

REGULAMENTO (UE) 2019/1782 DA COMISSÃO**de 1 de outubro de 2019****que estabelece os requisitos de conceção ecológica aplicáveis às fontes de alimentação externas nos termos da Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho e que revoga o Regulamento (CE) n.º 278/2009 da Comissão****(Texto relevante para efeitos do EEE)**

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o artigo 114.º do 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,

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 volumes de vendas e de comércio significativos na União e que tenham impacto ambiental significativo e apresentem, por via da sua conceção, um potencial significativo de melhoria em termos desse impacto, sem implicar custos excessivos.
- (2) A Comunicação da Comissão COM(2016) 773 ⁽²⁾ (plano de trabalho em matéria de conceção ecológica), adotada pela Comissão em aplicação do artigo 16.º, n.º 1, da Diretiva 2009/125/CE, define as prioridades de trabalho no âmbito da conceção ecológica e da etiquetagem energética para o período 2016-2019. Esse plano de trabalho identifica os grupos de produtos relacionados com o consumo de energia que devem ser considerados prioritários para a realização de estudos preparatórios e a consequente adoção de medidas de execução, bem como a revisão do Regulamento (CE) n.º 278/2009 da Comissão ⁽³⁾.
- (3) Estima-se que as medidas referidas no plano de trabalho em matéria de conceção ecológica tenham potencial para gerar, até 2030, poupanças anuais finais de energia superiores a 260 TWh, o que equivale a reduzir as emissões de gases com efeito de estufa em cerca de 100 milhões de toneladas. As fontes de alimentação externas constituem um dos grupos de produtos enumerados no plano de trabalho.
- (4) A Comissão estabeleceu os requisitos de conceção ecológica aplicáveis a fontes de alimentação externas no Regulamento (CE) n.º 278/2009. Nos termos desse regulamento, a Comissão deve revê-lo à luz do progresso tecnológico.
- (5) A Comissão reviu o Regulamento (CE) n.º 278/2009 e analisou os aspetos técnicos, ambientais e económicos das fontes de alimentação externas, bem como o comportamento dos utilizadores em condições reais. A análise foi realizada em estreita cooperação com as partes interessadas da União e de países terceiros. Os resultados da revisão foram divulgados publicamente e apresentados ao Fórum de Consulta criado pelo artigo 18.º da Diretiva 2009/125/CE.

⁽¹⁾ JO L 285 de 31.10.2009, p. 10.

⁽²⁾ Comunicação da Comissão «Plano de trabalho em matéria de conceção ecológica para 2016-2019» [COM(2016) 773 final de 30.11.2016].

⁽³⁾ Regulamento (CE) n.º 278/2009 da Comissão, de 6 de abril de 2009, que dá execução à Diretiva 2005/32/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos requisitos de conceção ecológica aplicáveis ao consumo de energia elétrica em vazio e à eficiência média no estado ativo das fontes de alimentação externas (JO L 93 de 7.4.2009, p. 3).

