

REGULAMENTO (CE) N.º 278/2009 DA COMISSÃO**de 6 de Abril de 2009****que dá execução à Directiva 2005/32/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos requisitos de concepção ecológica aplicáveis ao consumo de energia eléctrica em vazio e à eficiência média no estado activo das fontes de alimentação externas****(Texto relevante para efeitos do EEE)**

A COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia,

Tendo em conta a Directiva 2005/32/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Julho de 2005, relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de concepção ecológica dos produtos que consomem energia e que altera as Directivas 92/42/CEE do Conselho e 96/57/CE e 2000/55/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁾, nomeadamente o n.º 1 do artigo 15.º,

Após consulta do Fórum de Consulta sobre a concepção ecológica,

Considerando o seguinte:

- (1) Nos termos da Directiva 2005/32/CE, a Comissão deve definir requisitos de concepção ecológica para produtos consumidores de energia que representem um volume de vendas e de comércio significativo, tenham um impacto ambiental significativo e apresentem um potencial importante de melhoria em termos de impacto ambiental sem implicar custos excessivos.
- (2) O n.º 2 do artigo 16.º da Directiva 2005/32/CE prevê que, em conformidade com o procedimento referido no n.º 3 do artigo 19.º e com os critérios estabelecidos no n.º 2 do artigo 15.º e após consulta do Fórum de Consulta, a Comissão introduzirá, se for caso disso, medidas de execução relativas ao equipamento de escritório e ao equipamento electrónico para o público em geral.
- (3) O equipamento de escritório e o equipamento electrónico para o público em geral são normalmente alimentados por fontes de alimentação externas (FAE) que convertem a electricidade da rede eléctrica. A eficiência de conversão energética das fontes de alimentação externas é um aspecto importante do desempenho energético daqueles produtos, pelo que as fontes de alimentação externas constituem um dos grupos prioritários de produtos para os quais devem ser estabelecidos requisitos de concepção ecológica.

(4) A Comissão levou a efeito um estudo preparatório para analisar os aspectos técnicos, ambientais e económicos das fontes de alimentação externas. O estudo foi realizado em conjunto com as partes interessadas da UE e de países terceiros e os seus resultados foram divulgados publicamente.

(5) É indicado nesse estudo que as fontes de alimentação externas são colocadas em grande quantidade no mercado comunitário, sendo o seu consumo energético anual em todas as fases do ciclo de vida o aspecto ambiental mais significativo, calculando-se que o seu consumo anual de electricidade, devido a perdas na conversão energética e ao consumo em vazio, atinja 17 TWh, o que corresponde a 6,8 Mt de emissões de CO₂. Na ausência de medidas adequadas, este consumo deverá aumentar para 31 TWh em 2020. Concluiu-se que o consumo energético durante o ciclo de vida e o consumo de electricidade na fase de utilização podem ser significativamente reduzidos.

(6) As melhorias no consumo de electricidade das fontes de alimentação externas devem ser alcançadas através do recurso a tecnologias existentes rentáveis e de uso comum que permitam reduzir os custos totais de aquisição e de funcionamento das fontes de alimentação externas.

(7) Os requisitos de concepção ecológica devem harmonizar os requisitos de consumo de electricidade no que respeita ao consumo de energia em vazio e à eficiência média no estado activo das fontes de alimentação externas na Comunidade, contribuindo assim para o bom funcionamento do mercado interno e a melhoria do desempenho ambiental destes produtos.

(8) Os requisitos de concepção ecológica não devem ter impacto negativo na funcionalidade do produto nem afectar negativamente a saúde, a segurança ou o ambiente. Em especial, os benefícios da redução do consumo de electricidade durante a fase de utilização devem compensar amplamente os potenciais impactos ambientais suplementares durante a fase de produção.

⁽¹⁾ JO L 191 de 22.7.2005, p. 29.

