



# **Come On Labels**

## **Common appliance policy – All for one, One for all – Energy Labels**

Contrato N°: **IEE/09/628/SI2.558219**

# **Legislação europeia sobre rotulagem energética em aparelhos para uso doméstico**

**(Work Package 2 - Deliverable 2.1)**

**Maio 2011**

**Autores: Julia Gsellmann, AEA  
Roland Hierzinger, AEA**

com a colaboração de: Parceiros do Come On Labels

O conteúdo deste documento é da inteira responsabilidade dos seus autores e não reflecte necessariamente a opinião das Comunidades Europeias.  
Nem a EACI nem a Comissão Europeia são responsáveis pela utilização que possa ser feita da informação aqui apresentada.

# Índice

1	Resumo	3
2	Documentos legais / Actos	4
2.1	Directiva-Quadro e regulamentos	4
2.1.1	Directiva 92/75/CEE do Conselho e Directivas de aplicação	5
2.1.2	Directiva-Quadro 2010/30/UE e Regulamentos delegados	6
2.1.3	Legislação relacionada or documentos de normalização	7
3	A nova Directiva-Quadro	8
3.1.1	Elementos básicos	8
3.1.2	Obrigações dos fornecedores	8
3.1.3	Obrigações dos distribuidores	9
3.1.4	Procedimento de verificação para efeitos de fiscalização do mercado	9
3.1.5	Sanções aplicáveis aos fornecedores e distribuidores em caso de incumprimento	9
4	Categorias de produtos	10
4.1	Máquinas de lavar roupa	10
4.1.1	A rotulagem energética	10
4.1.2	Layout novo e antigo	11
4.1.3	Requisitos de concepção ecológica	13
4.1.3.1	Requisitos genéricos	13
4.1.3.2	Requisitos específicos	13
4.2	Máquinas de lavar louça	14
4.2.1	A rotulagem energética	14
4.2.2	Layout novo e antigo	15
4.2.3	Requisitos de concepção ecológica	16
4.2.3.1	Requisitos genéricos	16
4.2.3.2	Requisitos específicos	16
4.3	Aparelhos de refrigeração	17
4.3.1	A rotulagem energética	17
4.3.2	Layout novo e antigo	18
4.3.3	Requisitos de concepção ecológica	19
4.3.3.1	Requisitos genéricos	20
4.3.3.2	Requisitos específicos	20
4.4	Televisores	21
4.4.1	A rotulagem energética	21
4.4.2	Requisitos de concepção ecológica	23
4.4.3	Requisitos genéricos	23
4.4.3.1	Requisitos específicos	24
5	Fontes de informação / <i>links</i> para legislação	25

Este documento foi elaborado no âmbito do projecto **Come On Labels**, financiado pelo programa Intelligent Energy Europe. O objectivo principal do projecto, a decorrer em 13 países europeus, é apoiar o processo de rotulagem energética dos equipamentos nas áreas de medição dos equipamentos, correcta aposição das etiquetas nas lojas e sensibilização do consumidor.

# 1 Resumo

Este documento descreve a legislação europeia sobre a rotulagem energética de aparelhos para uso doméstico, com especial destaque às suas recentes alterações.

A Directiva 92/75/CEE do Conselho, de 22 de Setembro de 1992, relativa à indicação do consumo de energia dos aparelhos domésticos por meio de rotulagem e outras indicações uniformes relativas aos produtos foi substituída pela nova Directiva 2010/30/UE, de 19 de Maio de 2010, que entrou em vigor a 19 de Junho de 2010. Para cada uma das categorias de produtos, as actuais etiquetas serão gradualmente substituídas por novas etiquetas através de medidas de execução para produtos específicos. Actualmente, as novas etiquetas foram adoptadas para três categorias de produtos que já tinham a “antiga” etiqueta (frigoríficos e congeladores, máquinas de lavar roupa e máquinas de lavar louça) e para uma nova categoria, que ainda não tinha etiqueta, os televisores. Outras categorias de produtos se seguirão.

Neste documento é indicada a legislação europeia mais relevante e descritas as diferenças entre a antiga e a nova etiqueta energética em termos de conteúdo e responsabilidades de cada interveniente.

Em síntese, as principais diferenças entre o antigo e o novo sistema de rotulagem energética são as seguintes:

- **Sem necessidade de implementação a nível nacional:** as novas etiquetas deixam de ser implementadas através de directivas, que requeriam a transposição para a legislação nacional, para serem implementadas através de regulamentos delegados, que são automaticamente aplicáveis em todos os Estados Membros. A cada autoridade de fiscalização de mercado cabe a organização da monitorização e avaliação, seguindo o princípio da subsidiariedade.
- **A rotulagem energética irá abranger outras categorias de produtos:** o novo sistema de rotulagem energética pode abranger qualquer categoria de produto que utiliza energia ou tenha impacto no seu consumo (“produto relacionado com a energia”). A etiqueta para os televisores foi introduzida em Outubro de 2010 e será obrigatória a partir de Novembro de 2011. Outras categorias de produtos se seguirão, nomeadamente caldeiras, esquentadores, aparelhos de ar condicionado, aspiradores, exaustores, etc..
- **Classes energéticas A+, A++ e A+++:** estas novas classes de eficiência energética podem ser integradas na etiqueta, de uma determinada categoria de produto, desde que o desenvolvimento tecnológico o permita. As classes A+, A++ e A+++ já existem para os frigoríficos e congeladores, máquinas de lavar roupa e máquinas de lavar louça. No caso dos televisores, estas serão introduzidas em períodos de tempo predefinidos.
- **Sete classes de eficiência energética:** como definido, a etiqueta energética apenas tem indicado sete classes de eficiência energética. Portanto, sempre que a classe A+++ corresponder à mais alta, a classe mais baixa será a D, em vez da G. A classe mais alta será sempre assinalada a verde e a mais baixa a vermelho.
- **Nova metodologia de cálculo:** o cálculo do índice de eficiência energética, geralmente utilizado para determinar a classe de eficiência energética dos aparelhos, foi actualizado, de forma a reflectir a efectiva utilização do aparelho. Por exemplo, o cálculo para as máquinas de lavar roupa baseia-se, actualmente, nos consumos

energéticos, em plena carga e em carga parcial, dos programas de lavagem de algodão a 40 e 60 C, e dos consumos em modo de baixo consumo.

- **Etiquetas com novas informações:** a etiqueta energética das máquinas de lavar roupa e louça já não inclui a classe de eficiência de lavagem, dado que os modelos actualmente disponíveis têm uma eficiência de lavagem de classe A, requisito mínimo para serem colocados no mercado à luz do regulamento de concepção ecológica. Na etiqueta estão agora indicados os consumos anuais de electricidade e de água.
- **Etiquetas com uma linguagem neutra:** as novas etiquetas são iguais em todos os países da UE, sem que haja necessidade de traduções para a língua nacional. Esta alteração é possível porque a informação é apresentada através de pictogramas, em vez de texto. Consequentemente, existirá uma única etiqueta em vez da antiga combinação “base da etiqueta”, na língua nacional, e a “faixa estreita”, em linguagem neutra.
- **Inclusão das vendas através da Internet:** a legislação especifica o tipo de informação a fornecer nos casos de aparelhos vendidos pela *internet*, catálogos e qualquer outro meio que implique a impossibilidade do consumidor ver o produto exposto, e portanto também a etiqueta.
- **Indicação das classes de eficiência energética na publicidade:** a partir de 2012 qualquer anúncio e material promocional a aparelhos que divulgue informação relativa ao preço ou à energia deve indicar a classe de eficiência energética.