- (6) Esta análise mostrou que as fontes de alimentação externas são colocadas no mercado da União em grandes quantidades e descreve os benefícios da atualização dos requisitos de conceção ecológica e da adaptação destes ao progresso tecnológico.
- (7) As fontes de alimentação externas de tensão de saída múltipla, que não são abrangidas pelo Regulamento (CE) n.º 278/2009, estão a ser colocadas em número crescente no mercado da União. Devem, por conseguinte, ser incluídas no âmbito do regulamento, para assegurar mais poupanças de energia e proporcionar condições de concorrência equitativas.
- (8) Justifica-se que as fontes de alimentação externas que adaptam a sua tensão de saída à carga primária continuem a ser abrangidas pelo regulamento.
- (9) Os requisitos de conceção ecológica devem harmonizar o consumo de energia das fontes de alimentação externas, contribuindo assim para o bom funcionamento do mercado interno. Devem igualmente melhorar o desempenho ambiental das fontes de alimentação externas. Em comparação com um cenário em que não sejam tomadas novas medidas, calcula-se que as poupanças de energia finais possam atingir 4,3 TWh anuais até 2030, o que corresponde a 1,45 milhões de toneladas de equivalente CO₂.
- (10) Os parâmetros de produto pertinentes devem ser medidos com recurso a métodos fiáveis, exatos e reprodutíveis, que tenham em conta os métodos de medição reconhecidos como os mais avançados, incluindo, caso existam, as 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 (*).
- (11) Em consonância com o artigo 8.º da Diretiva 2009/125/CE, o presente regulamento deve especificar os procedimentos de avaliação da conformidade aplicáveis.
- (12) Para facilitar as verificações da conformidade, os fabricantes, importadores ou mandatários devem fornecer, na documentação técnica referida nos anexos IV e V da Diretiva 2009/125/CE, as informações relacionadas com os requisitos estabelecidos no presente regulamento.
- (13) Além dos requisitos juridicamente vinculativos estabelecidos no presente regulamento, devem ser identificados parâmetros de referência para as melhores tecnologias disponíveis, de modo a disponibilizar amplamente e facilitar o acesso a informações sobre o desempenho ambiental durante o ciclo de vida dos produtos abrangidos pelo presente regulamento, em conformidade com o anexo I, parte 3, ponto 2, da Diretiva 2009/125/CE.
- (14) Uma revisão do presente regulamento deve avaliar a adequação e eficácia das suas disposições na consecução dos seus objetivos. O calendário desta revisão deve deixar tempo suficiente para que todas as disposições sejam postas em execução e produzam efeitos no mercado.
- (15) O Regulamento (CE) n.º 278/2009 deve, portanto, ser revogado.
- (16) As medidas previstas no presente regulamento estão conformes com o parecer do comité criado nos termos do 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 entrada em serviço de fontes de alimentação externas.
2. O presente regulamento não se aplica a:
 - a) Conversores de tensão;
 - b) Fontes de alimentação ininterruptas;
 - c) Carregadores de pilhas sem função de fonte de alimentação;

(*) Regulamento (UE) n.º 1025/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2012, relativo à normalização europeia, que altera as Diretivas 89/686/CEE e 93/15/CEE do Conselho e as Diretivas 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE e 2009/105/CE do Parlamento Europeu e do Conselho e revoga a Decisão 87/95/CEE do Conselho e a Decisão n.º 1673/2006/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 316 de 14.11.2012, p. 12).

- d) Conversores para iluminação;
- e) Fontes de alimentação externas para dispositivos médicos;
- f) Injetores de potência ativa por cabo Ethernet;
- g) Estações de ancoragem para aparelhos autónomos;
- h) Fontes de alimentação externas colocadas no mercado antes de 1 de abril de 2025 unicamente como componentes de substituição de fontes de alimentação externas idênticas colocadas no mercado antes de 1 de abril de 2020, desde que figurem claramente, no componente de substituição em causa ou na embalagem deste, a indicação «Fonte de alimentação externa destinada a servir exclusivamente de peça sobressalente de» e o ou os produtos de carga primária a que o componente se destina.

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos do presente regulamento, entende-se por:

