

## Artigo 52.º

## Entrada em vigor

O presente diploma entra em vigor no 1.º dia do mês seguinte ao da sua publicação.

## MINISTÉRIO DA ECONOMIA

## Decreto-Lei n.º 192/99

de 5 de Junho

O Decreto-Lei n.º 214/98, de 16 de Julho, veio estabelecer as medidas destinadas a melhorar o consumo específico dos aparelhos de refrigeração electrodomésticos.

Esse diploma, que transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 96/57/CE, de 3 de Setembro, prevê que alguns aspectos venham a ser regulamentados em diploma posterior.

Para dar sequência ao estabelecido, torna-se necessário completar o regime estabelecido por aquele diploma por forma a integrar todos os aspectos relativos à matéria, ajustando, deste modo, a transposição da Directiva n.º 96/57/CE, já referida.

Assim:

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta, para valer como lei geral da República, o seguinte:

## Artigo único

Os artigos 4.º, 6.º e 8.º do Decreto-Lei n.º 214/98, de 16 de Julho, passam a ter a seguinte redacção:

## «Artigo 4.º

[...]

1 — .....  
2 — .....  
3 — O consumo máximo de electricidade para cada categoria de aparelho de refrigeração bem como o método de cálculo do consumo máximo de electricidade autorizados para um aparelho de refrigeração constam, respectivamente, dos anexos I e II ao presente diploma e que dele fazem parte integrante.

## Artigo 6.º

[...]

1 — .....  
2 — O grafismo da marcação CE é constituída pelas iniciais CE, de acordo com o grafismo que consta do anexo III do presente diploma e que dele faz parte integrante.  
3 — .....  
4 — .....  
5 — .....

6 — .....  
7 — .....

## Artigo 8.º

1 — A avaliação da conformidade dos aparelhos de refrigeração com os requisitos da presente legislação bem como as obrigações relativas à marcação «CE» devem ser verificadas de acordo com as regras estabelecidas no anexo IV ao presente diploma e que dele faz parte integrante.

2 — .....

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 15 de Abril de 1999. — António Manuel de Oliveira Guterres — Joaquim Augusto Nunes de Pina Moura.

Promulgado em 14 de Maio de 1999.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 20 de Maio de 1999.

O Primeiro-Ministro, António Manuel de Oliveira Guterres.

## ANEXO I

Consumo máximo de electricidade autorizado para cada categoria de aparelho de refrigeração

(anexo a que se refere o n.º 3 do artigo 4.º)

O consumo máximo de electricidade autorizado ( $E_{\max}$ , expresso em kWh por vinte e quatro horas, com duas casas decimais), para um aparelho de volume ajustado  $V_a$ , é calculado pelas seguintes expressões, para cada categoria de aparelhos:

Categoria	Descrição	$E_{\max}$ (kWh/vinte e quatro horas)
1	Frigorífico sem compartimento de baixa temperatura .....	$(0,207 \times V_a + 218)/365$
2	Frigorífico-garrafeira com compartimentos de 5°C e ou 12°C .....	$(0,207 \times V_a + 218)/365$
3	Frigorífico com 0 estrelas .....	$(0,207 \times V_a + 218)/365$
4	Frigorífico de 1 estrela (*) .....	$(0,557 \times V_a + 166)/365$
5	Frigorífico de 2 estrelas (**) .....	$(0,402 \times V_a + 219)/365$
6	Frigorífico de 3 estrelas (***) .....	$(0,573 \times V_a + 206)/365$
7	Frigorífico/congelador de 4 estrelas (****) .....	$(0,697 \times V_a + 272)/365$
8	Congelador vertical .....	$(0,434 \times V_a + 262)/365$
9	Congelador horizontal .....	$(0,480 \times V_a + 195)/365$

Para os frigoríficos/congeladores com mais de duas portas ou outros aparelhos não descritos acima, o consumo máximo de electricidade autorizado ( $E_{\max}$ ) é definido pela temperatura e pelo número de estrelas do compartimento cuja temperatura é a mais baixa, de acordo com as seguintes expressões:

Temperatura do compartimento	Categoria	$E_{\max}$ (kWh/vinte e quatro horas)
$> -6^\circ\text{C}$ .....	1/2/3	$(0,207 \times V_a + 218)/365$
$\leq -6^\circ\text{C}$ (*) .....	4	$(0,557 \times V_a + 166)/365$
$\leq -12^\circ\text{C}$ (**) .....	5	$(0,402 \times V_a + 219)/365$
$\leq -18^\circ\text{C}$ (***) .....	6	$(0,573 \times V_a + 206)/365$
$\leq -18^\circ\text{C}$ (****) .....	7	$(0,697 \times V_a + 272)/365$

