

Portaria conjunta nº 68/2020

de 21 de dezembro

O Decreto-lei nº 25/2019, de 13 de junho, que cria o Sistema Nacional de Etiquetagem e Requisitos dos Equipamentos Elétricos (SNEREE) e estabelece medidas e obrigações de informação a prestar ao utilizador final do produto, remete para Portaria Conjunta dos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente, energia e finanças, a definição dos Regulamentos de Certificação e Requisitos Mínimos para cada tipo de equipamento abrangido pelo Sistema Nacional de Etiquetagem e Requisitos dos Equipamentos Elétricos.

O Regulamento de Certificação e Requisitos Mínimos para cada equipamento, deve especificar, entre outras informações, a classe mínima de eficiência a partir da qual o equipamento pode ser importado e comercializado em Cabo Verde, o que permitirá que, a médio prazo, todos os equipamentos que circulam no mercado de Cabo Verde apresentem níveis mínimos de eficiência energética.

Neste sentido, convindo proceder à aprovação do Regulamento de Certificação e Requisitos Mínimos das Lâmpadas.

Ao abrigo do disposto no nº1 do artigo 5º do Decreto-lei nº 25/2019, de 13 de junho, que cria o Sistema Nacional de Etiquetagem e Requisitos dos Equipamentos Elétricos; e,

No uso da faculdade conferida pela alínea b) do artigo 205.º e pelo número 3 do artigo 264.º da Constituição;

Manda o Governo, pelos Ministros das Finanças, da Indústria, Comércio e Energia e da Agricultura e Ambiente, o seguinte:

Artigo 1.º

Objeto

O presente diploma aprova o Regulamento de Certificação e Requisitos Mínimos das Lâmpadas.

Artigo 2.º

Âmbito de aplicação

O presente diploma estabelece requisitos aplicáveis à etiquetagem e ao fornecimento de informações suplementares no que respeita a lâmpadas elétricas, direcionais e não direcionais, nomeadamente:

- a) lâmpadas incandescentes;
- b) lâmpadas de halogéneo;
- c) lâmpadas fluorescentes;
- d) lâmpadas LED e módulos LED.

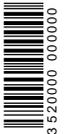
Artigo 3.º

Definições

Para efeitos da aplicação da presente portaria, em complemento às definições estabelecidas no artigo 3.º do Decreto-lei nº 25/2019 de 13 de junho, entende-se por:

- a) «Lâmpada», uma unidade cujo desempenho pode ser avaliado de forma independente e que é constituída por uma ou mais fontes de luz. Pode incluir componentes suplementares necessários para o arranque, a alimentação elétrica ou o funcionamento estável da unidade, ou ainda para a distribuição, filtragem ou transformação da radiação ótica, caso esses componentes não possam ser retirados sem danificar a unidade de forma permanente;
- b) «Casquilho da lâmpada», a parte da lâmpada que permite a ligação à fonte de alimentação através de um suporte ou conector e que pode ainda servir para fixar a lâmpada nesse suporte.

