

Este texto constitui um instrumento de documentação e não tem qualquer efeito jurídico. As Instituições da União não assumem qualquer responsabilidade pelo respetivo conteúdo. As versões dos atos relevantes que fazem fé, incluindo os respetivos preâmbulos, são as publicadas no Jornal Oficial da União Europeia e encontram-se disponíveis no EUR-Lex. É possível aceder diretamente a esses textos oficiais através das ligações incluídas no presente documento

►B

## REGULAMENTO (UE) 2023/826 DA COMISSÃO

de 17 de abril de 2023

que estabelece os requisitos de conceção ecológica aplicáveis ao consumo de energia dos equipamentos elétricos e eletrónicos domésticos e de escritório nos modos desligado, de espera e de espera em rede, nos termos da Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, e que revoga o Regulamentos (CE) n.º 1275/2008 e (CE) n.º 107/2009 da Comissão

(Texto relevante para efeitos do EEE)

(JO L 103 de 18.4.2023, p. 29)

Alterado por:

Jornal Oficial

		n.º	página	data
► <u>M1</u>	Regulamento (UE) 2023/1670 da Comissão de 16 de junho de 2023	L 214	47	31.8.2023
► <u>M2</u>	Regulamento (UE) 2023/2533 da Comissão de 17 de novembro de 2023	L 2533	1	22.11.2023

**▼B****REGULAMENTO (UE) 2023/826 DA COMISSÃO****de 17 de abril de 2023**

que estabelece os requisitos de conceção ecológica aplicáveis ao consumo de energia dos equipamentos elétricos e eletrónicos domésticos e de escritório nos modos desligado, de espera e de espera em rede, nos termos da Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, e que revoga o Regulamento (CE) n.º 1275/2008 e (CE) n.º 107/2009 da Comissão

(Texto relevante para efeitos do EEE)

*Artigo 1.º***Objeto**

O presente regulamento estabelece requisitos de conceção ecológica aplicáveis ao consumo de energia nos modos desligado, de espera e de espera em rede, para a colocação no mercado ou a entrada em serviço de equipamentos elétricos e eletrónicos domésticos e de escritório.

*Artigo 2.º***Definições**

Para efeitos do presente regulamento, entende-se por:

- 1) «Equipamento elétrico e eletrónico doméstico e de escritório» ou «equipamento», qualquer produto relacionado com o consumo de energia constante do anexo II que preencha as seguintes condições:
  - a) Dependente do fornecimento de energia pela rede elétrica para funcionar conforme se pretende;
  - b) Destinado a ser utilizado com uma tensão nominal de 250 V ou inferior;
- 2) «Rede elétrica», o fornecimento de eletricidade procedente da rede de 230 ( $\pm 10\%$ ) V em corrente alternada de 50 Hz;
- 3) «Modo de espera», o 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 uma ou mais das seguintes funções, que podem prolongar-se por tempo indeterminado:
  - a) Função de reativação;
  - b) Função de reativação acrescida da simples indicação de que a função de reativação está ativa;
  - c) Visualização de informações ou de estado;

**▼B**

- 4) «Função de reativação», a função que permite a transição, por meio de um comutador à distância, de uma unidade de comando à distância, de um sensor interno ou de um temporizador, do modo de espera para outro modo, nomeadamente o modo ativo, com funções adicionais;
- 5) «Função principal», a função que presta o serviço ou serviços principais para os quais o equipamento foi concebido, ensaiado e comercializado e que corresponde à utilização pretendida do mesmo;
- 6) «Visualização de informações ou de estado», a função contínua que fornece informações ou indica o estado do equipamento num visor, incluindo relógios. Um simples indicador luminoso não é considerado visualizador de estado;
- 7) «Modo ativo», o estado no qual o equipamento está ligado à rede elétrica, estando ativada pelo menos uma das funções principais;
- 8) «Modo desligado», o estado no qual o equipamento está ligado à rede elétrica mas não executa nenhuma função ou apenas executa:
  - a) A indicação desse estado desligado;
  - b) Funcionalidades destinadas a assegurar a compatibilidade eletromagnética nos termos da Diretiva 2014/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>(1)</sup>;
- 9) «Rede», uma infraestrutura de comunicações com uma topologia de ligações, uma arquitetura, incluindo os componentes físicos, princípios organizacionais, procedimentos de comunicação e formatos (protocolos);
- 10) «Modo de espera em rede», o estado em que o equipamento é capaz de retomar uma função por acionamento à distância mediante uma conexão de rede;
- 11) «Acionamento à distância», o sinal proveniente do exterior do equipamento por intermédio de uma rede;
- 12) «Identificador de modelo», um código, geralmente alfanumérico, que distingue um modelo de equipamento de outros modelos com a mesma marca ou o mesmo nome de fabricante, importador ou mandatário;
- 13) «Modelo equivalente», um modelo de equipamento com as mesmas características técnicas pertinentes para efeitos das informações técnicas a fornecer em conformidade com o anexo II, mas colocado no mercado ou colocado em serviço pelo mesmo fabricante, importador ou mandatário como outro modelo de equipamento com um identificador de modelo diferente;

<sup>(1)</sup> Diretiva 2014/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de fevereiro de 2014, relativa à harmonização da legislação dos Estados-Membros respeitante à compatibilidade eletromagnética (JO L 96 de 29.3.2014, p. 79).