**Calendário para a introdução das novas etiquetas energéticas:** normalmente um regulamento delegado só se torna de aplicação obrigatória um ano depois de ter entrado em vigor. No caso dos frigoríficos e congeladores, máquinas de lavar a roupa e a louça existe uma cláusula específica que permite a utilização voluntária das novas etiquetas energéticas durante o ano de 2011. Após este período todos os novos modelos colocados no mercado ou colocado em serviço, dentro da UE, terão que ter a nova etiqueta exposta no ponto de venda.

## 2 Documentos legais / Actos

### 2.1 Directiva-Quadro e regulamentos

A rotulagem energética dos aparelhos para uso doméstico foi introduzida, na União Europeia, na década de 90. A Directiva-Quadro 92/75/CEE exige que sejam indicados o consumo de energia e de outros recursos dos aparelhos por meio de rotulagem, para permitir a comparação entre modelos. A Directiva fornece uma base legislativa para o estabelecimento de medidas de execução para produtos específicos, definindo as condições para a rotulagem das categorias de produtos abrangidas: o *layout* da etiqueta, as informações que devem estar presentes na etiqueta e na ficha técnica. As declarações baseiam-se no princípio de auto-avaliação do fabricante, embora seja necessária documentação comprovativa das mesmas.

A 19 de Maio de 2010, o Parlamento Europeu e o Conselho adoptaram a nova Directiva-Quadro 2010/30/UE, reformulando a precedente Directiva 92/75/CEE, que entrou em vigor a 19 de Junho de 2010. A nova directiva sobre rotulagem energética alarga o seu âmbito para além dos aparelhos domésticos, passando a incluir todos os produtos relacionados com a energia, definidos como qualquer bem que tenha um impacto no consumo de energia durante

a sua utilização. Para cada produto que cumpra uma lista específica de critérios, a Comissão Europeia pode adoptar um acto delegado que estabelece a informação que deverá ser incluída na etiqueta e na ficha do produto.

O novo sistema de rotulagem energética abrange os seguintes produtos:

- Máquinas de lavar louça para uso doméstico
- Máquinas de lavar roupa para uso doméstico
- Aparelhos de refrigeração para uso doméstico
- Televisores

O antigo sistema de rotulagem está ainda em vigor para todos os produtos abrangidos pela Directiva 92/75/CEE.

### **2.1.1 Directiva 92/75/CEE do Conselho e Directivas de aplicação**

A rotulagem energética dos aparelhos para uso doméstico foi introduzida, na União Europeia, na década de 90. A Directiva 92/75/CEE do Conselho, de 22 de Setembro de 1992 relativa à indicação do consumo de energia dos aparelhos domésticos por meio de rotulagem e outras indicações uniformes relativas aos produtos exige que os aparelhos sejam rotulados, com indicação do seu consumo de energia, de forma inequívoca, que possibilite a comparação da eficiência entre marcas e modelos. A Directiva de Rotulagem Energética não estabelece, por si só, limites ou níveis de desempenho. Esta fornece uma base legislativa para a introdução de outras directivas que exijam a rotulagem e os níveis de desempenho de determinados tipos de aparelhos domésticos. Ao abrigo das directivas derivadas, os aparelhos têm que ser rotulados com indicação do seu consumo energético. Os valores de consumo resultam de uma série de equações descritas na respectiva directiva. As Directivas baseiam-se unicamente na auto-avaliação do fabricante, embora seja necessária documentação comprovativa das mesmas. A Directiva aplica-se aos seguintes aparelhos para uso doméstico:

- Frigoríficos, congeladores e respectivas combinações
- Máquinas de lavar roupa, máquinas de secar roupa e respectivas combinações
- Máquinas de lavar louça
- Fornos
- Lâmpadas
- Aparelhos de ar condicionado

### **As directivas de aplicação no âmbito da Directiva-Quadro são:**

- Directiva 94/2/CE da Comissão, de 21 de Janeiro de 1994 (rotulagem energética de frigoríficos, congeladores respectivas combinações para uso doméstico) [Jornal Oficial nº L 045 de 17/02/1994] (já não se encontra em vigor)
- Directiva 2003/66/CE da Comissão (rotulagem energética de frigoríficos, congeladores e respectivas combinações) [Jornal Oficial nº L 170 de 09/07/2003] (altera a Directiva 94/2/CE)
- Directiva 2002/40/CE da Comissão (rotulagem energética dos fornos eléctricos para uso doméstico) [Jornal Oficial nº L 128 de 15/05/2002]
- Directiva 2002/31/CE da Comissão (rotulagem energética dos aparelhos domésticos de ar condicionado) [Jornal Oficial nº L 86 de 03/04/2002]
- Directiva 1999/9/CE da Comissão (rotulagem energética das máquinas de lavar loiça para uso doméstico) [Jornal Oficial nº L 56 de 04/03/1999]. (altera a Directiva 97/17/CE)
- Directiva 98/11/CE da Comissão (rotulagem energética das lâmpadas eléctricas para uso doméstico) [Jornal Oficial nº L 71 de 10/03/1998].
- Directiva 97/17/CE da Comissão (rotulagem energética das máquinas de lavar loiça para uso doméstico) [Jornal Oficial nº L 343/19 de 13/12/1997].
- Directiva 96/60/CE da Comissão (rotulagem energética das máquinas combinadas de lavar e secar roupa para uso doméstico) [Jornal Oficial nº L 266 de 18/10/1996].
- Directiva 95/13/CE da Comissão (rotulagem energética de secadores de roupa eléctricos para uso doméstico) [Jornal Oficial nº L 136 de 21/06/1995].
- Directiva 95/12/CE da Comissão (rotulagem energética de máquinas de lavar roupa para uso doméstico) [Jornal Oficial nº L 136 de 21/06/1995]. alterada pela Directiva 96/89/CE da Comissão – [Jornal Oficial nº L 388, 28/12/1996].

### **2.1.2 Directiva-Quadro 2010/30/UE e Regulamentos delegados**

Em Junho 2010 a Directiva 2010/30/UE relativa à indicação do consumo de energia e de outros recursos por parte dos produtos relacionados com a energia, por meio de rotulagem e outras indicações uniformes relativas aos produtos entrou em vigor. A Directiva-Quadro 92/75/CE foi revogada com efeito a partir de 21 de Julho de 2011.