- c) «Suporte ou encaixe da lâmpada», um dispositivo que mantém a lâmpada na posição correta, normalmente por nele ser inserido o casquilho, caso em que permite também a ligação da lâmpada à fonte de alimentação;
- d) «Lâmpada direcional», uma lâmpada em que pelo menos 80 % da luz emitida estão concentrados num ângulo sólido de π sr (correspondente a um cone com um ângulo de 120º);
- e) «Lâmpada não direcional», uma lâmpada que não é direcional;
- f) «Lâmpada incandescente», uma lâmpada na qual a luz é produzida por um filamento condutor que é aquecido até à incandescência pela passagem de uma corrente elétrica;
- g) «Lâmpada halogénea (de tungsténio)», uma lâmpada de filamento de tungsténio rodeado por um gás que contém halogéneos ou compostos halogenados. Pode ser fornecida com uma fonte de alimentação integrada.
- h) «Lâmpada fluorescente», uma lâmpada de descarga de mercúrio a baixa pressão na qual a maior parte da luz é emitida por uma ou várias camadas de substâncias fosforescentes que são excitadas pela radiação ultravioleta da descarga. Pode ser fornecida com um balastro integrado;
- i) «Díodo emissor de luz (LED)», uma fonte de luz constituída por um dispositivo eletrónico de estado sólido que integra uma junção p-n; esta junção emite radiação ótica quando excitada por uma corrente elétrica;
- j) «Identificador de modelo» o código, geralmente alfanumérico, que distingue um modelo específico de outros modelos com a mesma marca comercial ou o mesmo nome de fornecedor;
- k) «Pacote LED», uma montagem com um ou mais LED que pode incluir um elemento ótico e interfaces térmicas, mecânicas e elétricas;
- l) «Módulo LED», uma montagem sem casquilho que incorpora um ou mais pacotes LED numa placa de circuito impresso e que pode ter componentes elétricos, óticos, mecânicos e térmicos, interfaces e um dispositivo de comando.
- m) «Lâmpada LED», uma lâmpada que incorpora um ou mais módulos LED e que pode ter um casquilho.
- n) «Dispositivo de comando de lâmpadas», um dispositivo situado entre a fonte de alimentação elétrica e uma ou mais lâmpadas, que oferece uma funcionalidade relacionada com o funcionamento da(s) lâmpada(s), designadamente a transformação da tensão de alimentação, a limitação da corrente da(s) lâmpada(s) ao valor requerido, o fornecimento da tensão de arranque e da corrente de pré-aquecimento, a prevenção do arranque a frio, a correção do fator de potência ou a redução das interferências radioelétricas. O dispositivo pode ser concebido para se ligar a outro dispositivo de comando de lâmpadas a fim de desempenhar estas funções. Esta definição não abrange:
 - i. os aparelhos de comando,
 - ii. as fontes de alimentação que convertem a tensão da rede noutra tensão de alimentação e que são concebidas para alimentar, na mesma instalação, tanto produtos de iluminação como produtos cuja finalidade principal não é a iluminação;



- o) «Balastro», um dispositivo de comando de lâmpadas inserido entre a fonte de alimentação e uma ou mais lâmpadas de descarga, destinado, essencialmente, a limitar, por indutância, capacitância ou uma combinação das duas, a corrente da(s) lâmpada(s) ao valor requerido.
- p) «Fonte de luz», uma superfície ou um objeto concebido para emitir essencialmente radiação ótica visível produzida por transformação de energia. O termo «visível» refere-se a comprimentos de onda no intervalo 380-780 nm;
- q) «Iluminação», a projeção de luz num local, em objetos ou na vizinhança destes de modo a que as pessoas os possam ver;
- r) «Iluminação de realce», uma forma de iluminação em que a luz é dirigida de modo a realçar um objeto ou parte de uma zona;
- s) «Lâmpada de descarga», uma lâmpada na qual a luz é direta ou indiretamente produzida por uma descarga elétrica através de um gás, de um vapor metálico ou de uma mistura de diversos gases e vapores;
- t) «Lâmpada de descarga de alta intensidade», uma lâmpada de descarga elétrica em que o arco luminoso é estabilizado pela temperatura da parede da lâmpada, sendo a carga nessa parede superior a 3 W/cm²;
- u) «Aparelho de comando», um dispositivo eletrónico ou mecânico que comanda ou controla o fluxo luminoso da lâmpada por outros meios que não a conversão da energia que alimenta a lâmpada, nomeadamente os temporizadores, os sensores de ocupação, os sensores de luz e os dispositivos de regulação em função da luz natural. Além disso, os reguladores com corte da fase são também considerados aparelhos de comando;
- v) «Dispositivo externo de comando de lâmpadas», um dispositivo não integrado de comando de lâmpadas concebido para ser instalado no exterior do invólucro de uma lâmpada ou luminária ou para ser retirado do invólucro sem danificar de modo permanente a lâmpada ou a luminária;
- w) «Dispositivo de comando de lâmpadas halogéneas», um dispositivo de comando de lâmpadas que transforma a tensão da rede em muito baixa tensão para a alimentação de lâmpadas halogéneas.