**▼B**

- 14) «Valores declarados», os valores apresentados pelo fabricante, importador ou mandatário para os parâmetros técnicos indicados, calculados ou medidos, em observância do artigo 4.º, para efeitos de verificação da conformidade pelas autoridades do Estado-Membro.

*Artigo 3.º***Requisitos de conceção ecológica**

Os requisitos essenciais constam do anexo III.

*Artigo 4.º***Avaliação da conformidade**

1. O procedimento de avaliação da conformidade a que se refere o 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 as informações referidas no anexo III, ponto 3, alínea b), do presente regulamento, bem como os pormenores e os resultados dos cálculos efetuados em conformidade com o anexo IV do mesmo.
3. Sempre que as informações incluídas na documentação técnica relativa a um dado modelo tenham sido obtidas:
  - a) A partir de um modelo com as mesmas características técnicas pertinentes para as informações técnicas a fornecer em conformidade com o anexo III do presente regulamento, mas produzido por um fabricante diferente;
  - b) Por cálculo com base na conceção ou na extrapolação a partir de outro modelo do mesmo fabricante ou de um fabricante diferente, ou pelos dois métodos,
 a documentação técnica do modelo deve incluir os pormenores e os resultados dos cálculos ou das extrapolações, a avaliação efetuada pelo fabricante 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 referidos no primeiro e segundo parágrafos, incluindo os identificadores de modelo.

4. A documentação técnica deve incluir as informações mencionadas no anexo III, ponto 3, alínea a), do presente regulamento.

*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 V do presente regulamento.

**▼B***Artigo 6.º***Práticas adulteradoras e atualizações de software**

Os fabricantes, importadores ou mandatários não podem colocar no mercado equipamentos concebidos de modo a serem capazes de detetar que estão a ser ensaiados, nomeadamente por reconhecimento das condições de ensaio ou do ciclo de ensaio, e de reagir especificamente alterando de forma automática o seu desempenho durante o ensaio para alcançar um nível mais favorável em qualquer parâmetro incluído na documentação técnica ou em qualquer documentação fornecida.

O consumo de energia do equipamento e qualquer outro parâmetro declarado não podem alterar-se desfavoravelmente após uma atualização do *software* ou do *firmware*, medidos segundo a norma de ensaio originalmente utilizada para a declaração de conformidade, exceto com o consentimento explícito do utilizador antes da atualização. A rejeição da atualização não pode originar alterações de desempenho.

A atualização do *software* não pode alterar o desempenho do equipamento de tal forma que este deixe de estar conforme com os requisitos de conceção ecológica aplicáveis à declaração de conformidade.

*Artigo 7.º***Valores de referência indicativos**

O anexo VI estabelece os parâmetros de referência indicativos para os equipamentos e as tecnologias mais eficientes disponíveis no mercado no momento da adoção do presente regulamento.

*Artigo 8.º***Revisão**

O mais tardar até 9 de maio de 2027, a Comissão procede ao exame do presente regulamento à luz do progresso tecnológico e apresenta os resultados dessa análise ao Fórum de Consulta.

O exame incidirá, nomeadamente, nos seguintes aspetos:

- a) A adequação dos requisitos aplicáveis aos modos de espera, desligado e de espera em rede;
- b) A adequação dos requisitos de espera em rede dos equipamentos HiNA e dos equipamentos com funcionalidade HiNA, bem como a distinção entre estes e os equipamentos sem HiNA;
- c) A conveniência de incluir no âmbito de aplicação do presente regulamento outros grupos de produtos pertinentes, como os produtos utilizados no setor dos serviços;
- d) A conveniência de estabelecer requisitos aplicáveis ao modo de manutenção da bateria dos carregadores de baterias.

**▼B**

*Artigo 9.º*

**Revogação**

O Regulamento (CE) n.º 1275/2008 é revogado com efeitos a partir de 9 de maio de 2025.

O Regulamento (CE) n.º 107/2009 é revogado com efeitos a partir de 9 de maio de 2025.

*Artigo 10.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*.

É aplicável a partir de 9 de maio de 2025. No entanto, o artigo 6.º, primeiro parágrafo, é aplicável no momento da entrada em vigor do regulamento.

