

# Diario Oficial

## de la Unión Europea

L 314



Edición  
en lengua española

### Legislación

53° año  
30 de noviembre de 2010

#### Sumario

#### II Actos no legislativos

##### REGLAMENTOS

- ★ **Reglamento Delegado (UE) n° 1059/2010 de la Comisión, de 28 de septiembre de 2010, por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de los lavavajillas domésticos <sup>(1)</sup> .....** 1
- ★ **Reglamento Delegado (UE) n° 1060/2010 de la Comisión, de 28 de septiembre de 2010, por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de los aparatos de refrigeración domésticos <sup>(1)</sup> .....** 17
- ★ **Reglamento Delegado (UE) n° 1061/2010 de la Comisión, de 28 de septiembre de 2010, por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al etiquetado energético de las lavadoras domésticas <sup>(1)</sup> .....** 47
- ★ **Reglamento Delegado (UE) n° 1062/2010 de la Comisión, de 28 de septiembre de 2010, por el que se desarrolla la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto del etiquetado energético de las televisiones <sup>(1)</sup> .....** 64

Precio: 4 EUR

<sup>(1)</sup> Texto pertinente a efectos del EEE

# ES

Los actos cuyos títulos van impresos en caracteres finos son actos de gestión corriente, adoptados en el marco de la política agraria, y que tienen generalmente un período de validez limitado.

Los actos cuyos títulos van impresos en caracteres gruesos y precedidos de un asterisco son todos los demás actos.



## II

(Actos no legislativos)

## REGLAMENTOS

## REGLAMENTO DELEGADO (UE) N° 1059/2010 DE LA COMISIÓN

de 28 de septiembre de 2010

por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de los lavavajillas domésticos

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada <sup>(1)</sup>, y, en particular, su artículo 10,

Considerando lo siguiente:

- (1) La Directiva 2010/30/UE exige a la Comisión que adopte actos delegados en lo relativo al etiquetado de los productos relacionados con la energía que representen un gran potencial de ahorro energético y que presenten una amplia disparidad en los niveles de rendimiento con funcionalidad equivalente.
- (2) La Directiva 97/17/CE de la Comisión, de 16 de abril de 1997, por la que se establecen disposiciones de aplicación de la Directiva 92/75/CEE del Consejo en lo que respecta al etiquetado energético de los lavavajillas domésticos <sup>(2)</sup>, establece disposiciones en materia de etiquetado energético para los lavavajillas domésticos.
- (3) La electricidad que consumen los lavavajillas domésticos constituye una proporción significativa de la demanda total de electricidad de los hogares de la Unión. Aparte de las mejoras de la eficiencia energética ya logradas, el campo de acción para seguir reduciendo el consumo energético de los lavavajillas domésticos es considerable.

- (4) La Directiva 97/17/CE debe ser derogada y el presente Reglamento debe establecer nuevas disposiciones con el fin de garantizar que la etiqueta energética ofrezca incentivos dinámicos a los proveedores para que sigan mejorando la eficiencia energética de los lavavajillas domésticos y aceleren la transformación del mercado en favor de tecnologías eficientes desde el punto de vista energético.
- (5) La información facilitada en la etiqueta debe obtenerse mediante procedimientos de medición fiables, exactos y reproducibles, que tengan en cuenta el estado de la técnica generalmente reconocido, incluyendo, en su caso, las normas armonizadas adoptadas por los organismos europeos de normalización enumerados en el anexo I de la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, por la que se establece un procedimiento de información en materia de las normas y reglamentaciones técnicas y de las reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información <sup>(3)</sup>.
- (6) El presente Reglamento debe especificar un diseño y un contenido uniforme para la etiqueta destinada a los lavavajillas domésticos.
- (7) Además, debe especificar los requisitos relativos a la documentación técnica y la ficha de los lavavajillas domésticos.
- (8) Asimismo, el presente Reglamento debe especificar requisitos en relación con la información que debe facilitarse para cualquier tipo de venta por correspondencia, publicidad y material técnico de promoción de los lavavajillas domésticos.

<sup>(1)</sup> DO L 153 de 18.6.2010, p. 1.

<sup>(2)</sup> DO L 118 de 7.5.1997, p. 1.

<sup>(3)</sup> DO L 204 de 21.7.1998, p. 37.

- (9) Procede prever una revisión de las disposiciones del presente Reglamento que tenga en cuenta el progreso tecnológico.
- (10) Al objeto de facilitar la transición desde la Directiva 97/17/CE al presente Reglamento, procede disponer que los lavavajillas domésticos etiquetados de conformidad con el presente Reglamento se consideren conformes a la Directiva 97/17/CE.
- (11) En consecuencia, debe derogarse la Directiva 97/17/CE.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

#### Artículo 1

##### Objeto y ámbito de aplicación

El presente Reglamento establece los requisitos para el etiquetado y el suministro de información adicional sobre los productos en relación con los lavavajillas domésticos conectados a la red eléctrica y los lavavajillas domésticos conectados a la red eléctrica que también puedan ser alimentados por baterías, incluidos los que se vendan para un uso no doméstico y los lavavajillas domésticos encastrados.