Artigo 4.º

Classes de Eficiência Energética

1. As lâmpadas são classificadas de acordo o seu Índice de Eficiência Energética (IEE), como indicado no quadro que se segue:

Classe de eficiência energética	Índice de eficiência energética (IEE) das lâmpadas não direcionais	Índice de eficiência energética (IEE) das lâmpadas direcionais
A ⁺⁺	$IEE \leq 0,11$	$IEE \leq 0,13$
A ⁺	$0,11 < IEE \leq 0,17$	$0,13 < IEE \leq 0,18$
A	$0,17 < IEE \leq 0,24$	$0,18 < IEE \leq 0,40$
B	$0,24 < IEE \leq 0,60$	$0,40 < IEE \leq 0,95$
C	$0,60 < IEE \leq 0,80$	$0,95 < IEE \leq 1,20$
D	$0,80 < IEE \leq 0,95$	$1,20 < IEE \leq 1,75$
E	$IEE > 0,95$	$IEE > 1,75$

2. O IEE é calculado nos termos definidos no Anexo V - Guia de Medição e Teste, que faz parte integrante da presente Portaria.

Artigo 5.º

Selo de Garantia de Eficiência

1. Pode ser aposto selo de garantia de Cabo Verde, de acordo com o artigo 13.º do Decreto-lei nº 25/2019 de 13 de junho, aos equipamentos, que integrem no mínimo a Classe A.
2. As modalidades de aposição do selo de garantia estão estabelecidas no Anexo I, que faz parte integrante da presente Portaria;
3. O selo, quando em formato adesivo, deve ser colocado de modo a que não oculte qualquer informação do equipamento;
4. O selo de Garantia e o respetivo Manual de Normas Gráficas deverão ser disponibilizados no portal a que se refere o número 2 do artigo 7.º do Decreto-lei nº 25/2019, de 13 de junho.

Artigo 6.º

Requisitos mínimos de importação e comercialização

Só podem ser importados e comercializados equipamentos que apresentem níveis mínimos de eficiência energética correspondentes à Classe C ou classe superior.

Artigo 7.º

Etiqueta obrigatória

1. A etiqueta a apor aos equipamentos, de acordo com o artigo 12.º do Decreto-lei nº 25/2019, no caso das lâmpadas, tem o formato previsto no Anexo II, que faz parte integrante da presente Portaria.
2. A Etiqueta deve ser colocada de modo a que não oculte qualquer informação do equipamento;
3. A Etiqueta pode vir impressa na embalagem;
4. Nenhum outro elemento aposto, impresso ou fixado na embalagem individual ou nas lâmpadas deve ocultar a etiqueta ou reduzir a sua visibilidade.

Artigo 8.º

Ficha do Equipamento

1. Todos os equipamentos devem estar acompanhados de uma ficha do equipamento.
2. A ficha do equipamento, a que se refere o nº anterior, deve conter a informação fixada no Anexo III, que faz parte integrante da presente Portaria.

Artigo 9.º

Documentação técnica

A documentação técnica é constituída pelas informações fixadas no Anexo IV, que faz parte integrante da presente Portaria.

Artigo 10.º

Guia de Medição e Teste

Os métodos de medição e teste para lâmpadas são estabelecidos no Anexo V.

Artigo 11.º

Procedimentos de verificação para efeitos de fiscalização do mercado

1. Considera-se que o modelo de lâmpada cumpre os requisitos aplicáveis se o resultado do cálculo do seu índice de eficiência energética (IEE) se encontrar dentro dos limites do intervalo fixado para a classe de eficiência energética do equipamento que foi declarada pelo fornecedor.