A alteração mais significativa prende-se com o alargamento do âmbito dos aparelhos domésticos aos produtos relacionados com a energia. A reformulação expande o esquema de rotulagem a uma maior variedade de produtos do sector comercial e industrial. Com a Directiva 2010/30/10 as etiquetas energéticas passaram a adoptadas produto-a-produto.

No âmbito da nova directiva-quadro sobre rotulagem energética foram já adoptados diversos regulamentos delegados:

- Regulamento Delegado (UE) N° 1059/2010 da Comissão de 28 de Setembro de 2010 que complementa a Directiva 2010/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita à rotulagem energética das máquinas de lavar loiça para uso doméstico
- Regulamento Delegado (UE) N° 1060/2010 da Comissão de 28 de Setembro de 2010 que complementa a Directiva 2010/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita à rotulagem energética dos aparelhos de refrigeração para uso doméstico
- Comunicação da Comissão no âmbito da execução do Regulamento Delegado (UE) N° 1060/2010 da Comissão que complementa a Directiva 2010/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita à rotulagem energética dos aparelhos de refrigeração para uso doméstico

Publicação dos títulos e referências dos métodos de medição transitórios [1] para dar execução ao Regulamento Delegado (UE) N° 1060/2010 da Comissão e, nomeadamente, aos seus anexos VI e VII.

- Regulamento Delegado (UE) N° 1061/2010, de 28 de Setembro de 2010, que complementa a Directiva 2010/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita à rotulagem energética das máquinas de lavar roupa para uso doméstico
- Regulamento Delegado (UE) N° 1062/2010, de 28 de Setembro de 2010, que complementa a Directiva 2010/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita à rotulagem energética dos televisores

### 2.1.3 Legislação relacionada e documentos de normalização

- Norma EN 153 Método de medição do consumo de energia dos frigoríficos, congeladores e respectivas combinações
- EN 60704-1 Aparelhos electrodomésticos e análogos — Código de ensaio para a determinação do ruído aéreo emitido — Parte 1: Regras gerais.
- EN 60704-2-14 Aparelhos electrodomésticos e análogos — Regras de ensaio para determinação do ruído acústico aéreo — parte 2-14: Requisitos específicos para frigoríficos, armários para armazenagem de alimentos congelados e congeladores de alimentos
- EN 60704-3 Código de ensaio para a determinação do ruído aéreo emitido pelos aparelhos electrodomésticos e análogos — Parte 3: Procedimento para a determinação e verificação dos valores declarados do ruído aéreo emitido
- Regulamento (CE) N° 1275/2008 da Comissão 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
- Regulamento (CE) N° 643/2009 da Comissão que dá execução à Directiva 2005/32/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos requisitos de concepção ecológica aplicáveis aos aparelhos de refrigeração para uso doméstico

## 3 A nova Directiva-Quadro

### 3.1 Elementos básicos

A nova legislação abrange os seguintes produtos: frigoríficos, congeladores, aparelhos de armazenagem de vinho, máquinas de lavar roupa, máquinas de lavar louça e televisores.

Os elementos básicos mantêm-se no novo layout:

- A escala de classificação de A a G
- As cores: do verde escuro (alta eficiência energética) ao vermelho (baixa eficiência energética);
- O tamanho da etiqueta.

Novos elementos foram acrescentados:

- Dependendo da categoria de produto, à actual escala de classificação de A a G, podem ser acrescentadas mais três classes (A+, A++, A+++). É mantida a antiga estrutura de sete classes e a introdução de novas classes acima do A é acompanhada da remoção das classes mais baixas, a partir da G.
- A nova etiqueta tem uma linguagem neutra: o texto é substituído por pictogramas que informam o consumidor sobre as características e desempenho de produto específico.
- Cada produto será fornecido com a nova etiqueta completa e única. Em Portugal era comum o fornecimento, em separado da “base da etiqueta” e da “faixa estreita”.
- Qualquer anúncio ou material promocional que divulgue informações sobre o preço ou energia de um produto específico, deverá incluir a respectiva classe de eficiência energética.

### 3.2 Obrigações dos fornecedores

No âmbito da nova directiva-quadro os fornecedores têm que garantir que:

- Cada aparelho doméstico é fornecido juntamente com uma etiqueta impressa;
- É disponibilizada uma ficha de produto;
- A documentação técnica será facultada às Autoridades dos Estados Membros ou à Comissão, caso seja requerida;
- Qualquer anúncio a um modelo específico terá que divulgar a classe de eficiência energética, caso sejam fornecidas informações sobre a energia ou o preço;
- Qualquer material técnico promocional relativo a um modelo específico que descreva os seus parâmetros técnicos específicos tem que incluir a sua classe de eficiência energética.
- A rotulagem energética da UE é baseada no princípio de auto-declaração que atribuí ao fornecedor total responsabilidade pelos valores constantes na etiqueta ou ficha.



### **3.3 Obrigações dos distribuidores**

No âmbito da nova directiva-quadro os distribuidores têm que garantir que:

- cada produto, quando exposto no ponto de venda, deve ter a etiqueta disponibilizada pelos fornecedores, aposta ou na parte externa da frente ou na parte superior do aparelho, mas de forma claramente visível;
- os aparelhos domésticos postos à venda, em locação ou em locação com opção de compra por correspondência, que implique a impossibilidade de potencial utilizador final ver o produto exposto, têm que ter indicadas as informações constantes dos rótulo e ficha;
- qualquer anúncio a um modelo específico em que sejam referidas informações sobre o preço ou energia tem que fazer referência à sua classe de eficiência energética;
- qualquer material técnico promocional relativo a um determinado modelo que descreva os seus parâmetros técnicos específicos tem que incluir a sua classe de eficiência energética.

### **3.4 Procedimento de verificação para efeitos de fiscalização do mercado**

Os Estados Membros são responsáveis pela organização da vigilância do mercado e pelo cumprimento do sistema de rotulagem. Cada Estado Membro tem a sua Autoridade de vigilância e fiscalização do mercado. Em Portugal este papel é desempenhado é a ASAE - Autoridade para a Segurança Alimentar e Económica, que reporta à DGEG – Direcção Geral de Energia e Geologia.

Regra geral, os procedimentos de verificação da conformidade de um produto consistem em medições realizadas segundo *standards* europeus. Os fornecedores devem facultar a documentação técnica às autoridades de fiscalização para a inspecção.

A cada quatro anos os Estados Membros devem submeter um relatório à Comissão Europeia com detalhes sobre as suas actividades de inspecção e com o nível de cumprimento observado no seu território.

A fiscalização do mercado é regulada pelo Regulamento (CE) N°765/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho de 9 de Julho de 2008.

### **3.5 Sanções aplicáveis aos fornecedores e distribuidores em caso de incumprimento**

Cada Estado Membro deverá desenvolver o seu próprio sistema e tomar as medidas preventivas necessárias para assegurar a conformidade dentro período específico. Caso o incumprimento persista, deverá restringir ou proibir a colocação do produto no mercado.