- (9) A entrada em vigor dos requisitos de concepção ecológica em duas fases deve proporcionar aos fabricantes o tempo necessário para procederem à reformulação da concepção dos seus produtos. O calendário das duas fases deve ser estabelecido de molde a evitar os impactos negativos nas funcionalidades do equipamento no mercado e a ter em conta as repercussões de custos para os fabricantes, nomeadamente as PME, assegurando simultaneamente a realização atempada dos objectivos do regulamento. O consumo de energia deve ser medido tendo em conta as tecnologias de ponta geralmente reconhecidas. Os fabricantes podem utilizar normas harmonizadas estabelecidas em conformidade com o artigo 10.º da Directiva 2005/32/CE.
- (10) O presente regulamento deverá aumentar a penetração no mercado de tecnologias que reduzam o impacto ambiental das fontes de alimentação externas, dando origem a economias de energia durante ciclo de vida e de electricidade estimadas em, respectivamente, 118 PJ e 9 TWh, até 2020, tomando como referência um cenário de manutenção do *statu quo*.
- (11) Em conformidade com o artigo 8.º da Directiva 2005/32/CE, o presente regulamento deve especificar que os procedimentos de avaliação da conformidade aplicáveis são o controlo interno da concepção previsto no anexo IV da mesma directiva e o sistema de gestão previsto no seu anexo V.
- (12) A fim de facilitar o controlo da conformidade, os fabricantes devem ser obrigados a facultar na documentação técnica, referida nos anexos IV e V da Directiva 2005/32/CE, informações relativas à eficiência média no estado activo e ao consumo energético em vazio.
- (13) Importa estabelecer os parâmetros de referência para as tecnologias actualmente disponíveis que permitem uma elevada eficiência durante o estado activo e um baixo consumo energético em vazio. Tal contribuirá para assegurar uma maior difusão e o fácil acesso à informação, em especial para as PME e as micro-empresas, facilitando uma maior integração das melhores tecnologias de concepção para reduzir o consumo energético.
- (14) Os requisitos de concepção ecológica aplicáveis às fontes de alimentação externas de baixa tensão em vazio incidem no mesmo parâmetro de impacto ambiental que os requisitos de concepção ecológica aplicáveis ao estado inactivo do equipamento eléctrico e electrónico doméstico e de escritório colocado no mercado com uma fonte de alimentação externa de baixa tensão. Na medida em que os requisitos de concepção ecológica aplicáveis às fontes de alimentação externas de baixa tensão em vazio devem ser mais exigentes do que os requisitos de concepção ecológica aplicáveis ao estado inactivo do equipamento eléctrico e electrónico doméstico e de escritório colocado no mercado com uma fonte de alimentação externa de baixa tensão, os requisitos do Regulamento (CE) n.º 1275/2008 da Comissão, de 17 de Dezembro

de 2008, que dá execução à Directiva 2005/32/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos requisitos de concepção ecológica para o consumo de energia do equipamento eléctrico e electrónico doméstico e de escritório nos estados de vigília e de desactivação ⁽¹⁾ não devem aplicar-se a este tipo de equipamento colocado no mercado com uma fonte de alimentação externa de baixa tensão. O Regulamento (CE) n.º 1275/2008 deve, por conseguinte, ser alterado em conformidade.

- (15) As medidas previstas no presente regulamento estão conformes com o parecer do Comité criado pelo n.º 1 do artigo 19.º da Directiva 2005/32/CE,

ADOPTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

Objecto e âmbito de aplicação

1. O presente regulamento estabelece os requisitos de concepção ecológica aplicáveis ao consumo de energia eléctrica em vazio e à eficiência média no estado activo das fontes de alimentação externas.
2. O presente regulamento não se aplica a:
 - a) conversores de tensão;
 - b) fontes de alimentação ininterruptas;
 - c) carregadores de bateria;
 - d) conversores para iluminação com halogéneos;
 - e) fontes de alimentação externas para dispositivos médicos;
 - f) fontes de alimentação externas colocadas no mercado até 30 de Junho de 2015 como componente de substituição de uma fonte de alimentação externa idêntica colocada no mercado o mais tardar um ano após a entrada em vigor do presente regulamento, desde que esse componente de substituição ou a sua embalagem indiquem claramente o ou os produtos de carga primária a que se destinam.

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos do presente regulamento, aplicam-se as definições constantes da Directiva 2005/32/CE.

Aplicam-se igualmente as seguintes definições:

1. «fonte de alimentação externa», dispositivo que preencha todos os seguintes critérios:

⁽¹⁾ JO L 339 de 18.12.2008, p. 45.