2. Se não forem alcançados os resultados referidos no número 1, a autoridade de fiscalização do mercado seleciona, aleatoriamente, uma segunda unidade do mesmo modelo para efetuar novos ensaios.



3. Considera-se que o modelo de lâmpada cumpre os requisitos aplicáveis se a média das unidades ensaiadas, para o IEE, se encontrar dentro dos limites do intervalo fixado para a classe de eficiência energética do equipamento que foi declarada pelo fornecedor.

4. No caso de não serem alcançados os resultados de acordo com o previsto no número anterior o modelo em causa e todos os outros modelos equivalentes de lâmpadas são considerados não conformes.

5. Caso os equipamentos tenham beneficiado de incentivos fiscais e/ou aduaneiros, e a não conformidade detetada determinar a cessação dos pressupostos que fundamentaram o gozo desses benefícios, o importador será sujeito, com efeitos retroativos, ao cumprimento da legislação fiscal, sem prejuízo do devido processo legal no âmbito Contraordenacional.

Artigo 12º

Entrada em vigor

A presente portaria entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

Gabinetes dos Ministros das Finanças, da Indústria, Comércio e Energia e da Agricultura e Ambiente, na Praia, aos 13 de novembro de 2020. – O Ministro das Finanças, *Olavo Avelino Garcia Correia*, o Ministro da Indústria, Comércio e Energia, *Alexandre Dias Monteiro* e o Ministro da Agricultura e Ambiente, *Gilberto Correia Carvalho Silva*.

Anexo I

Selo de Garantia

1. O selo pode ser impresso na versão policromática, monocromática ou escala de cinza;
2. O fundo do selo deve ser branco;
3. O selo deve ser colocado sempre na direção do texto ou da imagem que se encontra nas etiquetas dos equipamentos;
4. O selo de garantia pode ser colocado no equipamento, em forma de adesivo ou em forma de etiqueta, conforme as ilustrações seguintes:

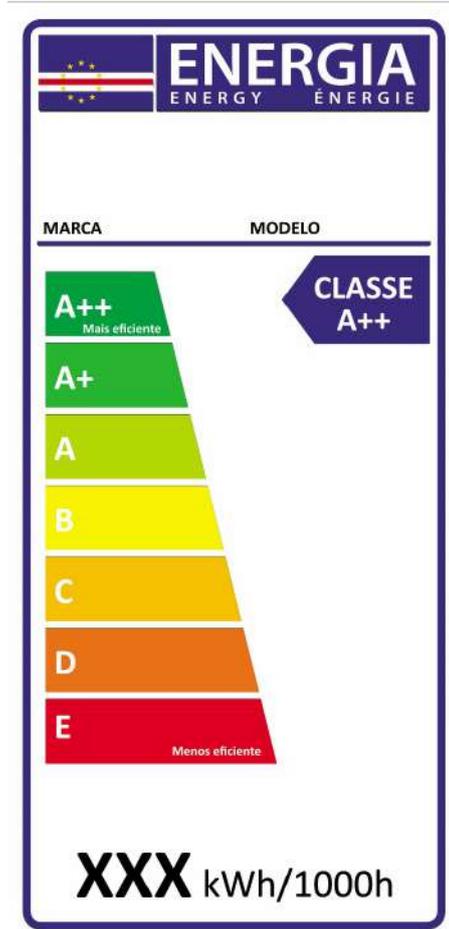


Anexo II

Etiqueta

1) ASPECTO

1. Caso não esteja impresso na embalagem, a etiqueta deve ser conforme com a seguinte ilustração:



I. II.

III.

IV.