De facto, de acordo com o Art. 15 da Directiva 2010/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, os Estados Membros devem determinar o regime de sanções aplicável à violação das disposições nacionais aprovada nos termos desta directiva e dos seus actos delegados, nomeadamente utilização não autorizada do rótulo e deverão tomar as medidas necessárias para garantir a sua aplicação. As sanções deverão ser efectivas, proporcionadas e dissuasivas.

Os Estados Membros deverão notificar estas disposições à Comissão até 20 Junho de 2011, bem como qualquer alteração subsequente das mesmas.

## 4 Categorias de produtos

### 4.1 Máquinas de lavar roupa

#### 4.1.1 A rotulagem energética

O Regulamento delegado (UE) N° 2010/1061/UE, de 28 de Setembro de 2010, entrará em vigor a partir de 20 de Dezembro de 2011.

A nova etiqueta para máquinas de lavar roupa para uso doméstico inclui três categorias adicionais A+, A++ e A+++.

A eficiência da lavagem deixou de ser declarada na etiqueta porque passou a constituir um requisito específico de concepção ecológica como consta do Regulamento (UE) N°1015/2010 da Comissão. A nova etiqueta indica o consumo energético anual (kWh/ano) em vez do consumo por ciclo (kWh/ciclo).

Os modelos são classificados com base no Índice de Eficiência Energética (IEE), que incorpora o consumo energético de um programa normal de lavagem de algodão a 60°C em plena carga ou carga parcial, de um programa normal de lavagem de algodão a 40°C em carga parcial e o consumo em estado de desactivação e estado inactivo.

As classes de eficiência energética têm como base o Índice de Eficiência Energética como demonstrado na tabela seguinte:

Classe de Eficiência Energética	Índice de Eficiência Energética
A+++ (mais eficiente)	$IEE \leq 46$
A++	$46 \leq IEE < 52$
A+	$52 \leq IEE < 59$
A	$59 \leq IEE < 68$
B	$68 \leq IEE < 77$
C	$77 \leq IEE < 87$
D (menos eficiente)	$IEE \geq 87$

Calendário	
20 de Dezembro de 2010	Entrada em vigor
A partir de 20 de Dezembro de 2011	Obrigatoriedade da nova etiqueta, ficha de produto e documentação técnica
A partir de 20 de Abril de 2012	Obrigatoriedade das regras para publicidade e material técnico promocional

## 4.1.2 Layout novo e antigo

ETIQUETA ANTIGA	NOVA ETIQUETA
<p>I. Nome do fornecedor ou marca comercial;</p> <p>II. Identificação do modelo;</p> <p>III. Classe de eficiência energética;</p> <p>IV. Sem prejuízo de quaisquer eventuais requisitos decorrentes do sistema comunitário de atribuição etiqueta ecológica, se, ao abrigo do Regulamento N° 880/92 (CEE), do Conselho tiver sido atribuída a um aparelho a etiqueta ecológica comunitária, poderá incluir-se aqui uma cópia da marcação ecológica (flor). O “guia de desenho das etiquetas para máquinas de lavar roupa”, referido no n°3 do presente anexo, explica como a marca ecológica pode ser incluída na etiqueta;</p> <p>V. Consumo energético, em kWh por ciclo, para um programa de lavagem normal de algodão a 60 °C em conformidade com os procedimentos de ensaio das normas harmonizadas referidas no n°1 do n°3 da Portaria n°116/96;</p> <p>VI. Classe de eficiência de lavagem como definido no Anexo IV;</p> <p>VII. Classe de eficiência de centrifugação como definido no Anexo IV;</p> <p>VIII. Velocidade máxima de centrifugação para um programa normal de lavagem de algodão a 60 °C em conformidade com os procedimentos de ensaio das normas harmonizadas referidos no n°1 do n°3 da Portaria n°116/96;</p> <p>IX. Capacidade do aparelho no ciclo de lavagem de algodão a 60°C em conformidade com os procedimentos de ensaio das normas harmonizadas referidos no n°1 do n°3 da Portaria n°116/96;</p>	<p>I. Nome do fornecedor ou marca comercial;</p> <p>II. Identificação do modelo, isto é, código, geralmente alfanumérico, que diferencia os modelos de máquinas de lavar roupa do mesmo fornecedor ou marca comercial;</p> <p>III. Classe de eficiência energética determinada segundo a secção 1 do Anexo VI; a ponta da seta que contém a classe de eficiência energética da máquina de lavar deve ficar ao mesmo nível da ponta da seta da classe de eficiência energética correspondente;</p> <p>IV. Consumo anual de energia ponderado (<math>AE_C</math>) em kWh por ano, arredondado às unidades em conformidade com o Anexo VII;</p> <p>V. Consumo anual de água ponderado (<math>AW_C</math>), em litros por ano, arredondado às unidades em conformidade com o Anexo VII;</p> <p>VI. Capacidade nominal, em kg, para o programa de lavagem normal de algodão a 60 °C em plena carga ou do programa de lavagem normal de algodão a 40 °C em plena carga, conforme a que for menor;</p> <p>VII. Classe de eficiência de secagem conforme consta da secção 2 do Anexo VI;</p> <p>VIII. Emissão de ruído aéreo durante as fases de lavagem e centrifugação, no programa de lavagem normal a 60 °C em plena carga, expressa em dB(A) re 1 pW, arredondada às unidades .</p> <p>Quando um modelo tenha recebido um rótulo ecológico</p>

<p>X. Consumo de água por ciclo para um programa normal de lavagem de algodão a 60°C em conformidade com os procedimentos de ensaio das normas harmonizadas referidos no n.º1 do n.º3 da Portaria n.º116/96</p> <p>XI. Nível de ruído durante os ciclos de lavagem e centrifugação utilizando o ciclo normalizado de 60 °C, medido em conformidade com a regulamentação aplicável (Regulamento Geral sobre o Ruído).</p>	<p>da UE ao abrigo do Regulamento (CE) n.º66/2010 do Parlamento Europeu e do Conselho, pode acrescentar-se uma cópia do rótulo ecológico da UE.</p>
--	---

Mais detalhadamente a etiqueta inclui:

- O cálculo do consumo energético em kWh/ano: consumo de energia “XYZ” kWh/ano, baseado em 220 ciclos de lavagem standard para programas de algodão a 60°C em plena carga e a carga parcial, programas de algodão a 40°C em carga parcial, e o consumo em estado de desactivação e estado inactivo.
- O cálculo do consumo de água em l/ano: consumo de água “VWXYZ” litros por ano, baseado em 220 ciclos de lavagem standard para programas de algodão a 60°C, em plena carga e carga parcial e a 40°C em carga parcial.

### 4.1.3 Requisitos de concepção ecológica

Os requisitos de concepção ecológica para máquinas de lavar roupa estão definidos em:

- Regulamento (UE) N°1015/2010 da Comissão, de 10 de Novembro de 2010 que dá execução à Directiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos requisitos de concepção ecológica aplicáveis às máquinas de lavar roupa para uso doméstico.
- Consumo em estado de vigília e desactivação encontram-se definidos no Regulamento (CE) N° 1275/2008 da Comissão.