- a) ser concebido para converter a entrada de corrente alternada (CA) da rede eléctrica na entrada em corrente contínua (CD) ou corrente alternada (CA) de menor tensão na saída;
 - b) poder apenas, em cada momento, efectuar a conversão para uma única tensão de saída CC ou CA;
 - c) destinar-se a ser utilizado com dispositivo separado que constitui a carga primária;
 - d) estar contido num invólucro físico separado do dispositivo que constitui a carga primária;
 - e) estar ligado ao dispositivo que constitui a carga primária através de uma ligação, cabo, cordão ou outro tipo de conexão eléctrica macho/fêmea, amovível ou fixa;
 - f) ter uma potência de saída nominal não superior a 250 W;
 - g) destinar-se a ser utilizado com equipamento eléctrico e electrónico doméstico e de escritório tal como referido no n.º 1 do artigo 2.º do Regulamento (CE) n.º 1275/2008;
2. «fonte de alimentação externa de baixa tensão», fonte de alimentação externa com uma tensão de saída nominal inferior a 6 V e uma corrente de saída nominal igual ou superior a 550 mA;
 3. «conversor para iluminação com halogéneos», fonte de alimentação externa para lâmpadas de halogéneo de tungsténio de muito baixa tensão;
 4. «fonte de alimentação ininterrupta», dispositivo que fornece automaticamente energia de reserva no caso de quebra de energia da rede eléctrica para um nível de tensão inaceitável;
 5. «carregador de bateria», dispositivo directamente ligado a uma bateria amovível na sua interface de saída;
 6. «conversor de tensão», dispositivo que converte a tensão de 230 V que recebe da rede eléctrica numa tensão de saída de 110 V com características semelhantes às da saída da rede eléctrica;
 7. «potência de saída nominal» (P_S), potência de saída especificada pelo fabricante;
 8. «em vazio», estado em que a potência de entrada de uma fonte de alimentação externa é ligada à rede eléctrica, mas a saída não é ligada a nenhuma carga primária;

9. «estado activo», estado em que a entrada de uma fonte de alimentação externa se encontra ligada à rede eléctrica e a saída se encontra ligada a uma carga;

10. «eficiência no estado activo», relação entre a potência produzida por uma fonte de alimentação externa no estado activo e a potência de entrada necessária para a produzir;

11. «eficiência média no estado activo», a média dos valores da eficiência no estado activo a 25 %, 50 %, 75 % e 100 % da potência de saída nominal.

Artigo 3.º

Requisitos de concepção ecológica

O anexo I estabelece os requisitos de concepção ecológica aplicáveis ao consumo de energia eléctrica em vazio e à eficiência média no estado activo das fontes de alimentação externas colocadas no mercado.

Artigo 4.º

Avaliação da conformidade

O procedimento de avaliação da conformidade a que se refere o artigo 8.º da Directiva 2005/32/CE será o sistema de controlo interno da concepção previsto no anexo IV da mesma directiva ou o sistema de gestão para avaliar a conformidade previsto no seu anexo V.

Artigo 5.º

Procedimento de verificação para efeitos de fiscalização do mercado

Serão efectuados controlos de fiscalização, em conformidade com o procedimento de verificação estabelecido no anexo II.

Artigo 6.º

Parâmetros de referência indicativos

O anexo III identifica os parâmetros de referência indicativos para os produtos e tecnologias mais eficientes actualmente disponíveis no mercado.

Artigo 7.º

Revisão

No prazo de quatro anos após a entrada em vigor do presente regulamento, a Comissão revê-lo-á à luz do progresso tecnológico e apresentará o resultado dessa revisão ao Fórum de Consulta.

Artigo 8.º

Alteração do Regulamento (CE) n.º 1275/2008

O Regulamento (CE) n.º 1275/2008 é alterado do seguinte modo:

1. Ao artigo 1.º é aditado o seguinte segundo parágrafo:

«O presente regulamento não se aplica ao equipamento eléctrico e electrónico doméstico e de escritório colocado no mercado com uma fonte de alimentação externa de baixa tensão.».

2. Ao artigo 2.º é aditado o seguinte ponto 9:

«9. “fonte de alimentação externa de baixa tensão”, fonte de alimentação externa com uma tensão de saída nominal inferior a 6 V e uma corrente de saída nominal igual ou superior a 550 mA.».

Artigo 9.º

Entrada em vigor

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

O ponto 1, alínea a), do anexo I é aplicável um ano após a data referida no primeiro parágrafo.

O ponto 1, alínea b), do anexo I é aplicável dois anos após a data referida no primeiro parágrafo.

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

Feito em Bruxelas, em 6 de Abril de 2009.

Pela Comissão
Andris PIEBALGS
Membro da Comissão

ANEXO I

REQUISITOS DE CONCEPÇÃO ECOLÓGICA

1. CONSUMO ENERGÉTICO EM VAZIO E EFICIÊNCIA MÉDIA NO ESTADO ACTIVO

a) **Um ano** após a entrada em vigor do presente regulamento:

O consumo energético em vazio não será superior a 0,50 W.