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

**▼B***ANEXO I***DEFINIÇÕES**

- (1) «Equipamento de tecnologias da informação», qualquer equipamento que tenha como função principal a introdução, o armazenamento, a visualização, a recolha, a transmissão, o processamento, a comutação ou o controlo de dados ou de mensagens de telecomunicações, ou uma combinação destas funções, e que possa ser equipado com uma ou mais portas de terminal tipicamente utilizadas para a transferência de informação;
- (2) «Ambiente doméstico», o ambiente, a não mais de dez metros do equipamento em causa, no qual é previsível a utilização de receptores de emissões radiofónicas ou televisivas;
- (3) «Porta de rede», uma interface física da conexão de rede, com ou sem fios, localizada no equipamento, através da qual este pode ser ativado à distância;
- (4) «Porta de rede lógica», a tecnologia de rede que funciona através de uma porta de rede física;
- (5) «Porta de rede física», o meio físico (*hardware*) de uma porta de rede. Uma porta de rede física pode albergar duas ou mais tecnologias de rede;
- (6) «Disponibilidade de rede», a capacidade do equipamento para retomar funções quando um acionamento à distância é detetado por uma porta de rede;
- (7) «Equipamento em rede», equipamento que pode ligar-se a uma rede e tem uma ou mais portas de rede;
- (8) «Equipamento em rede com elevada disponibilidade de rede» ou «equipamento HiNA», equipamento com uma ou mais das seguintes funcionalidades, mas não outras, como função ou funções principais: as de um encaminhador, comutador de rede, ponto de acesso sem fios à rede, plataforma, modem, telefone VoIP, videotelefone;
- (9) «Equipamento em rede com a funcionalidade de elevada disponibilidade de rede» ou «equipamento com a funcionalidade HiNA», equipamento que tem incluída a funcionalidade de encaminhador, comutador de rede, ponto de acesso sem fios à rede ou respetivas combinações, sem ser equipamento HiNA;
- (10) «Encaminhador», o dispositivo de rede cuja função principal é determinar a rota ótima ao longo da qual o tráfego de rede deve ser reencaminhado. Os encaminhadores enviam pacotes de dados de uma rede para outra, utilizando informação relativa à camada de rede (L3);
- (11) «Comutador de rede», o dispositivo de rede cuja função principal é filtrar, reencaminhar e distribuir quadros, com base no endereço de destino de cada quadro. Os comutadores operam pelo menos na camada de ligação de dados (L2);
- (12) «Ponto de acesso sem fios à rede», um dispositivo de rede cuja função principal é proporcionar conectividade IEEE 802.11 (Wi-Fi) a múltiplos clientes;
- (13) «Plataforma», o dispositivo de rede que contém múltiplas portas e é utilizado para ligar segmentos de uma LAN (rede local);
- (14) «Modem», o dispositivo cuja função principal é transmitir e receber sinais analógicos digitalmente modulados através de uma rede com fios;

**▼B**

- (15) «Equipamento de impressão», equipamento cujos produtos de saída são impressos em papel ou noutro suporte, a partir de dados introduzidos eletronicamente. O equipamento de impressão pode executar funções adicionais, como a digitalização e a cópia, e ser comercializado como dispositivo multifunções ou produto multifunções;
- (16) «Equipamento de impressão em formato grande», equipamento de impressão destinado a imprimir em papel de dimensão A2 ou maior, incluindo o equipamento destinado a acomodar tiras contínuas de papel com pelo menos 406 mm de largura;
- (17) «Máquina de café doméstica», um equipamento não comercial para preparar café;
- (18) «Máquina de café doméstica com filtro», uma máquina de café doméstica que extrai o café por percolação;
- (19) «Consola de jogos», um equipamento que tem como função primária a sua utilização para jogos de vídeo. As consolas de jogos são normalmente concebidas para fornecer dados a um ecrã eletrónico externo que é o principal meio de visualização dos jogos e utiliza normalmente controladores portáteis ou outros controladores interativos como dispositivo de entrada prioritário. As consolas de jogos incluem normalmente unidades centrais de processamento, unidades de processamento gráfico, memória de sistema e opções de armazenamento interno de dados. Os dispositivos portáteis de jogos vídeo, com um ecrã integrado como principal meio de visualização dos jogos, e que funcionam principalmente com uma bateria integrada ou outra fonte de alimentação portátil e não através de uma ligação direta à rede elétrica, são considerados um tipo de consola de jogos;
- (20) «Mobiliário ajustável acionado a motor», mobiliário que inclui motores ou atuadores e uma unidade de controlo para ajustar a altura, a posição ou a forma. Esses ajustamentos são operados pelo utilizador final por meio de comandos por cabo e/ou sem fios, através de uma rede ou controlados automaticamente com a utilização de sensores;
- (21) «Componente de edifício acionado a motor», um equipamento de abertura ou conforto nos edifícios, com exclusão do equipamento de ventilação, que pode mover-se ou rodar, ou ambos, utilizando energia fornecida pela rede elétrica. O componente de edifício acionado a motor incorpora um motor elétrico ou um atuador e uma unidade de controlo, sendo operado pelo utilizador final por meio de um ou mais comandos por cabo e/ou sem fios, através de uma rede, ou controlado automaticamente com a utilização de sensores;
- (22) «Dispositivo de transmissão em contínuo de conteúdos multimédia», um dispositivo de *hardware* que transfere qualquer conteúdo multimédia, em direto ou gravado, a dispositivos de utilizadores finais através de uma rede e reproduzido em tempo real.