### 4.1.4 Requisitos genéricos

Os produtores têm que fornecer um manual de instruções contendo os seguintes pontos:

- informação sobre os programas de lavagem normais de algodão a 60°C e a 40°C;
- o consumo no estado de desactivação e estado inactivo;
- informação sobre o consumo de energia e de água, duração do programa e teor de humidade restante, para os programas de lavagem principais;
- recomendações sobre o tipo de detergentes adequados para as várias temperaturas de lavagem.

As máquinas de lavar roupa deverão ter um programa de lavagem a 20°C, a partir de Dezembro de 2011.

### 4.1.5 Requisitos específicos

A partir de Dezembro de 2011, os requisitos mínimos para as máquinas de lavar roupa são os seguintes:

- todas as máquinas de lavar roupa têm que ter IEE < 68. Os requisitos serão mais exigentes a partir de 2013;
- o Índice de Eficiência de Lavagem para máquinas de lavar roupa com capacidade de carga acima de 3 kg deverá ser superior a 1,03 (para máquinas de lavar roupa com capacidade de carga  $\leq$  3 kg o Índice de Eficiência de Lavagem deverá ser superior a

1,00). Este valor mínimo de desempenho corresponde à actual classe A (ou classe B no caso das máquinas de lavar roupa com capacidade de carga até 3 kg)

- Limites para o consumo de água (que serão mais exigentes a partir de 2013) e para o consumo de energia em estado de desactivação e em estado inactivo.

## 4.2 Máquinas de lavar louça

### 4.2.1 A rotulagem energética

O Regulamento delegado (UE) N° 2010/1059/UE, de 28 de Setembro de 2010, entrará em vigo a 20 de Dezembro de 2011.

A nova etiqueta para máquinas de lavar louça para uso doméstico inclui três categorias adicionais A+, A++ e A+++.

A eficiência da lavagem deixou de ser declarada na etiqueta porque passou a constituir um requisito específico de concepção ecológica como consta do Regulamento (UE) N° 1016/2010 da Comissão. A classe eficiência de lavagem mais baixa admitida, para o aparelho seja colocado no mercado comunitário, é a actual A.

A nova etiqueta indica o consumo energético anual (kWh/ano) em vez do consumo por ciclo (kWh/ciclo).

Os modelos são classificados com base no Índice de Eficiência Energética (IEE) que incorpora o consumo energético de um programa normal de lavagem e o consumo em estado de desactivação e em estado inactivo.

As classes de eficiência energética têm como base o Índice de Eficiência Energética como demonstrado na tabela seguinte:

Classe de Eficiência Energética	Índice de Eficiência Energética
A+++ (mais eficiente)	$IEE < 50$
A++	$50 \leq IEE < 56$
A+	$56 \leq IEE < 63$
A	$63 \leq IEE < 71$
B	$71 \leq IEE < 80$
C	$80 \leq IEE < 90$
D (menos eficiente)	$IEE \geq 90$

Calendário	
20 de Dezembro de 2010	Entrada em vigor
A partir de 20 de Dezembro de 2011	Obrigatoriedade da nova etiqueta, ficha de produto e documentação técnica
A partir de 20 de Abril de 2012	Obrigatoriedade das regras para publicidade e material técnico promocional

## 4.2.2 Layout novo e antigo

ETIQUETA ANTIGA	NOVA ETIQUETA
<p>I. Nome do fornecedor ou marca comercial;</p> <p>II. Identificação do modelo;</p> <p>III. Classe de eficiência energética, determinada em conformidade com o Anexo IV, devendo a letra apropriada ser colocada ao mesmo nível da seta correspondente</p> <p>IV. Sem prejuízo de quaisquer eventuais requisitos decorrentes do sistema comunitário de atribuição etiqueta ecológica, se, ao abrigo do Regulamento N° 880/92 (CEE), do Conselho tiver sido atribuída a um aparelho a etiqueta ecológica comunitária, poderá incluir-se aqui uma cópia da marcação ecológica (flor);</p> <p>V. Consumo energético, em kWh por ciclo, de acordo os procedimentos de ensaio das normas harmonizadas referidas no n°1 do artigo n°3 do Decreto-Lei n°309/99;</p> <p>VI. Classe de eficiência de lavagem como definido no Anexo IV;</p> <p>VII. Classe de eficiência de secagem como definido no Anexo IV;</p> <p>VIII. Capacidade em serviços de louça padrão, de acordo com as normas harmonizadas referidas no n°1 do artigo n°3 do Decreto-Lei n°309/99;</p> <p>IX. Consumo de água, em litros, para um ciclo padrão de acordo com as normas harmonizadas referidos no n°1 do artigo n°3 do Decreto-Lei n°309/99;</p> <p>X. Nível ruído durante o ciclo padrão de acordo com as normas harmonizadas referidas no n°2 do artigo n°3 do Decreto-Lei n°309/99</p>	<p>I. Nome do fornecedor ou marca comercial;</p> <p>II. Identificação do modelo. Trata-se de um código, geralmente alfanumérico, que diferencia os modelos de máquinas de lavar louça do mesmo fornecedor ou marca comercial;</p> <p>III. Classe de eficiência energética determinada segundo a secção 1 do Anexo VI; a ponta da seta que contém a classe de eficiência energética da máquina de lavar deve ficar ao mesmo nível da ponta da seta da classe de eficiência energética correspondente;</p> <p>IV. Consumo anual de energia ponderado (<math>AE_C</math>) em kWh por ano, arredondado às unidades em conformidade com a secção 1, alínea b), do Anexo VII;</p> <p>V. Consumo anual de água (<math>AW_C</math>), em litros por ano, arredondado às unidades em conformidade com a secção 3 do Anexo VII;</p> <p>VI. Classe de eficiência de secagem determinada em conformidade com a secção 2 do Anexo VI;</p> <p>VII. Capacidade nominal, em serviços de louça-padrão, para de lavagem normal;</p> <p>VIII. Emissão de ruído aéreo, expressa em dB(A) re 1 pW e arredondada às unidades.</p> <p>Quando um modelo tenha recebido um rótulo ecológico da UE ao abrigo do Regulamento (CE) n°66/2010 do Parlamento Europeu e do Conselho, pode acrescentar-se uma cópia do rótulo ecológico da UE.</p>

Mais detalhadamente a etiqueta inclui:

- O cálculo do consumo energético em kWh/ano: consumo de energia “XYZ” kWh/ano, baseado em 280 ciclos de lavagem normal, com introdução de água fria, e o consumo em estado de desactivação e estado inactivo.
- O cálculo do consumo de água em l/ano: consumo de água “VWXYZ” litros por ano, baseado em 280 ciclos de lavagem normal.

### 4.2.3 Requisitos de concepção ecológica

Os requisitos de concepção ecológica para máquinas de lavar louça estão definidos em:

- Regulamento (UE) N°1016/2010, de 10 de Novembro de 2010, que dá execução à Directiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos requisitos de concepção ecológica aplicáveis às máquinas de lavar louça para uso doméstico.
- Consumo em estado de vigília e desactivação encontram-se definidos no Regulamento (CE) N° 1275/2008 da Comissão.