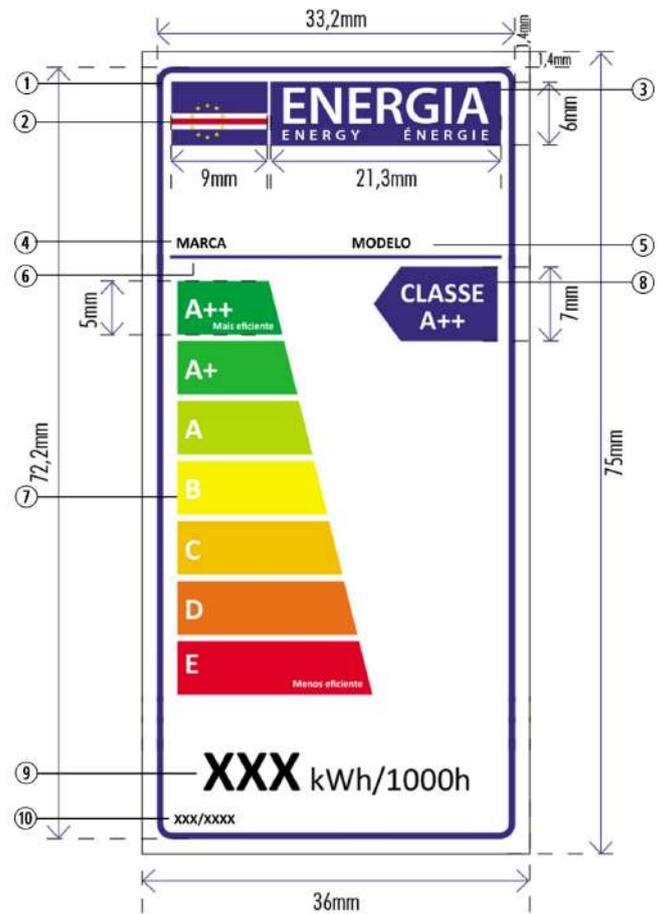
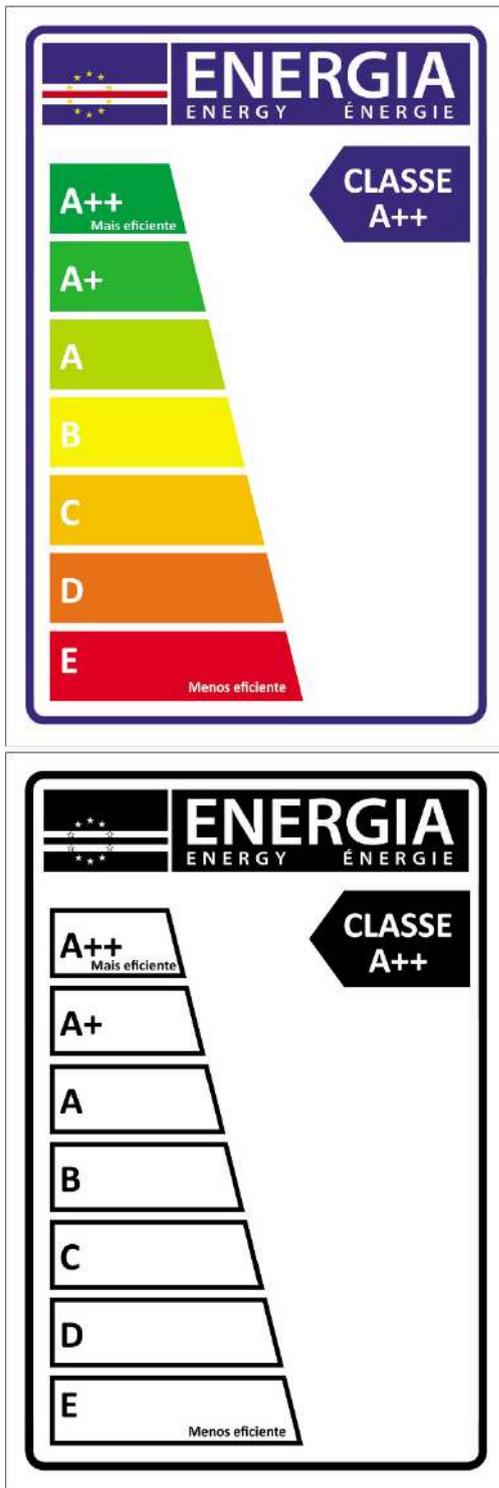
2. A Etiqueta deve conter as seguintes informações:

- I. Nome do fornecedor ou marca comercial;
- II. Identificador de modelo do fornecedor;
- III. Classe de eficiência energética do equipamento, determinada em conformidade com o artigo 4.º. A ponta da seta que contém a classe de eficiência energética do televisor deve ficar no mesmo nível que a mediana do trapézio correspondente à classe de eficiência energética;
- IV. Consumo de energia ponderado (EC) em kWh por 1000 horas, calculado e arredondado às unidades, em conformidade com o Anexo V.

3. A Etiqueta deve ser impressa em papel autocolante e afixada, no equipamento, na parte lateral, de modo a que seja imediatamente visível ao consumidor que consulta esse equipamento;

4. Os pormenores do formato da etiqueta, deve ser conforme com a secção 2) Especificações;

5. Caso a etiqueta esteja impressa na embalagem e as informações especificadas no ponto 2., parágrafos I, II e IV, sejam apresentadas noutra parte da embalagem, essas informações podem ser omitidas na etiqueta. A etiqueta será então escolhida de entre as seguintes ilustrações:



- a) A versão da etiqueta especificada no ponto 1. deve ter, no mínimo, 36 mm de largura e 75 mm de altura e as versões especificadas no ponto 4. devem ter, no mínimo, 36 mm de largura e 62 mm de altura.
- b) Se nenhuma das faces da embalagem tiver uma dimensão que permita conter a etiqueta e a sua margem em branco ou se a etiqueta e a margem ocuparem mais de 50 % da superfície da face maior, a etiqueta e a margem podem ser reduzidas, mas apenas o necessário para satisfazer ambas as condições. No entanto, a dimensão da etiqueta nunca poderá ser inferior a 40 % (em altura) da sua dimensão normal.
- c) Se a embalagem for demasiado pequena para conter uma etiqueta de formato tão reduzido, deve ser fixado à lâmpada ou à embalagem uma etiqueta com 36 mm de largura e 75 mm de altura;
- d) O fundo deve ser de cor branca tanto na versão policromática da etiqueta como na monocromática;
- e) As cores devem ser CMYK (Ciano, Magenta, Amarelo e Preto) quando é para impressão gráfica e RGB (Vermelho, Verde, Azul) quando é para utilização digital;
- f) A Etiqueta deve cumprir todos os requisitos que se seguem (os números referem-se à figura anterior; as especificações de cor aplicam-se apenas à versão policromática da etiqueta):

2) ESPECIFICAÇÕES

1. As especificações de Design da Etiqueta na figura abaixo e na alínea f) se aplicam à etiqueta com 36 mm de largura e 75 mm de altura. Se a etiqueta for impressa num formato diferente, o seu conteúdo deve, ainda assim, manter as proporções das especificações indicadas.

1. Traço de rebordo: 1,5 pt, Cantos redondos: 1 mm, cor: CMYK 100, 89, 8, 2 ; RGB 0, 56, 147;

2. Bandeira de Cabo Verde: altura: 6 mm, largura: 9 mm, cores: CMYK 100, 89, 8, 2 ; RGB 0, 56, 147 . CMYK 12, 100, 100, 3; RGB 207, 32, 39. CMYK 4, 15, 98, 0; RGB 247, 209, 22. CMYK 0, 0, 0, 0; RGB 255, 255, 255;

3. Logótipo de Energia: altura: 6 mm, largura 21,3 mm, cor: CMYK 100, 89, 8, 2 ; RGB 0, 56, 147;

— **Texto:** Myriad Pro-Semibold 13 pt, cor: CMYK 0, 0, 0, 0; RGB 255, 255, 255; Myriad Pro-Semibold 3 pt, cor: CMYK 0, 0, 0, 0; RGB 255, 255, 255;