**▼B***ANEXO II***LISTA DE PRODUTOS RELACIONADOS COM O CONSUMO DE ENERGIA ABRANGIDOS PELO PRESENTE REGULAMENTO**

1. Aparelhos concebidos, ensaiados e comercializados para uso doméstico:

**▼M2**

- secadores de roupa, com exclusão dos secadores de roupa para uso doméstico abrangidos pelo Regulamento (UE) 2023/2533 da Comissão<sup>(1)</sup>,

**▼B**

- fornos elétricos, incluindo quando incorporados em fogões,
- discos elétricos de cozinha e placas de aquecimento elétricas,
- fornos de micro-ondas,
- torradeiras,
- fritadeiras,
- máquinas de café,
- trituradoras,
- equipamentos para abrir ou selar recipientes ou embalagens,
- facas elétricas,

**▼M2**

- outros aparelhos para cozinhar e transformar géneros alimentícios, preparação de bebidas, limpeza e manutenção de vestuário, com exclusão das máquinas de lavar louça para uso doméstico abrangidas pelo Regulamento (UE) 2019/2022 da Comissão<sup>(2)</sup>, das máquinas de lavar roupa para uso doméstico e máquinas combinadas de lavar e secar roupa para uso doméstico abrangidas pelo Regulamento (UE) 2019/2023 da Comissão<sup>(3)</sup> e dos secadores de roupa para uso doméstico abrangidos pelo Regulamento (UE) 2023/2533,

**▼B**

- 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,
- balanças.

<sup>(1)</sup> Regulamento (UE) 2023/2533 da Comissão, de 17 de novembro de 2023, que dá execução à Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante aos requisitos de conceção ecológica aplicáveis aos secadores de roupa para uso doméstico, que altera Regulamento (UE) 2023/826 da Comissão e que revoga o Regulamento (UE) n.º 932/2012 da Comissão (OJ L, 2023/2533, 22.11.2023, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/2533/oj>).

<sup>(2)</sup> Regulamento (UE) 2019/2022 da Comissão, de 1 de outubro de 2019, que estabelece os requisitos de conceção ecológica aplicáveis às máquinas de lavar louça para uso doméstico nos termos da Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho que altera o Regulamento (CE) n.o 1275/2008 da Comissão e que revoga o Regulamento (UE) n.º 1016/2010 da Comissão (JO L 315 de 5.12.2019, p. 267).

<sup>(3)</sup> Regulamento (UE) 2019/2023 da Comissão, de 1 de outubro de 2019, que estabelece os requisitos de conceção ecológica aplicáveis às máquinas de lavar roupa para uso doméstico e às máquinas combinadas de lavar e secar roupa para uso doméstico nos termos da Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, que altera o Regulamento (CE) n.º 1275/2008 da Comissão e que revoga o Regulamento (UE) n.º 1015/2010 da Comissão (JO L 315 de 5.12.2019, p. 285).

**▼B**

2. Equipamentos de tecnologias da informação para utilização principal no ambiente doméstico, incluindo equipamento de impressão, com exclusão dos computadores de secretária, computadores de secretária integrados e computadores portáteis «notebook» abrangidos pelo Regulamento (UE) n.º 617/2013 da Comissão<sup>(1)</sup>, dos servidores e produtos de armazenamento de dados abrangidos pelo Regulamento (UE) 2019/424 da Comissão<sup>(2)</sup>, bem como dos ecrãs eletrónicos abrangidos pelo Regulamento (UE) 2019/2021 da Comissão<sup>(3)</sup>.
3. Equipamentos de consumo:
  - aparelhos de rádio,
  - câmaras de vídeo,
  - leitores de vídeo,
  - leitores de alta fidelidade,
  - amplificadores de som,
  - altifalantes áudio,
  - sistemas de cinema em casa,
  - dispositivos de transmissão em contínuo de conteúdos multimédia,
  - instrumentos musicais,
  - descodificadores complexos e descodificadores simples de televisão,

**▼M1**

- outros equipamentos para efeitos de gravação ou reprodução de sons ou imagens, incluindo sinais, ou outras tecnologias para a distribuição de som e imagem por meios diferentes das telecomunicações, mas excluindo ecrãs eletrónicos abrangidos pelo Regulamento (UE) 2019/2021, telefones sem fios abrangidos pelo Regulamento (UE) 2023/1669, e projetores com mecanismos para intercâmbio de lentes com outros equipamentos de distância focal diferente.

**▼B**

4. Brinquedos e equipamentos de desporto e lazer:
  - conjuntos de pistas de carros de corrida ou comboios elétricos,
  - consolas de jogos,
  - equipamento desportivo,
  - outros brinquedos e equipamento de lazer.
5. Mobiliário ajustável acionado a motor:
  - mesas de altura ajustável,
  - camas e cadeiras elevatórias, exceto dispositivos médicos e cadeiras de rodas,
  - outro mobiliário ajustável acionado a motor.

<sup>(1)</sup> Regulamento (UE) n.º 617/2013 da Comissão, de 26 de junho de 2013, que dá execução à Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que diz respeito a requisitos de conceção ecológica aplicáveis a computadores e servidores informáticos (JO L 175 de 27.6.2013, p. 13).

<sup>(2)</sup> Regulamento (UE) 2019/424 da Comissão, de 15 de março de 2019, que estabelece os requisitos de conceção ecológica para servidores e produtos de armazenamento de dados nos termos da Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho e que altera o Regulamento (UE) n.º 617/2013 da Comissão (JO L 74 de 18.3.2019, p. 46).

<sup>(3)</sup> Regulamento (UE) 2019/2021 da Comissão, de 1 de outubro de 2019, que estabelece os requisitos de conceção ecológica aplicáveis aos ecrãs eletrónicos nos termos da Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, que altera o Regulamento (CE) n.º 1275/2008 da Comissão e que revoga o Regulamento (CE) n.º 642/2009 da Comissão (JO L 315 de 5.12.2019, p. 241).