#### 4.2.3.1 Requisitos genéricos

Os produtores têm que fornecer um manual de instruções contendo os seguintes pontos:

- informação sobre os programas normais de lavagem;
- o consumo em estado de desactivação e em estado inactivo;
- informação sobre a duração e o consumo de energia e água para os programas de lavagem principais.

#### 4.2.3.2 Requisitos específicos

A partir de Dezembro de 2011, os requisitos mínimos para as máquinas de lavar louça são os seguintes:

- todas as máquinas de lavar louça têm que ter IEE < 71) (excepto para máquinas com capacidade nominal para 10 serviços de louça e de largura igual ou inferior a 45 cm). Os requisitos serão mais exigentes a partir de 2013
- O Índice de Eficiência de Lavagem para máquinas de lavar louça deverá ser superior a 1,12
- Limites para o consumo de energia em estado de desactivação e em estado inactivo
- Classe mínima de eficiência de lavagem correspondente a A, pelo antigo sistema de rotulagem
- Classe mínima de eficiência de secagem correspondente a A (excepto para máquinas com capacidade até 7 serviços de louça).



### 4.3 Aparelhos de refrigeração

#### 4.3.1 A rotulagem energética

O Regulamento delegado (UE) N° 1060/2010 da Comissão, de 28 de Setembro de 2010, relativo a aparelhos de refrigeração para uso doméstico com volume entre 10 e 1500 litros, entra em vigor a partir de 30 de Novembro de 2011. O regulamento abrange não só os tradicionais aparelhos de refrigeração por compressão, mas também, os aparelhos de refrigeração por absorção e aparelhos de armazenagem de vinhos. Encontram-se também incluídos os aparelhos com utilizações não domésticas ou para a refrigeração de artigos diferentes dos géneros alimentícios. Excluídos estão todos os aparelhos cuja função principal não seja armazenar alimentos com refrigeração, como máquinas de gelo autónomas ou distribuidores de bebidas ultra-refrigeradas.

Classe de Eficiência Energética	Índice de Eficiência Energética
A+++ (mais eficiente)	$IEE < 22$
A++	$22 \leq IEE < 33$
A+	$33 \leq IEE < 44$
A	$44 \leq IEE < 55$
B	$55 \leq IEE < 75$
C	$75 \leq IEE < 95$
D	$95 \leq IEE < 110$
E	$110 \leq IEE < 125$
F	$125 \leq IEE < 150$
G (menos eficiente)	$150 \leq IEE$

Calendário	
20 de Dezembro de 2010	Entrada em vigor
A partir de 30 de Novembro de 2011	Obrigatoriedade da nova etiqueta, ficha de produto e documentação técnica
A partir de 30 de Março de 2012	Obrigatoriedade das regras para publicidade e material técnico promocional
A partir de 01 de Julho de 2014	Determinação da classe de eficiência energética baseada num novo IEE

### 4.3.2 Layout novo e antigo

ETIQUETA ANTIGA	NOVA ETIQUETA (ETIQUETA PARA APARELHOS DE REFRIGERAÇÃO COM AS CLASSES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE A+++ ATÉ D)
<p>I. Nome do fornecedor ou marca comercial;</p> <p>II. Identificação do modelo;</p> <p>III. Classe de eficiência energética, determinada em conformidade com o Anexo V, devendo a letra apropriada ser colocada ao mesmo nível da seta correspondente</p> <p>IV. Sem prejuízo de quaisquer eventuais requisitos decorrentes do sistema comunitário de atribuição etiqueta ecológica, se, ao abrigo do Regulamento N° 880/92 (CEE), do Conselho tiver sido atribuída a um aparelho a etiqueta ecológica comunitária, poderá incluir-se aqui uma cópia da marcação ecológica (flor). O “guia de desenho das etiquetas para frigorífico/congelador”, referido no n°3 do presente anexo, explica como a marca ecológica pode ser incluída na etiqueta;</p> <p>V. Consumo energético em conformidade com os procedimentos de ensaio referidos no n° do n°3 da portaria, embora expresso em kWh por ano (24 horas x 365 dias);</p> <p>VI. Soma do volume útil dos compartimentos a que não atribuídas estrelas (ou seja, com uma temperatura de funcionamento &gt; -6°C);</p> <p>VII. Soma do volume útil dos compartimentos para armazenamento de alimentos congelados a que foram atribuídas estrelas (ou seja, com uma temperatura de funcionamento ≤ -6°C);</p> <p>VIII. Número de estrelas do compartimento para</p>	<p>I. Nome do fornecedor ou marca comercial;</p> <p>II. Identificação do modelo;</p> <p>III. Classe de eficiência energética determinada em conformidade com o anexo IX; a ponta da seta que contém a classe de eficiência energética do aparelho de refrigeração para uso doméstico deve ficar ao mesmo nível que a ponta da seta correspondente à classe de eficiência energética;</p> <p>IV. Consumo anual de energia (AEC) em kWh/ano, arredondado às unidades e calculado em conformidade com a secção 3, ponto 2, do anexo VIII;</p> <p>V. Soma do volume útil de todos os compartimentos a que não foram atribuídas estrelas (i.e. temperaturas de funcionamento &gt; -6°C);</p> <p>VI. Soma do volume útil de todos os compartimentos de armazenagem de alimentos congelados a que foram atribuídas por estrelas (i.e. temperaturas de funcionamento ≤ -6°C);</p> <p>VII. Nível de emissão de ruído, expresso em dB(A) re 1 pW, arredondado às unidades.</p> <p>Quando um modelo tenha recebido um rótulo ecológico da UE ao abrigo do Regulamento (CE) n°66/2010 do Parlamento Europeu e do Conselho, pode acrescentar-se uma cópia do rótulo ecológico da UE.</p>

armazenamento de alimentos congelados (se aplicável);  
IX. Nível de ruído , medido em conformidade com a regulamentação aplicável (Regulamento Geral sobre o Ruído).

### NOVA ETIQUETA (ETIQUETA PARA APARELHOS DE REFRIGERAÇÃO COM AS CLASSES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE A+++ ATÉ G) <sup>1</sup>

A etiqueta com dez classes de eficiência energética, de A+++ até G, será apenas aplicável aos aparelhos de refrigeração por absorção. Estes aparelhos têm uma eficiência energética inferior e por isso a sua classe de eficiência energética costuma situar-se, actualmente, entre as classes D a G.



Mais detalhadamente a etiqueta inclui o cálculo de consumo energético em kWh/ano: consumo de energia "XYZ" kWh/ano, baseado em métodos de medição normalizada de 24 horas.

### 4.3.3 Requisitos de concepção ecológica

Os requisitos de concepção ecológica para os aparelhos de refrigeração estão definidos pelo Regulamento (CE) N° 643/2009, de 22 de Julho de 2009, que entrou em vigor a 12 de Agosto de 2009, alterando a Directiva 96/57/CE a partir de 01 de Julho de 2010?.