- 1) «Fonte de alimentação externa», um dispositivo que preenche todos os critérios seguintes:
 - a) Concebido para converter a entrada de corrente alternada (CA) proveniente da rede elétrica numa ou mais saídas de corrente contínua (CC) ou corrente alternada (CA) de menor tensão;
 - b) Utilizado com um ou mais dispositivos separados que constituem a carga primária;
 - c) Contido num invólucro físico separado do ou dos dispositivos que constituem a carga primária;
 - d) Ligado ao ou aos dispositivos que constituem a carga primária por meio de ligações, cabos, cordões ou outro tipo de conexões elétricas macho/fêmea, amovíveis ou fixas;
 - e) Potência de saída nominal não superior a 250 W; e
 - f) Utilizado com equipamentos elétricos e eletrónicos domésticos e de escritório referidos no anexo I;
- 2) «Fonte de alimentação externa de baixa tensão», uma fonte de alimentação externa com tensão de saída nominal inferior a 6 V e corrente de saída nominal igual ou superior a 550 mA;
- 3) «Fonte de alimentação externa de tensão de saída múltipla», uma fonte de alimentação externa capaz de converter a entrada de corrente alternada proveniente da rede elétrica em mais de uma saída simultânea de corrente contínua ou alternada de menor tensão;
- 4) «Conversor de tensão», um dispositivo que converte a tensão de 230 V que recebe da rede elétrica numa tensão de saída de 110 V com características semelhantes às da entrada proveniente da rede elétrica;
- 5) «Fonte de alimentação ininterrupta», um dispositivo que fornece automaticamente energia de reserva no caso de quebra de energia da rede elétrica para um nível de tensão inaceitável;
- 6) «Carregador de pilhas», um dispositivo diretamente ligado a uma pilha amovível na sua interface de saída;
- 7) «Conversor para iluminação», uma fonte de alimentação externa utilizada com fontes de luz de muito baixa tensão;
- 8) «Injetor de potência ativa por cabo Ethernet», um dispositivo que converte a tensão que recebe da rede elétrica numa tensão de saída menor em corrente contínua, tem uma ou mais portas de entrada e/ou uma ou mais portas de saída Ethernet, fornece energia a um ou a vários dispositivos ligados à ou às portas de saída Ethernet e fornece a tensão nominal na porta ou nas portas de saída apenas quando são detetados dispositivos compatíveis na sequência de um processo normalizado;
- 9) «Estação de ancoragem para aparelhos autónomos», um dispositivo no qual se coloca para carregar um aparelho a pilhas que executa tarefas que exigem a sua movimentação sem intervenção do utilizador e o qual pode guiar os movimentos independentes do aparelho;
- 10) «Rede», o fornecimento de eletricidade procedente da rede de 230 (\pm 10%) V em corrente alternada de 50 Hz;
- 11) «Equipamento de tecnologia da informação», qualquer equipamento cuja função principal seja a entrada, o armazenamento, a visualização, a pesquisa, a transmissão, o tratamento, a comutação ou o controlo de mensagens de telecomunicações ou de dados, ou combinações destas funções, eventualmente equipado com uma ou mais portas terminais normalmente destinadas à transferência de informação;
- 12) «Ambiente doméstico», o ambiente, a não mais de 10 metros do equipamento em causa, no qual é previsível a utilização de recetores de emissões radiofónicas ou televisivas;
- 13) «Potência de saída nominal» (P_S), a potência de saída máxima especificada pelo fabricante;

- 14) «Em vazio», o estado no qual a entrada de uma fonte de alimentação externa se encontra ligada à rede elétrica, mas a saída não está ligada a nenhuma carga primária;
- 15) «Modo ativo», o estado no qual a entrada de uma fonte de alimentação externa se encontra ligada à rede elétrica e a saída se encontra ligada a uma carga primária;
- 16) «Eficiência no modo ativo», a relação entre a potência gerada por uma fonte de alimentação externa no modo ativo e a potência de entrada necessária para a gerar;
- 17) «Eficiência média no modo ativo», a média dos valores da eficiência no modo ativo a 25%, 50%, 75% e 100% da potência de saída nominal.
- 18) «Modelo equivalente», um modelo com as mesmas características técnicas pertinentes para efeitos das informações técnicas a fornecer, mas colocado no mercado ou colocado em serviço pelo mesmo fabricante, importador ou mandatário como outro modelo, com um identificador de modelo diferente;
- 19) «Identificador de modelo», o código, geralmente alfanumérico, que distingue um modelo de produto de outros modelos com a mesma marca comercial ou o mesmo nome de fabricante, importador ou mandatário.

Artigo 3.º

Requisitos de conceção ecológica

Os requisitos de conceção ecológica estabelecidos no anexo II são aplicáveis a partir das datas nele indicadas.

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 dessa diretiva ou o sistema de gestão previsto no anexo V da mesma.
2. Para efeitos da avaliação da conformidade nos termos do artigo 8.º da Diretiva 2009/125/CE, a documentação técnica deve incluir os valores declarados dos parâmetros indicados no anexo II, ponto 2, alínea c).
3. Se as informações constantes da documentação técnica de determinado modelo forem obtidas:
 - a) a partir de um modelo com as mesmas características técnicas pertinentes para as informações técnicas a fornecer, mas produzido por um fabricante diferente; ou
 - b) por cálculo com base na conceção, por extrapolação a partir de outro modelo do mesmo fabricante ou de um fabricante diferente ou por ambos os métodos,

a documentação técnica deve incluir os pormenores e os resultados desses cálculos, a avaliação efetuada pelos fabricantes para verificar a exatidão dos cálculos e, se for caso disso, a declaração da identidade dos modelos de fabricantes diferentes.

A documentação técnica deve incluir uma lista dos modelos equivalentes, incluindo os identificadores de modelo.