ANEXO II

Método de cálculo do consumo máximo de electricidade autorizado para um aparelho de refrigeração

(anexo a que se refere o n.º 3 do artigo 4.º)

O método de cálculo do consumo máximo de electricidade bem como os procedimentos de ensaio de verificação da conformidade dos aparelhos de refrigeração são os seguintes:

1 — O consumo de electricidade de um aparelho de refrigeração (que pode ser expresso em kWh por vinte e quatro horas) é calculado em função da categoria de aparelhos à qual pertence (por exemplo, frigorífico de uma estrela, congelador horizontal, etc.), do seu volume e do rendimento energético da sua construção (por exemplo, espessura do isolamento, rendimento do compressor, etc.) e da diferença entre a temperatura ambiente e a temperatura no interior, logo, o estabelecimento de normas de rendimento energético deve ter em conta os principais factores endógenos que influenciam o consumo de energia (isto é, a categoria do aparelho e o seu volume). Assim, os consumos máximos de electricidade autorizados para um aparelho de refrigeração são definidos através de uma equação linear que é função do volume do aparelho, sendo fixada uma equação diferente para cada categoria de aparelhos.

2 — Para calcular o consumo máximo de electricidade autorizado de um dado aparelho é necessário previamente classificá-lo numa das seguintes categorias:

Categoria	Descrição
1	Frigorífico sem compartimento de baixa temperatura, ou seja, sem compartimento com temperatura inferior ou igual a -6°C.
2	Frigorífico-garrafeira com compartimento de refrigeração de 5°C e ou 12°C.
3	Frigorífico com compartimento de baixa temperatura de 0 estrelas.
4	Frigorífico com compartimento de baixa temperatura de 1 estrela.
5	Frigorífico com compartimento de baixa temperatura de 2 estrelas.
6	Frigorífico com compartimento de baixa temperatura de 3 estrelas.
7	Frigorífico/congelador com compartimento de congelação de 4 estrelas.
8	Congelador vertical.
9	Congelador horizontal.
10	Frigorífico/congelador com mais de duas portas ou outros aparelhos não descritos acima.

3 — Uma vez que os aparelhos de refrigeração contêm diferentes compartimentos mantidos a temperaturas diferentes (o que influencia nitidamente o consumo de electricidade), o consumo máximo de electricidade autorizado é de facto definido em função do volume ajustado, que é uma soma ponderada dos volumes dos diferentes compartimentos.

Assim, para efeitos do presente diploma, o volume ajustado de um aparelho de refrigeração é calculado segundo a fórmula seguinte:

$$V_a = \sum V_c \times \frac{25 - T_c}{20} \times F_c \times C_c$$

em que  $V_a$  é o volume ajustado (em litros),  $T_c$  é a temperatura nominal de cada compartimento (em °C),  $V_c$  é o volume útil do mesmo compartimento (em litros),  $F_c$  é o factor de ponderação relativo à existência ou não de compartimentos de frio ventilado e  $C_c$  é o factor

de ponderação relativo à classe climática do aparelho. Estes factores de ponderação têm os seguintes valores:

- $F_c = 1,2$  para compartimentos com frio ventilado;
- $F_c = 1$  para compartimentos sem frio ventilado;
- $C_c = 1$  para os aparelhos de refrigeração pertencentes às classes climáticas normais (N) e sub-normais (SN);
- $C_c = X_c$  para os aparelhos de refrigeração pertencentes à classe climática subtropical (ST);
- $C_c = Y_c$  para os aparelhos de refrigeração pertencentes à classe climática tropical (T).

Os factores de ponderação  $X_c$  e  $Y_c$  para as diferentes temperaturas de compartimentos são os seguintes:

	$X_c$	$Y_c$
Compartimento-garrafeira	1,25	1,35
Compartimento para alimentos frescos	1,20	1,30
Compartimento de 0°C	1,15	1,25
Compartimento de 0 estrelas	1,15	1,25
Compartimento de 1 estrela (*)	1,12	1,20
Compartimento de 2 estrelas (**)	1,08	1,15
Compartimento de 3 (***) e 4 estrelas (***)	1,05	1,10

4 — Procedimentos de ensaio destinados a verificar a conformidade do aparelho com os requisitos de consumo de electricidade. — Se o consumo de electricidade de um aparelho de refrigeração sujeito a verificação for inferior ou igual ao valor  $E_{max}$  (consumo máximo de electricidade autorizado para a sua categoria) mais 15 %, considera-se que o aparelho preenche os requisitos de consumo da electricidade da presente legislação. Se o consumo de electricidade do aparelho for superior ao valor  $E_{max}$  mais 15 %, deve ser medido o consumo de electricidade de mais três aparelhos. Se a média aritmética dos consumos de electricidade desses três aparelhos for inferior ou igual ao valor  $E_{max}$  mais 10 %, considera-se que o aparelho preenche os referidos requisitos. Se a média aritmética exceder o valor  $E_{max}$  mais 10 %, considera-se que o aparelho ensaiado não preenche esses requisitos.