O regulamento estabelece requisitos de concepção ecológica aplicáveis de aparelhos de refrigeração alimentados pela rede de electricidade cujo volume não exceda os 1500 litros. Estão incluídos os que também possam ser alimentados por baterias mesmo que para

<sup>1</sup> Apenas para aparelhos de refrigeração por absorção

utilizações não domésticas ou para a refrigeração de artigos diferentes dos géneros alimentícios.

#### 4.3.3.1 Requisitos genéricos

A partir de 01 de Julho de 2010:

- No caso de aparelhos de armazenagem de vinhos deve contar do manual de instruções fornecido pelo fabricante a seguinte menção: ‘Este aparelho destina-se exclusivamente à armazenagem de vinhos’.
- Em todos os aparelhos de refrigeração devem constar do manual de instruções do fabricante informações respeitantes:
  - à combinação de gavetas, cestos e prateleiras que proporciona a maior eficiência energética do aparelho
  - à forma de minimizar o consumo energético do aparelho durante a fase de utilização.

A partir de 01 de Julho de 2013:

- A função de congelamento rápido ou outra função similar que implique a alteração dos parâmetros do termóstato no congelador e nos compartimentos de congelação deverá ser automaticamente revertida para as condições normais de temperatura de armazenagem ao fim de 72 horas, no máximo. Este requisito não é aplicável a frigoríficos-congeladores dotados de um termóstato e de um compressor equipados de um painel de controlo electromecânico.
- Nos frigoríficos-congeladores dotados de um termóstato e de um compressor equipados com um painel de controlo electrónico e que possam ser utilizados a temperaturas ambiente inferiores a +16 °C, o comutador dos parâmetros de Inverno ou outra função similar destinada a garantir uma temperatura de armazenagem correcta dos alimentos congelados deverá ser comandado automaticamente em função da temperatura ambiente em que o aparelho está instalado.
- Os aparelhos de refrigeração para uso doméstico com um volume útil de armazenagem inferior a 10 litros, quando estiverem vazios, deverão entrar automaticamente em modo de funcionamento com consumo de 0,00 Watts após um período máximo de uma hora. A existência de um interruptor mecânico não é considerada suficiente para cumprir este requisito.

#### 4.3.3.2 Requisitos específicos

Os requisitos em termos de Índice de Eficiência Energética (IEE) dependem de acordo com o tipo de aparelho de refrigeração:

Data de aplicação	Refrigeração por compressão	Refrigeração por absorção & outros tipos
01/07/2010	IEE < 55	IEE < 150
01/07/2012	IEE < 44	IEE < 125
01/07/2014	IEE < 42	-
01/07/2015	-	IEE < 110

## 4.4 Televisores

### 4.4.1 A rotulagem energética

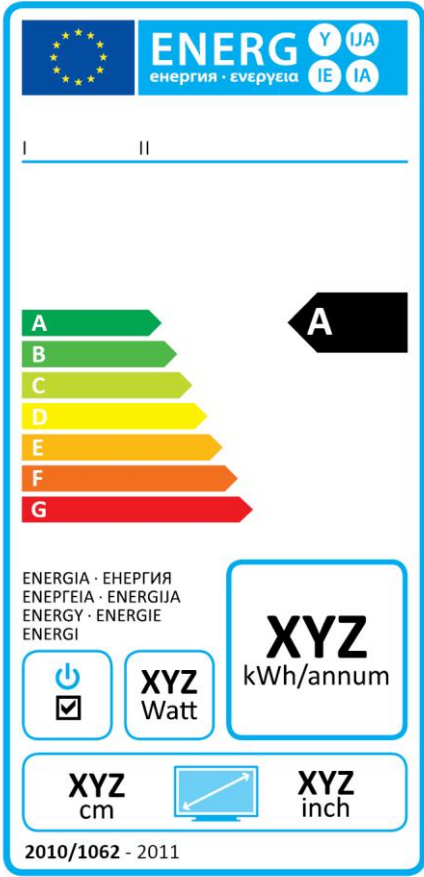
O Regulamento delegado 2010/1062/UE entrará em vigor a 20 de Novembro de 2011. Pela primeira vez os televisores terão que apresentar a etiqueta energética quando expostos no local de venda.

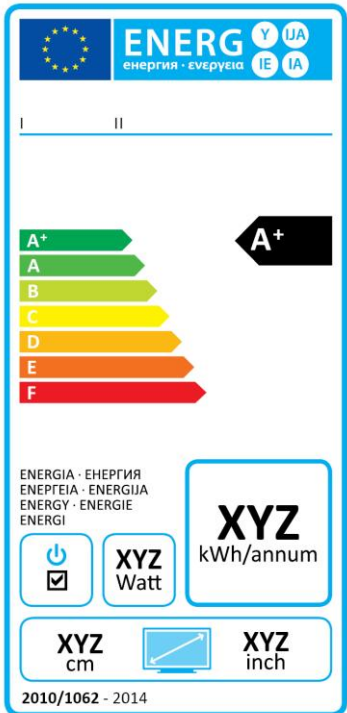

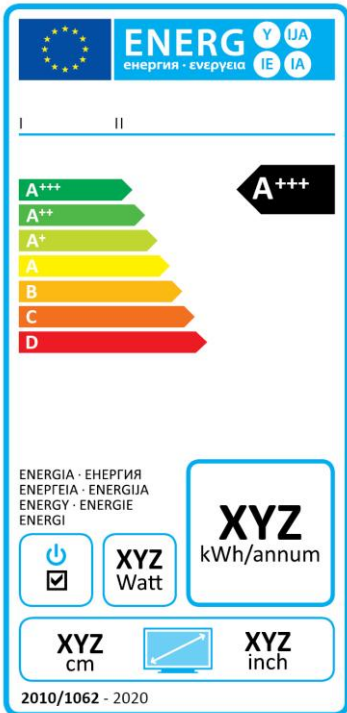
As classes de eficiência energética têm como base o Índice de Eficiência Energética como demonstrado na tabela seguinte:

<b>Classe de Eficiência Energética</b>	<b>Índice de Eficiência Energética</b>
A+++ (mais eficiente)	$IEE < 0,10$
A++	$0,10 \leq IEE < 0,16$
A+	$0,16 \leq IEE < 0,23$
A	$0,23 \leq IEE < 0,30$
B	$0,30 \leq IEE < 0,42$
C	$0,42 \leq IEE < 0,60$
D	$0,60 \leq IEE < 0,80$
E	$0,80 \leq IEE < 0,90$
F	$0,90 \leq IEE < 1,00$
G (menos eficiente)	$1,00 \leq IEE$

