabricante do que os valores constantes da documentação técnica, incluindo os relatórios de ensaio; e

   b) se o ensaio dos parâmetros relevantes do modelo, aplicando as tolerâncias indicadas no quadro 7, confirmar a conformidade em todos esses parâmetros.

3. Se não se obtiver o resultado a que se refere o ponto 2, alínea a), deve considerar-se que o modelo e todos os outros modelos equivalentes não são conformes com o presente regulamento.

4. Se não se obtiver o resultado a que se refere o ponto 2, alínea b), as autoridades dos Estados-Membros selecionam e submetem a ensaio mais três unidades do mesmo modelo. Em alternativa, as três unidades adicionais selecionadas podem ser de um ou mais dos modelos indicados como produto equivalente na documentação técnica do fornecedor.

5. Considera-se que o modelo satisfaz os requisitos aplicáveis se o ensaio dos parâmetros relevantes do modelo indicados no quadro 7 confirmar a conformidade em todos esses parâmetros.

6. Se não se obtiver o resultado a que se refere o ponto 5, deve considerar-se que o modelo e todos os outros modelos equivalentes não são conformes com o presente regulamento. As autoridades dos Estados-Membros devem comunicar os resultados dos ensaios e outras informações pertinentes às autoridades dos restantes Estados-Membros e à Comissão, no prazo de um mês após ter sido tomada a decisão sobre a não-conformidade do modelo.

As autoridades dos Estados-Membros devem aplicar os métodos de medição e cálculo previstos no anexo II.

As tolerâncias estabelecidas no presente anexo aplicam-se apenas à verificação dos parâmetros medidos pelas autoridades dos Estados-Membros, representando as variações admissíveis dos resultados das medições dos ensaios de verificação, e não devem ser utilizadas pelo fabricante para estabelecer os valores constantes da documentação técnica ou para interpretar esses valores com vista a obter uma melhor classificação na rotulagem ou a comunicar, por qualquer meio, um melhor nível de desempenho.

Quadro 7

Tolerâncias aplicáveis à verificação

Parâmetros medidos	Tolerâncias aplicáveis à verificação
Massa do forno doméstico (M)	O valor determinado não deve exceder o valor declarado de M em mais de 5 %.
Volume da cavidade do forno doméstico (V)	O valor determinado não deve ser inferior ao valor declarado de V em mais de 5 %.
$CE_{\text{cavidade elétrica}}$, $CE_{\text{cavidade a gás}}$	O valor determinado não deve exceder o valor declarado de $CE_{\text{cavidade elétrica}}$, $CE_{\text{cavidade a gás}}$ em mais de 5 %.
$CE_{\text{placa elétrica}}$	O valor determinado não deve exceder o valor declarado de $CE_{\text{placa elétrica}}$ em mais de 5 %.
$EE_{\text{placa a gás}}$	O valor determinado não deve ser inferior ao valor declarado de $EE_{\text{placa a gás}}$ em mais de 5 %.
W_{BEP}, W_I	O valor determinado não deve exceder o valor declarado de W_{BEP}, W_I em mais de 5 %.

Parâmetros medidos	Tolerâncias aplicáveis à verificação
Q_{BEP}, P_{BEP}	O valor determinado não deve ser inferior ao valor declarado de Q_{BEP}, P_{BEP} em mais de 5 %.
$Q_{máx}$	O valor determinado não deve exceder o valor declarado de $Q_{máx}$ em mais de 8 %.
$E_{média}$	O valor determinado não deve ser inferior ao valor declarado de $E_{média}$ em mais de 5 %.
Nível de potência sonora L_{WA}	O valor determinado não deve exceder o valor declarado.
P_o, P_s	O valor determinado do consumo de energia *Po* e *Ps* não deve exceder o valor declarado em mais de 10 %. O valor determinado do consumo de energia *Po* e *Ps* inferior ou igual a 1,00 W não deve exceder o valor declarado em mais de 0,10 W.

ANEXO IV

Parâmetros de referência indicativos

Aquando da entrada em vigor do presente regulamento, a melhor tecnologia disponível no mercado de fornos, placas e exaustores domésticos em termos de eficiência energética foi identificada como se segue:

Fornos domésticos	Elétricos	$IEE_{cavidade} = 70,7$
	A gás	$IEE_{cavidade} = 75,4$
Placas domésticas	Elétricas	$CE_{cozedura\ elétrica} = 169,3$
	A gás	$EE_{queimador\ a\ gás} = 63,5\ \%$
Exaustores domésticos	Débito de ar	$EFD_{exaustor} = 22$
	Ruído	51 dB a 550 m^3/h; 57 dB a 750 m^3/h