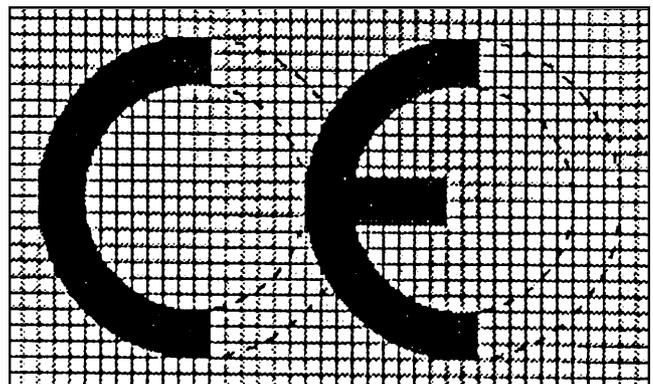
5 — Definições. — Os termos usados no presente anexo correspondem às definições da norma europeia EN 153, editada em Julho de 1995 pelo Comité Europeu de Normalização.

ANEXO III

Marcação «CE» de conformidade

(anexo a que se refere o n.º 2 do artigo 6.º)

A marcação «CE», de conformidade a que se refere o n.º 2 do artigo 6.º, é constituída pelas iniciais «CE» de acordo com o seguinte grafismo:



No caso de redução ou de ampliação da marcação «CE», devem ser respeitadas as proporções resultantes do grafismo graduado acima indicado.

Os diferentes elementos da marcação «CE» devem ter, sensivelmente, a mesma dimensão vertical, que não pode ser inferior a 5 mm.

#### ANEXO IV

##### Procedimentos de avaliação da conformidade

(anexo a que se refere o n.º 1 do artigo 8.º)

O presente anexo descreve a forma pelo qual o fornecedor garante que o aparelho de refrigeração satisfaz os requisitos relevantes do presente diploma.

1 — A marcação «CE» é aposta pelo fabricante em todos os aparelhos de refrigeração e elaborará uma declaração de conformidade por escrito.

2 — O fabricante elaborará a documentação técnica descrita no n.º 3, mantendo o fornecedor essa documentação à disposição das entidades fiscalizadoras, para efeitos de inspecção, durante um prazo de, pelo menos, três anos a contar da última data de fabrico do aparelho.

3 — A documentação técnica deve permitir a avaliação de conformidade do aparelho de refrigeração com os requisitos do presente diploma legal, devendo, na medida necessária a essa avaliação, abranger a concepção, o fabrico e o funcionamento do aparelho de refrigeração e incluir:

- i) O nome e endereço do fabricante;
- ii) Uma descrição geral do modelo que permita identificá-lo claramente;

iii) Informações, incluindo, se necessário, os desenhos, sobre as principais características de concepção do modelo e, em especial, sobre as características que afectem significativamente o seu consumo de electricidade, como as dimensões, o ou os volumes, as características do compressor, particularidades, etc.;

iv) Eventuais instruções de utilização;

v) Os resultados da medição do consumo de electricidade efectuada nos termos do n.º 5;

vi) Informações pormenorizadas sobre a conformidade desta medição com os requisitos de consumo de energia estabelecidos no anexo I.

4 — A documentação técnica criada para dar cumprimento a outra legislação pode ser utilizada desde que respeite o disposto no presente anexo.

5 — Os fabricantes dos aparelhos de refrigeração são responsáveis pela determinação do consumo de electricidade de cada aparelho de refrigeração abrangido pelo presente diploma legal, segundo os procedimentos previstos na norma europeia EN 153, bem como pela conformidade do aparelho com o disposto no n.º 1 do artigo 5.º do presente decreto-lei.

6 — O fornecedor deve conservar, com a documentação técnica, um exemplar da declaração de conformidade.

7 — O fabricante adoptará todas as medidas necessárias para que o processo de fabrico garanta a conformidade dos aparelhos de refrigeração fabricados com a documentação técnica referida no n.º 2 e com os requisitos que lhes são aplicáveis.