A eficiência média no estado activo não será inferior a:

$0,500 \cdot P_S$, para $P_S < 1,0$ W;

$0,090 \cdot \ln(P_S) + 0,500$, para $1,0 \text{ W} \leq P_S \leq 51,0$ W;

0,850, para $P_S > 51,0$ W.

b) **Dois anos** após a entrada em vigor do presente regulamento:

O consumo energético em vazio não ultrapassará os seguintes limites:

	Fontes de alimentação externas CA-CA, excepto as de baixa tensão	Fontes de alimentação externas CA-CC, excepto as de baixa tensão	Fontes de alimentação externas de baixa tensão
$P_S \leq 51,0$ watts	0,50 watts	0,30 watts	0,30 watts
$P_S > 51,0$ watts	0,50 watts	0,50 watts	n/d

A eficiência média no estado activo não será inferior aos seguintes limites:

	Fontes de alimentação externas CA-CA e CA-CC, excepto as de baixa tensão	Fontes de alimentação externas de baixa tensão
$P_S \leq 1,0$ watts	$0,480 \cdot P_S + 0,140$	$0,497 \cdot P_S + 0,067$
$1,0 \text{ W} < P_S \leq 51,0$ watts	$0,063 \cdot \ln(P_S) + 0,622$	$0,075 \cdot \ln(P_S) + 0,561$
$P_S > 51,0$ watts	0,870	0,860

2. MEDIÇÕES

O consumo energético em vazio e a eficiência média no estado activo referidos no ponto 1 são determinados através de um procedimento de medição fiável, exacto e reprodutível, que tenha em conta as tecnologias de ponta geralmente reconhecidas.

Nas medições de potência iguais ou superiores a 0,50 watts é admissível uma incerteza igual ou inferior a 2 % com um nível de confiança de 95 %. Nas medições de potência inferiores a 0,50 watts, é admissível uma incerteza igual ou inferior a 0,01 watts com um nível de confiança de 95 %.

3. INFORMAÇÕES A FORNECER PELOS FABRICANTES

Para efeitos de avaliação da conformidade nos termos do artigo 4.o, a documentação técnica conterà os seguintes elementos:

Valor declarado	Descrição
Valor quadrático médio (rms) da corrente de saída (mA)	Medido nas condições de carga 1 - 4
Valor da tensão de saída (V)	
Potência de saída no estado activo (W)	
Valor rms da tensão de entrada (V)	Medido nas condições de carga 1 - 5
Valor rms da potência de entrada (W)	
Distorção harmónica total (DHT)	
Factor de potência real	
Potência consumida (W)	Calculada nas condições de carga 1 - 4, medido em condição de carga 5
Eficiência	Calculada nas condições de carga 1 - 4
Eficiência média	Média aritmética dos valores da eficiência nas condições de carga 1 - 4

As condições de carga aplicáveis são as seguintes:

Percentagem de corrente de saída indicada	
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	0 % (em vazio)

ANEXO II

PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO

Ao executar as actividades de fiscalização do mercado referidas no n.º 2 do artigo 3.º da Directiva 2005/32/CE, as autoridades dos Estados-Membros aplicam o seguinte procedimento de verificação para os requisitos previstos no anexo I.

1. As autoridades do Estado-Membro testam uma única unidade.
 2. Considera-se que o modelo cumpre as disposições previstas no anexo I se:
 - a) os resultados em vazio não excederem o valor-limite aplicável previsto no anexo I em mais de 0,10 W e se
 - b) a média aritmética dos valores da eficiência nas condições de carga 1- 4, tal como definido no anexo I, não exceder o valor-limite aplicável à eficiência média no estado activo em mais de 5 %.
 3. Se os resultados referidos no ponto 2, alíneas a) e b), não forem alcançados, serão testadas três unidades suplementares do mesmo modelo.
 4. Depois de terem sido testadas três unidades suplementares do mesmo modelo, considera-se que o modelo obedece aos requisitos se:
 - a) a média dos resultados em vazio não for inferior ao valor-limite aplicável previsto no anexo I em mais de 0,10 W e se
 - b) a média das aritméticas dos valores da eficiência nas condições de carga 1- 4, tal como definido no anexo I, não for inferior ao valor-limite aplicável à eficiência média no estado activo em mais de 5 %.
 5. Se os resultados referidos no ponto 4, alíneas a) e b), não forem alcançados, considera-se que o modelo não obedece aos requisitos.
-

ANEXO III

PARÂMETROS DE REFERÊNCIA INDICATIVOS A QUE SE REFERE O ARTIGO 6.º**a) Em vazio**

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

- 0,1 watts ou menos, para $P_S \leq 90$ watts;
- 0,2 watts ou menos, para $90 \text{ watts} < P_S \leq 150$ watts;
- 0,4 watts ou menos, para $150 \text{ watts} < P_S \leq 180$ watts;
- 0,5 watts ou menos, para $P_S > 180$ watts.

b) Eficiência média no estado activo

Segundo os dados mais recentes (Janeiro de 2008), a melhor eficiência média no estado activo das fontes de alimentação externas é dado de forma aproximada pelos seguintes valores:

- $0,090 \cdot \ln(P_S) + 0,680$, para $1,0 \text{ watts} \leq P_S \leq 10,0$ watts;
 - 0,890, para $P_S > 10,0$ watts.
-