**▼B**

6. Componentes de edifício acionados a motor:
  - postigos,
  - estores,
  - painéis,
  - toldos,
  - pérgulas,
  - cortinas,
  - portas,
  - portões,
  - janelas,
  - claraboias,
  - outros componentes de edifício acionados a motor.

**▼B***ANEXO III***REQUISITOS DE CONCEÇÃO ECOLÓGICA**

## 1. Requisitos de eficiência energética

## a) Consumo de energia no modo desligado

O consumo de energia do equipamento no modo desligado não pode ser superior a 0,50 W. Dois anos após a aplicação do presente regulamento, o consumo de energia do equipamento no modo desligado não pode exceder 0,30 W.

## b) Consumo de energia no modo de espera

Se o equipamento se encontrar em qualquer estado que execute apenas a função de reativação ou apenas a função de reativação acrescida da simples indicação de que a função de reativação está ativa, o seu consumo energético não pode ser superior a 0,50 W.

**▼M2**

O consumo de energia do equipamento em qualquer estado que execute apenas a visualização de informações ou de estado, apenas a combinação da função de reativação e da visualização de informações ou de estado ou apenas a função de reativação acrescida da simples indicação de que a função de reativação está ativa e a visualização de informações ou de estado não pode ser superior a 0,80 W.

**▼B**

O equipamento em rede que disponha de um ou mais modos de espera deve cumprir os requisitos aplicáveis a esses modos de espera quando todas as portas de rede com fios estão desligadas e todas as portas de rede sem fios estão desativadas.

## c) Consumo de energia no modo de espera em rede

O consumo de energia do equipamento HiNA ou do equipamento com a funcionalidade HiNA no modo de espera em rede não pode ser superior a 8,00 W. Dois anos após a aplicação do presente regulamento, o consumo de energia do equipamento HiNA ou do equipamento com a funcionalidade HiNA no modo de espera em rede não pode exceder 7,00 W.

O consumo de energia do equipamento em rede, que não seja equipamento HiNA nem equipamento com a funcionalidade HiNA, no modo de espera em rede não pode ser superior a 2,00 W.

Os limites do consumo de energia não se aplicam a:

- equipamentos de impressão em formato grande,
- terminais-clientes «magros» de secretária, estações de trabalho, estações de trabalho móveis e servidores de pequena escala, na aceção do Regulamento (UE) n.º 617/2013.

## 2. Requisitos funcionais

## a) Disponibilidade dos modos desligado e de espera

A menos que tal seja inadequado para a utilização pretendida, o equipamento deve proporcionar um ou mais dos seguintes estados:

- modo desligado,
- modo de espera,
- outro estado cujo consumo não excede o estabelecido nos requisitos de consumo energético aplicáveis ao modo desligado ou ao modo de espera quando estiver ligado à rede elétrica.

**▼B**

b) Função de gestão da energia para todo o equipamento que não seja equipamento em rede

(1) A menos que tal seja inadequado para a utilização pretendida, o equipamento deve assegurar uma função de gestão da energia. Quando o equipamento não estiver a executar a função principal e outro produto relacionado com o consumo de energia não estiver dependente das suas funções, a função de gestão da energia comutá-lo-á automaticamente, no mais curto período possível tendo em conta a utilização pretendida, para um dos seguintes estados:

- modo de espera,
- modo desligado,
- outro estado cujo consumo não exceda o estabelecido nos requisitos de consumo energético aplicáveis ao modo desligado ou ao modo de espera quando estiver ligado à rede elétrica;

(2) Para as máquinas de café domésticas, o período referido no ponto 1 é o seguinte:

- no caso das máquinas de café domésticas com filtro que armazenam o café num vaso isolado, no máximo cinco minutos,
- no caso das máquinas de café domésticas com filtro que armazenam o café num vaso não isolado, no máximo 40 minutos,
- no caso das máquinas de café domésticas sem filtro, no máximo 30 minutos;

(3) Para outros equipamentos, o período referido no ponto 1 não pode ser superior a 20 minutos;

(4) A função de gestão da energia descrita no ponto 1 deve ser ativada quando o equipamento for colocado no mercado ou entrar em serviço e ativada com a sua regulação inicial após reposição da configuração de fábrica;

(5) O equipamento pode oferecer ao utilizador a possibilidade de desativar a função de gestão da energia. Nesses casos, o utilizador deve ser alertado para o aumento do consumo de energia dessa ação. Esse aviso deve ser incluído nos manuais de instruções e, se for caso disso, disponibilizado nos ecrãs integrados no equipamento ou a ele ligados, exceto os visualizadores de informações ou de estado. Esta opção não faz parte do procedimento de instalação do equipamento e exige uma ação separada do utilizador sobre o equipamento.

c) Gestão da energia do equipamento em rede

A menos que tal seja inadequado para a utilização prevista, o equipamento deve assegurar uma função de gestão da energia. Quando o equipamento não estiver a executar a função principal e outro produto relacionado com o consumo de energia não estiver dependente das suas funções, a função de gestão da energia comutá-lo-á automaticamente, no mais curto período possível tendo em conta a utilização pretendida, para o modo de espera em rede. Esse período não pode ser superior a 20 minutos.