4. Nome do fornecedor ou marca comercial: Calibri 4 pt, cor: CMYK 0, 0, 0, 100; RGB 0, 0, 0;

5. Identificador de modelo do fornecedor: Calibri 4 pt, cor: CMYK 0, 0, 0, 100; RGB 0, 0, 0;

6. Rebordo dos sublogótipos: 1 pt; cor: CMYK 100, 89, 8, 2; RGB 0, 56, 147;

7. Escala de «A++» a «E»

- **Trapézio:** altura: 5mm, intervalo: 0,75 mm; cores:

- Classe superior: cor: CMYK 100, 0, 100, 0; RGB 0, 166, 81;

- Segunda classe: cor: CMYK 70, 0, 100, 0; RGB 80, 184, 72;

- Terceira classe: cor: CMYK 30, 0, 100, 0; RGB 191, 215, 48;

- Quarta classe: cor: CMYK 0, 0, 100, 0; RGB 255, 242, 0;

- Quinta classe: cor: CMYK 0, 30, 100, 0; RGB 253, 185, 19;

- Sexta classe: cor: CMYK 0, 70, 100, 0; RGB 243, 112, 33;

- Última classe: cor: CMYK 0, 100, 100, 0; RGB 237, 28, 36;

- **Letras «A» a «E»:** Calibri 4 pt, maiúscula, cor: CMYK 0, 0, 0, 0; RGB 255, 255, 255; símbolos «+»: Calibri 4 pt, cor: CMYK 0, 0, 0, 0; RGB 255, 255, 255; alinhados numa fila única.

- **Texto «Mais Eficiente» e «Menos Eficiente»:** Calibri 2 pt, maiúscula no início de cada palavra, cor: CMYK 0, 0, 0, 0; RGB 255, 255, 255;

8. Classe de eficiência energética do equipamento:

- **Seta:** largura: 11,2 mm, altura: 7 mm. cor: CMYK 100, 89, 8, 2 ; RGB 0, 56, 147;

- **Texto:** Calibri 4 pt, maiúscula, cor: CMYK 0, 0, 0, 0; RGB 255, 255, 255; símbolos «+»: Calibri, 4 pt, cor: cor: CMYK 0, 0, 0, 0; RGB 255, 255, 255; alinhados numa fila única;

9. Consumo de energia ponderado:

- **Valor:** Calibri 15 pt, cor: CMYK 0, 0, 0, 100; RGB 0, 0, 0;

- **Texto:** Calibri 5 pt, cor: CMYK 0, 0, 0, 100; RGB 0, 0, 0;

10. Número da Portaria e Ano da aprovação: Calibri 3 pt, cor: CMYK 0, 0, 0, 100; RGB 0, 0, 0;

Anexo III

Ficha do Equipamento

A ficha deve incluir as informações especificadas para a etiqueta. Caso não sejam fornecidos folhetos relativos ao equipamento, pode considerar-se que a etiqueta fornecida com o equipamento é também a ficha.

Anexo IV

Documentação técnica

A documentação técnica deve incluir:

- a) o nome e o endereço do fornecedor;
- b) a descrição geral do modelo, suficiente para a sua identificação inequívoca e fácil;
- c) se for o caso, referências das normas harmonizadas aplicadas;
- d) se for o caso, outras normas e especificações técnicas utilizadas;
- e) a identificação e a assinatura da pessoa com poderes para representar o fornecedor;
- f) os parâmetros técnicos utilizados para determinar o consumo de energia e a eficiência energética das lâmpadas, especificando-se, no mínimo, uma combinação realista de regulações do equipamento e condições para efetuar o ensaio do equipamento;
- g) os resultados dos cálculos efetuados, de acordo com o fixado no Anexo V.