Artigo 5.º

Procedimento de verificação para efeitos de fiscalização do mercado

Ao realizarem as atividades de fiscalização do mercado a que se refere o artigo 3.º, n.º 2, da Diretiva 2009/125/CE, as autoridades dos Estados-Membros devem aplicar o procedimento de verificação estabelecido no anexo III.

Artigo 6.º

Parâmetros de referência

O anexo IV estabelece os parâmetros de referência para os produtos e tecnologias mais eficientes disponíveis no mercado no momento da adoção do presente regulamento.

*Artigo 7.º***Revisão**

O mais tardar em 14 de novembro de 2022, a Comissão deve rever o presente regulamento à luz do progresso tecnológico e apresentar os resultados dessa avaliação ao Fórum de Consulta, incluindo, se for caso disso, um projeto de proposta de revisão.

A revisão deve avaliar, nomeadamente: a viabilidade de estabelecer um requisito relativo à eficiência energética mínima a 10% de carga; possibilidades de inclusão, no âmbito do regulamento, dos carregadores sem fios, dos injetores de potência ativa por cabo Ethernet e das fontes de alimentação externas utilizadas com equipamentos elétricos e eletrónicos domésticos e de escritório não incluídos no anexo I; possibilidades de aditamento de requisitos de apoio aos objetivos da economia circular, incluindo a interoperabilidade.

*Artigo 8.º***Revogação**

O Regulamento (UE) n.º 278/2009 é revogado com efeitos a partir de 1 de abril de 2020.

*Artigo 9.º***Entrada em vigor e aplicação**

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

O presente regulamento é aplicável a partir de 1 de abril de 2020.

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

Feito em Bruxelas, em 1 de outubro de 2019.

Pela Comissão
O Presidente
Jean-Claude JUNCKER

ANEXO I

Lista de equipamento elétrico e eletrónico doméstico e de escritório

1. Aparelhos domésticos:
 - aparelhos para cozinhar ou para outras formas de preparação de alimentos, para a preparação de bebidas ou para a abertura ou fecho de recipientes ou de embalagens, aparelhos de limpeza e aparelhos de manutenção de vestuário;
 - aparelhos para o corte, a secagem ou o tratamento do cabelo ou de pilosidades, aparelhos para a lavagem de dentes, aparelhos de barbear, aparelhos de massagens e outros aparelhos para cuidados corporais;
 - facas elétricas;
 - balanças;
 - relógios e outros equipamentos de medição, indicação ou registo do tempo.
 2. Equipamento de tecnologias da informação, designadamente equipamento de cópia e de impressão, e decodificadores televisivos, para utilização principal no ambiente doméstico.
 3. Equipamento de consumo:
 - aparelhos de rádio;
 - câmaras de vídeo;
 - gravadores de vídeo;
 - gravadores de som de alta fidelidade;
 - amplificadores de som;
 - sistemas de cinema no domicílio;
 - televisores;
 - instrumentos musicais;
 - outros equipamentos para registo e reprodução de som ou imagem, incluindo sinais ou outras tecnologias de difusão de som e imagem diversos das telecomunicações.
 4. Equipamentos de desporto e de lazer e brinquedos elétricos e eletrónicos:
 - comboios e pistas de automóveis elétricos;
 - consolas de jogos, inclusive consolas de jogos portáteis;
 - equipamento desportivo com componentes elétricos ou eletrónicos;
 - outros equipamentos de desporto ou de lazer e outros brinquedos.
-

ANEXO II

Requisitos de conceção ecológica aplicáveis a fontes de alimentação externas

1. Requisitos de eficiência energética:

a) A partir de 1 de abril de 2020, o consumo energético em vazio não pode exceder os seguintes valores:

	Fontes de alimentação externas CA-CA, exceto as de baixa tensão e as de tensão de saída múltipla	Fontes de alimentação externas CA-CC, exceto as de baixa tensão e as de tensão de saída múltipla	Fontes de alimentação externas de baixa tensão	Fontes de alimentação externas de tensão de saída múltipla
$P_S \leq 49,0 \text{ W}$	0,21 W	0,10 W	0,10 W	0,30 W
$P_S > 49,0 \text{ W}$	0,21 W	0,21 W	0,21 W	0,30 W

b) A partir de 1 de abril de 2020, a eficiência média no modo ativo não pode ser inferior aos seguintes valores:

	Fontes de alimentação externas CA-CA, exceto as de baixa tensão e as de tensão de saída múltipla	Fontes de alimentação externas CA-CC, exceto as de baixa tensão e as de tensão de saída múltipla	Fontes de alimentação externas de baixa tensão	Fontes de alimentação externas de tensão de saída múltipla
$P_S \leq 1,0 \text{ W}$	$0,5 \times P_S/1\text{W} + 0,160$	$0,5 \times P_S/1\text{W} + 0,160$	$0,517 \times P_S/1\text{W} + 0,087$	$0,497 \times P_S/1\text{W} + 0,067$
$1 \text{ W} < P_S \leq 49,0 \text{ W}$	$0,071 \times \ln(P_S/1\text{W}) - 0,0014 \times P_S/1\text{W} + 0,67$	$0,071 \times \ln(P_S/1\text{W}) - 0,0014 \times P_S/1\text{W} + 0,67$	$0,0834 \times \ln(P_S/1\text{W}) - 0,0014 \times P_S/1\text{W} + 0,609$	$0,075 \times \ln(P_S/1\text{W}) + 0,561$
$P_S > 49,0 \text{ W}$	0,880	0,880	0,870	0,860

2. Requisitos de informação:

a) A partir de 1 de abril de 2020, devem constar da placa sinalética as seguintes informações:

Informação a constar da placa sinalética	Valor e precisão	Unidade	Notas
Potência de saída	X,X	W	Se forem medidas mais do que uma saída física ou mais do que uma tensão de saída na condição de carga 1, devem ser indicadas todas as combinações «tensão de saída» – «corrente de saída» – «potência de saída» disponíveis.
Tensão de saída	X,X	V	Se forem medidas mais do que uma saída física ou mais do que uma tensão de saída na condição de carga 1, devem ser indicadas todas as combinações «tensão de saída» – «corrente de saída» – «potência de saída» disponíveis.
Corrente de saída	X,X	A	Se forem medidas mais do que uma saída física ou mais do que uma tensão de saída na condição de carga 1, devem ser indicadas todas as combinações «tensão de saída» – «corrente de saída» – «potência de saída» disponíveis.

- b) A partir de 1 de abril de 2020, os manuais de instruções para os utilizadores finais (se for caso disso) e os sítios Web de acesso livre dos fabricantes, importadores ou mandatários devem incluir as seguintes informações, pela ordem indicada:

Informações publicadas	Valor e precisão	Unidade	Notas
Marca comercial ou nome, número de registo comercial e endereço do fabricante	–	–	–
Identificador do modelo	–	–	–
Tensão de entrada	X	V	Especificada pelo fabricante (valor ou intervalo).
Frequência da alimentação de CA	X	Hz	Especificada pelo fabricante (valor ou intervalo).
Tensão de saída	X,X	V	Tensão de saída nominal. Indicar se é corrente alternada ou corrente contínua. Se forem medidas mais do que uma saída física ou mais do que uma tensão de saída na condição de carga 1, devem ser publicadas todas as combinações «tensão de saída» – «corrente de saída» – «potência de saída» disponíveis.
Corrente de saída	X,X	A	Corrente de saída nominal. Se forem medidas mais do que uma saída física ou mais do que uma tensão de saída na condição de carga 1, devem ser publicadas todas as combinações «tensão de saída» – «corrente de saída» – «potência de saída» disponíveis.
Potência de saída	X,X	W	Potência de saída nominal. Se forem medidas mais do que uma saída física ou mais do que uma tensão de saída na condição de carga 1, devem ser publicadas todas as combinações «tensão de saída» – «corrente de saída» – «potência de saída» disponíveis.
Eficiência média no modo ativo	X,X	%	Declarada pelo fabricante com base na média aritmética calculada da eficiência nas condições de carga 1 a 4. Se forem declaradas múltiplas eficiências médias no modo ativo referentes às múltiplas tensões de saída disponíveis na condição de carga 1, o valor publicado deve ser a eficiência média no modo ativo declarada para a tensão de saída mais baixa.
Eficiência a carga baixa (10%)	X,X	%	Declarada pelo fabricante com base no valor calculado na condição de carga 5. Ficam isentas deste requisito as fontes de alimentação externas cuja potência de saída nominal seja igual ou inferior a 10 W. Se forem declaradas múltiplas eficiências médias no modo ativo referentes às múltiplas tensões de saída disponíveis na condição de carga 1, o valor publicado deve ser o valor declarado para a tensão de saída mais baixa.
Consumo energético em vazio	X,XX	W	Declarado pelo fabricante com base no valor medido na condição de carga 6.