**▼B**

No modo de espera em rede, a função de gestão da energia pode comutar automaticamente o equipamento para o modo de espera, o modo desligado ou outro estado que não exceda o estabelecido nos requisitos de consumo energético aplicáveis ao modo de espera ou ao modo desligado.

Todas as portas do equipamento em rede devem dispor da função de gestão da energia.

A menos que todas as portas de rede sejam desativadas, a função de gestão da energia deve ser ativada quando o equipamento for colocado no mercado ou entrar em serviço. Após reposição da configuração de fábrica, a função de gestão da energia do equipamento deve ser ativada se qualquer uma das portas da rede for ativada.

O equipamento pode oferecer ao utilizador a opção de desativar a função de gestão da energia. Nesses casos, o utilizador deve ser alertado para o aumento do consumo de energia dessa ação. Esse aviso deve ser incluído nos manuais de instruções e, se for caso disso, disponibilizado nos ecrãs integrados no equipamento ou a ele ligados. Esta opção não faz parte do procedimento de instalação do equipamento e exige uma ação separada do utilizador sobre o equipamento.

O equipamento em rede que não seja equipamento HiNA deve cumprir os requisitos estabelecidos no ponto 2, alínea b), quando todas as portas de rede com fios estão desligadas e todas as portas de rede sem fios estão desativadas.

d) Possibilidade de desativar as ligações à rede sem fios

Qualquer equipamento em rede que possa ser ligado a uma rede sem fios deve oferecer ao utilizador a possibilidade de desativar as ligações à rede sem fios. Esta exigência não se aplica a equipamentos que, para a utilização prevista, recorrem a uma ligação única a uma rede sem fios e que não têm ligação a uma rede com fios.

e) A indicação «modo de espera» e as suas traduções em todas as línguas oficiais da União não podem ser utilizadas para descrever, isoladamente ou em combinação com outras informações, qualquer estado em que o equipamento não cumpra os requisitos estabelecidos no ponto 1, alínea b) ou c).

3. Requisitos de informação

a) Os manuais de instruções para os utilizadores finais e os sítios Web de acesso livre dos fabricantes, importadores ou mandatários devem incluir as seguintes informações para todos os equipamentos, consoante o caso:

(1) Em relação ao modo desligado, ao modo de espera (ou outro estado que não excede o estabelecido nos requisitos de consumo de energia aplicáveis ao modo desligado ou ao modo de espera) e ao modo de espera em rede para o qual o equipamento é comutado pela função de gestão da energia ou por uma função semelhante:

- o consumo energético expresso em watts, arredondado às décimas,
- o período após o qual o equipamento atinge automaticamente o modo de espera, o modo desligado ou o modo de espera em rede, em minutos e arredondado ao minuto;

**▼B**

- (2) O consumo de energia do equipamento no modo de espera em rede se todas as portas de rede com fios estiverem ligadas e todas as portas de rede sem fios estiverem ativadas;
- (3) No caso de equipamentos que necessitem de uma fonte de alimentação externa, mas que sejam colocados no mercado sem ela, o fabricante, importador ou mandatário deve fornecer informações sobre as características técnicas do modelo de produto da fonte de alimentação externa a utilizar com esse equipamento;
- (4) Orientações sobre a forma de ativar e desativar as portas de rede sem fios.

Em alternativa, as informações constantes dos pontos 1, 2 e 3 podem ser disponibilizadas nos manuais de instruções destinados aos utilizadores finais, sob a forma de uma ligação a esta informação nos sítios Web de acesso livre dos fabricantes, dos importadores ou dos mandatários.

- b) Para efeitos de avaliação da conformidade nos termos do artigo 4.º, a documentação técnica deve conter os seguintes elementos:

- (1) Categoria do equipamento:
  - uma indicação mencionando se se trata de equipamento em rede ou sem ligação à rede,
  - para o equipamento em rede, especificar se se trata de equipamento HiNA, equipamento com a funcionalidade HiNA ou outro equipamento em rede; se não forem fornecidas informações, o equipamento não é considerado equipamento HiNA nem equipamento com a funcionalidade HiNA;
- (2) Em relação ao modo desligado, ao modo de espera e ao modo de espera em rede:
  - o valor declarado do consumo de energia em watts, arredondado às décimas,
  - o método de medição utilizado,
  - uma descrição da forma como o modo do equipamento foi selecionado ou programado,
  - a sequência de eventos que conduziram ao estado em que o equipamento muda automaticamente de modo,
  - eventuais observações relativas ao funcionamento do equipamento, por exemplo informações para que o utilizador possa comutar o equipamento para o modo de espera em rede,
  - se aplicável, o tempo predefinido necessário para que o equipamento atinja o modo ou estado de baixo consumo aplicável, em minutos e arredondado ao minuto;
- (3) Em relação ao equipamento em rede:
  - o número e o tipo de portas de rede e, com exceção das portas de rede sem fios, a localização dessas portas no equipamento; importa declarar, nomeadamente, se a mesma porta física acomoda vários tipos de portas de rede,
  - indicar se todas as portas de rede estão desativadas antes de o equipamento ser colocado no mercado ou entrar em serviço,