Anexo V

Guia de Medição e Teste

1. CÁLCULO DO ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

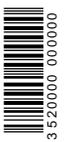
Para calcular o índice de eficiência energética (IEE) de um modelo, compara-se a sua potência, corrigida em função das eventuais perdas nos dispositivos de comando, com a sua potência de referência. A potência de referência é obtida a partir do fluxo luminoso útil, que é o fluxo total no caso das lâmpadas não direcionais e o fluxo num cone de 90° ou 120° no caso das lâmpadas direcionais.

O IEE é calculado do seguinte modo e arredondado às centésimas:

$$IEE = P_{cor} / P_{ref}$$

em que:

P_{cor} é a potência efetiva (P_{ef}) nos modelos sem dispositivo externo de comando e a potência efetiva (P_{ef}) corrigida, como indicado no Quadro 1, nos modelos com dispositivo externo de comando. A potência efetiva das lâmpadas é medida à sua tensão de entrada nominal.



Quadro 1

Correção da potência caso o modelo exija um dispositivo externo de comando

Correção da potência caso o modelo exija um dispositivo externo de comando

Âmbito da correção	Potencia corrigida em função das perdas no dispositivo de comando (P_{cor})
Lâmpadas que funcionam com dispositivos externos de comando de lâmpadas halogéneas	$P_{ef} \times 1,10$
Lâmpadas que funcionam com dispositivos externos de comando de lâmpadas LED	$P_{ef} \times 1,10$
Lâmpadas fluorescentes com 16 mm de diâmetro (lâmpadas T5) e lâmpadas fluorescentes de casquilho simples de quatro pinos que funcionam com dispositivos externos de comando de lâmpadas fluorescentes	$P_{ef} \times 1,10$
Outras lâmpadas que funcionam com dispositivos externos de comando de lâmpadas fluorescentes	$P_{ef} \times \frac{0,24\sqrt{\Phi_{ut}} + 0,0103\Phi_{ut}}{0,15\sqrt{\Phi_{ut}} + 0,0097\Phi_{ut}}$
Lâmpadas que funcionam com dispositivos externos de comando de lâmpadas de descarga de alta intensidade	$P_{ef} \times 1,10$
Lâmpadas que funcionam com dispositivos externos de comando de lâmpadas de sódio de baixa pressão	$P_{ef} \times 1,15$

P_{ref} é a potência de referência obtida a partir do fluxo luminoso útil do modelo (Φ_{ut}) com as seguintes fórmulas:

Para modelos com $\Phi_{ut} < 1300$ lúmenes: $P_{ref} = 0,88 \sqrt{\Phi_{ut}} + 0,049 \Phi_{ut}$

Para modelos com $\Phi_{ut} \geq 1300$ lúmenes: $P_{ref} = 0,07341 \Phi_{ut}$

O fluxo luminoso útil (Φ_{ut}) é definido e conformidade com o Quadro 2 do presente capítulo.

Quadro 2

Definição do fluxo luminoso útil

Modelo	Fluxo luminoso útil (Φ_{ut})
Lâmpadas não direcionais	Fluxo luminoso total efetivo (Φ)
Lâmpadas direcionais com um ângulo de feixe $\geq 90^\circ$, exceto as lâmpadas de filamento, e que ostentam na embalagem um aviso, gráfico ou em texto, de que não se destinam a iluminação de realce	Fluxo luminoso efetivo num cone de 120° (Φ_{120°)
Outras lâmpadas direcionais	Fluxo luminoso efetivo num cone de 90° (Φ_{90°)

2. CÁLCULO DO CONSUMO DE ENERGIA

O consumo de energia ponderado (E_C) é calculado do seguinte modo, expresso em kWh/1000 h, e arredondado às centésimas:

$$E_C = \frac{P_{cor} \times 1000h}{1000}$$

Em que P_{cor} é a potencia corrigida em função das eventuais perdas nos dispositivos de comando, em conformidade com o ponto 1.