As condições de carga aplicáveis são as seguintes:

Percentagem da corrente de saída nominal	
Condição de carga 1	100% ± 2%
Condição de carga 2	75% ± 2%
Condição de carga 3	50% ± 2%
Condição de carga 4	25% ± 2%
Condição de carga 5	10% ± 1%
Condição de carga 6	0% (em vazio)

c) A partir de 1 de abril de 2020, a documentação técnica para efeitos de avaliação da conformidade nos termos do artigo 4.º deve conter os seguintes elementos:

1) Fontes de alimentação externas com potência de saída nominal superior a 10 watts:

Valor indicado	Descrição
Raiz do valor quadrático médio da corrente de saída (mA)	Medidas nas condições de carga 1 a 5.
Raiz do valor quadrático médio da tensão de saída (V)	
Potência de saída no modo ativo (W)	
Raiz do valor quadrático médio da tensão de entrada (V)	Medidas nas condições de carga 1 a 6.
Raiz do valor quadrático médio da potência de entrada (W)	
Distorção harmónica total da corrente de entrada	
Fator de potência	
Potência consumida (W)	Calculada nas condições de carga 1 a 5; medida na condição de carga 6.
Eficiência no modo ativo	Calculada nas condições de carga 1 a 5.
Eficiência média no modo ativo	Média aritmética dos valores da eficiência nas condições de carga 1 a 4.

Se forem medidas mais do que uma saída física ou mais do que uma tensão de saída na condição de carga 1, deve especificar-se que quantidades indicadas correspondem a cada medição.

As condições de carga aplicáveis são fixadas no ponto 2, alínea b).

2) Fontes de alimentação externas com potência de saída nominal igual ou inferior a 10 watts:

Valor indicado	Descrição
Raiz do valor quadrático médio da corrente de saída (mA)	Medidas nas condições de carga 1 a 4.
Raiz do valor quadrático médio da tensão de saída (V)	
Potência de saída no modo ativo (W)	
Raiz do valor quadrático médio da tensão de entrada (V)	Medidas nas condições de carga 1 a 4 e 6.
Raiz do valor quadrático médio da potência de entrada (W)	
Distorção harmónica total da corrente de entrada	
Fator de potência	
Potência consumida (W)	Calculada nas condições de carga 1 a 4; medida na condição de carga 6.
Eficiência no modo ativo	Calculada nas condições de carga 1 a 4.

Valor indicado	Descrição
Eficiência média no modo ativo	Média aritmética dos valores da eficiência nas condições de carga 1 a 4.

Se forem medidas mais do que uma saída física ou mais do que uma tensão de saída na condição de carga 1, deve especificar-se que quantidades indicadas correspondem a cada medição.

As condições de carga aplicáveis são fixadas no ponto 2, alínea b).

3. Medições e cálculos

Para efeitos de cumprimento e de verificação do cumprimento dos requisitos do presente regulamento, os cálculos e medições devem ser efetuados segundo normas harmonizadas, cujos números de referência tenham sido publicados para o efeito no *Jornal Oficial da União Europeia*, ou segundo outros métodos fiáveis, exatos e reprodutíveis, que tomem em consideração as técnicas geralmente reconhecidas como mais avançadas.

—

ANEXO III

Procedimento de verificação para efeitos de fiscalização do mercado

As tolerâncias de verificação definidas no presente anexo dizem respeito apenas à verificação, pelas autoridades dos Estados-Membros, dos parâmetros medidos e não podem ser utilizadas pelos fabricantes, importadores ou mandatários como tolerâncias admitidas para o estabelecimento dos valores constantes da documentação técnica ou para a interpretação desses valores a fim de obter a conformidade ou de comunicar, por quaisquer meios, um melhor nível de desempenho.