**▼B**

- indicar se existem portas que dependam de ligações por fios ativas para a utilização prevista, bem como o procedimento utilizado para desativar essas portas;
- o consumo de energia do equipamento no modo de espera em rede se todas as portas de rede com fios estiverem ligadas e todas as portas de rede sem fios estiverem ativadas;
- orientações sobre a ativação e desativação das portas de rede sem fios;

(4) Em relação a cada tipo de porta de rede:

- o período ao fim do qual a função de gestão da energia comuta o equipamento para o modo de espera em rede,
- o acionamento à distância utilizado para reativar o equipamento,
- as especificações de desempenho (máximo),
- o consumo energético (máximo) do equipamento no modo de espera em rede para o qual a função de gestão da energia o comutará, se apenas a porta em causa for utilizada para ativação à distância,
- o protocolo de comunicação utilizado pelo equipamento;

(5) Condições de ensaio para a medição:

- temperatura ambiente,
- tensão de ensaio em V e frequência em Hz,
- distorção harmónica total do sistema de alimentação elétrica,
- descrição dos instrumentos, instalação e circuitos utilizados nos ensaios elétricos;

(6) As características do equipamento pertinentes para avaliar a conformidade com os requisitos estabelecidos no ponto 2, alíneas a) a c), consoante o caso, incluindo o valor declarado do tempo necessário para atingir automaticamente o modo de espera em rede, o modo de espera, o modo desligado ou outro estado cujo consumo não excede o estabelecido nos requisitos de consumo energético aplicáveis ao modo desligado ou ao modo de espera, em minutos e arredondado ao minuto;

(7) Se for caso disso, deve ser fornecida a justificação técnica da inadequação dos requisitos estabelecidos no ponto 2, alíneas a) a d), à utilização prevista do equipamento. A necessidade de manter uma ou mais ligações à rede ou de esperar por um acionamento à distância não é considerada justificação técnica para isenção dos requisitos estabelecidos no ponto 2, alínea b), no caso de equipamento não definido pelo fabricante como equipamento em rede. No caso dos requisitos estabelecidos no ponto 2, alínea c), a justificação técnica deve, em especial, fornecer elementos de prova sobre a razão pela qual uma função principal deve permanecer sempre ativa. Além disso, se for caso disso, a embalagem deve mencionar explicitamente que:

a) O equipamento não tem um modo de espera ou outro estado equivalente em termos de requisitos de eficiência energética, função de gestão da energia ou capacidade para desativar o modo de ligação à rede sem fios;

b) É provável que o consumo energético do equipamento seja superior ao de outros modelos de equipamento que satisfaçam estes requisitos funcionais;

8) Descrição das principais funções do produto.

**▼B***ANEXO IV***MÉTODOS DE MEDAÇÃO E CÁLCULOS**

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 reproduutíveis que tomem em consideração as técnicas geralmente reconhecidas como mais avançadas.

Ao fazer o ensaio do equipamento em rede, aplicam-se as seguintes condições gerais:

- a) Para medir o consumo de energia no modo de espera do equipamento em rede que dispõe desse modo, desativam-se ou desligam-se, consoante o caso, todas as portas de rede da unidade;
- b) Se o equipamento depender da ligação ativa por fios a uma ou mais portas de rede para a utilização prevista, é permitida a desativação manual dessas portas de rede em vez da desconexão da ligação por fios;
- c) Utiliza-se o seguinte procedimento para medir o consumo de energia em modo de espera em rede e para fazer o ensaio da função de gestão da energia:
  - (1) Se o equipamento tiver um tipo de porta de rede e se duas ou mais portas desse tipo estiverem disponíveis, uma delas é escolhida aleatoriamente e ligada à rede que cumpra a especificação máxima da porta. Se tiver múltiplas portas de rede sem fios do mesmo tipo, as outras portas sem fios devem ser, se possível, desativadas. Se tiver múltiplas portas de rede com fios do mesmo tipo, as outras portas de rede devem ser desligadas. Se só uma porta de rede estiver disponível, deve ser ligada à rede que cumpra a especificação máxima da porta.

Acende-se a unidade ensaiada e o dispositivo que produz o acionamento à distância que irá reativar a unidade ensaiada, o qual deve estar ligado à rede adequada e pronto a acionar quando necessário. Logo que esteja ligada à corrente e a funcionar adequadamente, deixa-se que a unidade ensaiada passe ao modo de espera em rede e mede-se o consumo de energia. A unidade é então acionada através da porta de rede e verifica-se se o equipamento está reativado;

- (2) Se o equipamento tiver mais de um tipo de porta de rede, repete-se o seguinte procedimento para cada tipo. Se estiverem disponíveis duas ou mais portas de rede de cada tipo, escolhe-se aleatoriamente uma porta por cada tipo e liga-se essa porta à rede que cumpra a especificação máxima da porta.

Se, para um determinado tipo de porta de rede, só estiver disponível uma porta, liga-se essa porta à rede que cumpra a especificação máxima da porta. Desconectam-se as portas de rede com fios não utilizadas e desativam-se as portas sem fios não utilizadas.