<b>Calendário</b>	
20 de Dezembro de 2010	Entrada em vigor
A partir de 30 de Novembro de 2011	Obrigatoriedade da nova etiqueta, ficha de produto e documentação técnica
A partir de 30 de Novembro de 2011	Classes de eficiência energética: A, B, C, D, E, F, G (ver em baixo a Etiqueta 1) Ou A+, A, B, C, D, E, F se os produtores considerarem apropriado (ver em baixo a Etiqueta 2)
A partir de 30 de Março de 2012	Obrigatoriedade das regras para publicidade e material técnico promocional
A partir de 01 de Janeiro de 2014	Classes de eficiência energética: A+, A, B, C, D, E, F (ver em baixo a Etiqueta 2) Ou A++, A+, A, B, C, D, E se os produtores considerarem apropriado (ver em baixo a Etiqueta 3)
A partir de 01 de Janeiro de 2017	Classes de eficiência energética: A++, A, B, C, D, E (ver em baixo a Etiqueta 3) Ou A+++, A++, A+, A, B, C, D se os produtores considerarem apropriado (ver em baixo a Etiqueta 4)
A partir de 01 de Janeiro de 2020	Classes de eficiência energética: A+++, A++, A+, A, B, C, D (ver em baixo a Etiqueta 4)

## Layout para a nova etiqueta dos televisores:

<p><b>ETIQUETA ANTIGA</b></p> <p>Inexistente</p>	<p><b>NOVA ETIQUETA (1)</b></p> 
	<p>I. Nome do fornecedor ou marca comercial;            II. Identificação do modelo;            III. Classe de eficiência energética;            IV. Potência de consumo no estado activo em watts;            V. Consumo anual de energia;            VI. Diagonal visível do ecrã, em centímetros e polegadas;            VII. Para os televisores com um interruptor facilmente visível, que ponha o televisor num estado com potência de consumo não superior 0,01 W quando colocado em estado de desactivação, pode ser acrescentado o símbolo definido na secção 5, ponto 8.</p>

A partir de Janeiro de 2014: Etiqueta 2	A partir de Janeiro de 2017: Etiqueta 3	A partir de Janeiro de 2020: Etiqueta 4
 <p>ENERGIA · ЕНЕРГИЯ ENERĢIJA · ENERGIJA ENERGY · ENERGIE ENERGI</p> <p><b>XYZ</b> kWh/annum</p> <p><b>XYZ</b> Watt</p> <p><b>XYZ</b> cm      <b>XYZ</b> inch</p> <p>2010/1062 - 2014</p>	 <p>ENERGIA · ЕНЕРГИЯ ENERĢIJA · ENERGIJA ENERGY · ENERGIE ENERGI</p> <p><b>XYZ</b> kWh/annum</p> <p><b>XYZ</b> Watt</p> <p><b>XYZ</b> cm      <b>XYZ</b> inch</p> <p>2010/1062 - 2017</p>	 <p>ENERGIA · ЕНЕРГИЯ ENERĢIJA · ENERGIJA ENERGY · ENERGIE ENERGI</p> <p><b>XYZ</b> kWh/annum</p> <p><b>XYZ</b> Watt</p> <p><b>XYZ</b> cm      <b>XYZ</b> inch</p> <p>2010/1062 - 2020</p>

Mais detalhadamente a etiqueta inclui o cálculo de consumo energético em kWh/ano: consumo de energia “XYZ” kWh/ano, baseado no consumo de um televisor a funcionar 4 horas por dia durante 365 dias.

#### 4.4.2 Requisitos de concepção ecológica

Os requisitos de concepção ecológica dos televisores estão definidos pelo Regulamento (CE) N° 642/2009 da Comissão, de 22 de Julho de 2009.

#### 4.4.3 Requisitos genéricos

Informações sobre os televisores serão disponibilizadas ao público em sítios *web* de livre acesso e devem indicar:

- consumo energético em estado activo em Watts;
- consumo energético em cada estado de vigília e/ou de desactivação (*standby* e/ou *off-mode*) em Watts;
- o teor de mercúrio em mg e a presença de chumbo, caso estes elementos estejam presentes;
- várias razões de luminância de pico em %, para televisores com ou sem menu imposto.

#### 4.4.3.1 Requisitos específicos

O consumo de energia em estado activo está sujeito a requisitos específicos que deverão ser aplicados a partir de 20 de Agosto de 2010 e de 01 de Abril de 2012. Nas modalidades de standby e off-mode também foram estabelecidos limites.

O consumo de energia no estado activo não deve exceder os seguintes limites:

##### A partir de 20 de Agosto de 2010

- Resolução *full HD*:  $20 \text{ W} + A \cdot 1,12 \cdot 4,3224 \text{ W/dm}^2$  para receptores de televisão  
 $15 \text{ W} + A \cdot 1,12 \cdot 4,3224 \text{ W/dm}^2$  para monitores de televisão
- Todas as outras resoluções:  $20 \text{ W} + A \cdot 4,3224 \text{ W/dm}^2$  para receptores de televisão  
 $15 \text{ W} + A \cdot 4,3224 \text{ W/dm}^2$  para monitores de televisão

##### A partir de 1 de Abril de 2012

- Todas as resoluções:  $16 \text{ W} + A \cdot 3,4579 \text{ W/dm}^2$  para receptores de televisão  
 $12 \text{ W} + A \cdot 3,4579 \text{ W/dm}^2$  para monitores de televisão

O consumo de energia em estado de vigília/desactivação:

##### A partir de 7 de Janeiro de 2010

- O consumo de energia em estado de desactivação não deve ser superior a 1,00 W;
- O consumo de energia em estado de vigília não deve ser superior a 1,00 W se naquele estado tiver apenas a função de reactivação;
- O consumo de energia em estado de vigília não deve ser superior a 2,00 W se naquele estado fornecer uma visualização de informação ou de estado.

##### A partir de 20 de Agosto de 2011

- O consumo de energia em estado de desactivação não deve ser superior a 0,30 W ou
- No caso de televisores com um interruptor facilmente visível, que ponha o aparelho com um consumo não superior a 0,01 W, quando em estado de desactivação, o consumo de qualquer estado de desactivação não deve ser superior a 0,50 W;
- O consumo de energia em estado de vigília não deve ser superior a 0,50 W se naquele estado tiver apenas a função de reactivação;
- O consumo de energia em estado de vigília não deve ser superior a 1,00 W se naquele estado fornecer uma visualização de informação ou de estado.



## 5 Fontes de informação / links para legislação

[http://ec.europa.eu/energy/efficiency/labelling/labelling\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/labelling/labelling_en.htm)

<http://eur-lex.europa.eu/en/index.htm>

<http://www.newenergylabel.com/>

[http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/legislation\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/legislation_en.htm)

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sustainable-business/ecodesign/>

<http://www.eceee.org/>

Mais informações sobre as actividades do projecto e resultados encontram-se disponíveis em:

**[www.come-on-labels.eu](http://www.come-on-labels.eu)**

**Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza  
Grupo EcoCasa**

R. Santo António da Glória, 6D  
1250-217 Lisboa  
+351 213462210  
[www.ecocasa.pt](http://www.ecocasa.pt)

O conteúdo deste documento é da inteira responsabilidade dos seus autores e não reflecte necessariamente a opinião das Comunidades Europeias.  
Nem a EACI nem a Comissão Europeia são responsáveis pela utilização que possa ser feita da informação aqui apresentada.