Ao verificarem a conformidade de um modelo de produto com o prescrito no presente regulamento, em aplicação do artigo 3.º, n.º 2, da Diretiva 2009/125/CE, as autoridades dos Estados-Membros devem, relativamente aos requisitos referidos no presente anexo, proceder do seguinte modo:

1. Devem verificar uma só unidade do modelo.
2. Deve considerar-se que o modelo satisfaz os requisitos aplicáveis se:
 - a) Os valores indicados na documentação técnica, nos termos do anexo IV, ponto 2, da Diretiva 2009/125/CE (valores declarados), e, quando for caso disso, os valores utilizados para os calcular não forem mais favoráveis para o fabricante, importador ou mandatário do que os resultados das medições correspondentes efetuadas em conformidade com a alínea g) daquela disposição; e
 - b) Os valores declarados satisfizerem os requisitos estabelecidos no presente regulamento e a informação necessária relativa ao produto publicada pelo fabricante, importador ou mandatário não apresentar valores mais favoráveis para o fabricante, importador ou mandatário do que os valores declarados; e
 - c) Quando as autoridades do Estado-Membro procederem ao ensaio da unidade do modelo, os valores determinados (os valores dos parâmetros relevantes medidos no ensaio e os valores calculados a partir dessas medições) se situarem dentro dos limites das respetivas tolerâncias de verificação constantes do quadro 1; e
 - d) Quando as autoridades do Estado-Membro procederem à verificação da unidade do modelo, a mesma satisfizer os requisitos de informação estabelecidos no anexo II, ponto 2.
3. Se não se obtiverem os resultados referidos no ponto 2, alíneas a), b) ou d), deve considerar-se que o modelo em causa e todos os modelos equivalentes não estão conformes com o presente regulamento.
4. Se não se obtiver o resultado referido no ponto 2, alínea c), as autoridades dos Estados-Membros devem selecionar para ensaio três unidades adicionais do mesmo modelo. Em alternativa, as três unidades adicionais selecionadas podem ser de um ou mais modelos equivalentes.
5. Deve considerar-se que o modelo satisfaz os requisitos aplicáveis se as médias aritméticas dos valores determinados para essas três unidades se situarem dentro dos limites das respetivas tolerâncias de verificação constantes do quadro 1.
6. Se não se obtiver o resultado referido no ponto 5, deve considerar-se que o modelo em causa e todos os modelos equivalentes não estão conformes com o presente regulamento.
7. Assim que tomarem uma decisão de não conformidade do modelo de acordo com o disposto nos pontos 3 ou 6, as autoridades do Estado-Membro devem facultar, sem demora, todas as informações relevantes às autoridades dos outros Estados-Membros e à Comissão.

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

As autoridades dos Estados-Membros devem aplicar apenas as tolerâncias de verificação que constam do quadro 1 e, relativamente aos requisitos referidos no presente anexo, aplicar apenas o procedimento descrito nos pontos 1 a 7. Não podem aplicar-se outras tolerâncias aos parâmetros indicados no quadro 1, tais como as estabelecidas em normas harmonizadas ou em qualquer outro método de medição.

Quadro 1

Tolerâncias de verificação.

<i>Parâmetros</i>	<i>Tolerâncias de verificação</i>
Consumo energético em vazio	O valor determinado (*) não pode ser superior ao valor declarado em mais de 0,01 W.
Eficiência no modo ativo em cada condição de carga aplicável	O valor determinado (*) não pode ser inferior ao valor declarado mais de 5%.
Eficiência média no modo ativo	O valor determinado (*) não pode ser inferior ao valor declarado mais de 5%.

(*) «valor determinado» significa a média aritmética dos valores determinados para essas três unidades. Se forem ensaiadas três unidades adicionais em conformidade com o ponto 4,

ANEXO IV

Parâmetros de referência

No momento da entrada em vigor do presente regulamento, as melhores tecnologias disponíveis no mercado para as fontes de alimentação externas, em termos de consumo de energia em vazio e de eficiência média no modo ativo, são as que se indicam a seguir:

a) Consumo energético em vazio:

O consumo energético em vazio mais baixo disponível em fontes de alimentação externas é dado, de forma aproximada, pelos seguintes valores:

— $P_s \leq 49,0$ W: 0,002 W,

— $P_s > 49,0$ W: 0,010 W;

b) Eficiência média no modo ativo:

A melhor eficiência média no modo ativo disponível das fontes de alimentação externas é dada, de forma aproximada, pelos seguintes valores:

— $P_s \leq 1,0$ W: 0,767,

— $1,0$ W $< P_s \leq 49,0$ W: 0,905,

— $P_s > 49,0$ W: 0,962.