**▼B**

Acende-se a unidade ensaiada e o dispositivo que produz o acionamento à distância que irá reativar a unidade ensaiada, o qual deve estar ligado à rede adequada e pronto a acionar quando necessário. Logo que esteja ligada à corrente e a funcionar adequadamente, deixa-se que a unidade ensaiada passe ao modo de espera em rede e mede-se o consumo de energia. A unidade é então acionada através da porta de rede e verifica-se se o equipamento está reativado. Se uma porta de rede física for partilhada por dois ou mais tipos de portas de rede (lógicas), repete-se este procedimento para cada tipo de porta de rede lógica, desligando-se (em termos lógicos) as outras portas de rede lógicas;

- d) Para todos os tipos de máquinas de café domésticas, as medições são efetuadas após a conclusão do último ciclo de preparação ou, se for caso disso, após a conclusão da descalcificação, da limpeza automática ou de qualquer operação realizada pelo utilizador, a menos que tenha sido acionado um alarme que exija a intervenção do utilizador para evitar eventuais danos ou acidentes.

**▼B***ANEXO V***PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO PARA EFEITOS DE FISCALIZAÇÃO DO MERCADO**

As tolerâncias de verificação definidas no presente anexo aplicam-se apenas à verificação, pelas autoridades do Estado-Membro, dos valores declarados. 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.

Se um modelo não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos no artigo 6.º, primeiro parágrafo, do presente regulamento, o modelo e todos os modelos equivalentes devem ser considerados não conformes.

No contexto da verificação da conformidade de um modelo de equipamento 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. Verificam uma só unidade do modelo.
2. Considera-se que o modelo cumpre os requisitos aplicáveis se estiverem preenchidas todas as seguintes condições:
  - 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 são mais favoráveis para o fabricante, importador ou mandatário do que os resultados das medições correspondentes efetuadas em conformidade com o ponto 2, alínea g) daquele anexo;
  - b) Os valores declarados satisfazem os requisitos estabelecidos no presente regulamento e a informação necessária relativa ao produto publicada pelo fabricante, importador ou mandatário não apresenta valores mais favoráveis para o fabricante, importador ou mandatário do que os valores declarados;
  - c) Quando procederem à verificação da unidade do modelo, as autoridades do Estado-Membro constatarem que o fabricante, importador ou mandatário tem implantado um sistema que satisfaz o disposto no artigo 6.º, segundo parágrafo;
  - d) Quando as autoridades do Estado-Membro procederem à verificação da unidade do modelo, esta satisfizer os requisitos funcionais estabelecidos no anexo III, ponto 2, e os requisitos de informação estabelecidos no anexo III, ponto 3;
  - e) 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.
3. Se não cumprir as condições estabelecidas no ponto 2, alíneas a), b), c) 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 cumprir as condições estabelecidas no ponto 2, alínea e), as autoridades do Estado-Membro 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.

**▼B**

5. Considera-se que o modelo cumpre os requisitos aplicáveis se, relativamente a essas três unidades, a média aritmética dos valores determinados estiver conforme com as 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 ou no segundo parágrafo do presente anexo, as autoridades do Estado-Membro devem facultar, sem demora, todas as informações relevantes às autoridades dos outros Estados-Membros e à Comissão.

As autoridades do Estado-Membro devem aplicar os métodos de medição e de cálculo estabelecidos no anexo IV.

No que respeita aos requisitos referidos no presente anexo, as autoridades do Estado-Membro devem aplicar apenas as tolerâncias de verificação que constam do quadro 1 *infra* e utilizar apenas o procedimento descrito nos pontos 1 a 7 *supra*. 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**

Parâmetros	Tolerâncias de verificação
Consumo de energia no modo desligado	O valor determinado (*) não pode ser superior ao valor declarado em mais de 0,10 W.
Consumo de energia no modo de espera	O valor determinado (*) não pode ser superior ao valor declarado em mais de 0,10 W.
Consumo de energia no modo de espera em rede	O valor determinado (*) não pode ser superior ao valor declarado em mais de 0,10 W, se o valor declarado for inferior a 1 W, nem em mais de 10 %, nos outros casos.
Tempo necessário para que o equipamento atinja o modo ou estado de baixo consumo aplicável	O valor determinado (*) não pode ser superior ao valor declarado em mais de 10 %.

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

**▼B***ANEXO VI***VALORES DE REFERÊNCIA**

No momento da entrada em vigor do presente regulamento, a melhor tecnologia disponível no mercado em termos de consumo de energia no modo desligado, no modo de espera e no modo de espera em rede tinha as seguintes características:

- a) Modo desligado: entre 0 W e 0,2 W com interruptor físico do lado do primário, dependendo, entre outros fatores, das características relacionadas com a compatibilidade eletromagnética na aceção da Diretiva 2014/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho <sup>(1)</sup>;
- b) Modo de espera: 0,1 W com função de reativação; 0,1 W com visualização de informações ou de estado por LED simples ou de baixa potência (ecrãs maiores — por exemplo os dos relógios — exigem mais potência);
- c) Modo de espera em rede: 3 W para os equipamentos HiNA; Igual ou inferior a 1 W para os equipamentos sem HiNA.

<sup>(1)</sup> Diretiva 2014/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de fevereiro de 2014, relativa à harmonização da legislação dos Estados-Membros respeitante à compatibilidade eletromagnética (JO L 96 de 29.3.2014, p. 79).