#### Artículo 2

##### Definiciones

Además de las definiciones contempladas en el artículo 2 de la Directiva 2010/30/UE, a efectos del presente Reglamento se entenderá por:

- 1) «lavavajillas doméstico»: un aparato que lava, aclara y seca la vajilla, cristalería, cubertería y utensilios de cocina, por medios químicos, mecánicos, térmicos y eléctricos y que ha sido diseñado para ser utilizado fundamentalmente con fines no profesionales;
- 2) «lavavajillas doméstico encastrado»: un lavavajillas doméstico previsto para ser instalado en un armario, en un hueco preparado en una pared o ubicación similar, y que necesita elementos de acabado;
- 3) «cubierto tipo»: un conjunto normalizado formado por cubiertos, vajilla y cristalería y que se corresponde con las necesidades de una persona;
- 4) «capacidad asignada»: el número máximo de cubiertos tipo, así como fuentes y utensilios de servicio, declarados por el proveedor, que pueden ser tratados en un lavavajillas doméstico en el programa seleccionado, cuando se carga conforme a las instrucciones del proveedor;
- 5) «programa»: una serie de operaciones predefinidas y que el proveedor ha declarado adecuadas para grados de suciedad o tipos de carga específicos, o ambas cosas, y que en conjunto constituyen un ciclo completo;
- 6) «duración del programa»: el período que transcurre desde el inicio del programa hasta su finalización (excluido cualquier aplazamiento programado por el usuario final);
- 7) «ciclo»: un proceso completo de lavado, aclarado y secado, tal como esté definido para el programa seleccionado;
- 8) «modo apagado»: la condición en la cual el lavavajillas doméstico ha sido desconectado mediante un mando o interruptor del aparato accesible y concebido para ser utilizado por el usuario final durante el uso normal a fin de alcanzar el consumo eléctrico mínimo que pueda mantenerse por tiempo indefinido mientras el lavavajillas doméstico está conectado a una fuente de electricidad, y utilizado de acuerdo con las instrucciones del proveedor; en caso de que tal mando o interruptor no sea accesible al usuario final, se entenderá por «modo apagado» la condición alcanzada una vez que el lavavajillas doméstico vuelve automáticamente a un consumo eléctrico estable;
- 9) «modo sin apagar»: la condición de consumo mínimo de energía que pueda persistir por tiempo indefinido tras la finalización del programa y la descarga del lavavajillas doméstico sin ninguna intervención más por parte del usuario final;
- 10) «lavavajillas doméstico equivalente»: un modelo de lavavajillas doméstico puesto en el mercado con la misma capacidad asignada, las mismas características técnicas y de rendimiento, el mismo consumo de energía y de agua y el mismo ruido acústico aéreo emitido que otro modelo de lavavajillas doméstico puesto en el mercado con un número de código comercial diferente por el mismo proveedor;
- 11) «usuario final»: consumidor que compra o que se prevé que compre un lavavajillas doméstico;
- 12) «punto de venta»: lugar donde se exponen o se ofrecen para la venta, alquiler o alquiler con derecho a compra lavavajillas domésticos.

*Artículo 3***Responsabilidades de los proveedores**

Los proveedores deberán garantizar que:

- a) todo lavavajillas doméstico se entregue junto con una etiqueta impresa que tenga un formato y presente una información sean conformes al anexo I;
- b) se facilite una ficha del producto conforme al anexo II;
- c) la documentación técnica conforme al anexo III se facilite a las autoridades de los Estados miembros y de la Comisión, previa petición;
- d) toda publicidad para un modelo específico de lavavajillas doméstico contenga la clase de eficiencia energética, si la publicidad incluye información relacionada con la energía o con el precio;
- e) todo material técnico de promoción relativo a un modelo específico de lavavajillas doméstico que describa sus parámetros técnicos específicos incluya la clase de eficiencia energética de dicho modelo.

*Artículo 4***Responsabilidades de los distribuidores**

Los distribuidores deberán garantizar que:

- a) cada lavavajillas doméstico, en el punto de venta, lleve la etiqueta facilitada por los proveedores de conformidad con el artículo 3, letra a), en la parte exterior frontal o superior del lavavajillas doméstico, de forma que resulte claramente visible;
- b) los lavavajillas domésticos que se pongan en venta, alquiler o alquiler con derecho a compra en lugares que no permitan al usuario final ver el lavavajillas doméstico expuesto, se comercializarán con la información facilitada por los proveedores conforme al anexo IV;
- c) toda publicidad para un modelo específico de lavavajillas doméstico contenga una referencia a su clase de eficiencia energética, si la publicidad incluye información relacionada con la energía o con el precio;
- d) todo material técnico de promoción relativo a un modelo específico de lavavajillas doméstico que describa sus parámetros técnicos específicos incluya una referencia a la clase de eficiencia energética de dicho modelo.

*Artículo 5***Métodos de medición**

La información que se facilite en virtud de los artículos 3 y 4 se obtendrá mediante métodos de medición fiables, exactos y reproducibles, que tengan en cuenta los métodos de medición de vanguardia generalmente reconocidos.

*Artículo 6***Procedimiento de verificación a efectos de la vigilancia del mercado**

Los Estados miembros aplicarán el procedimiento contemplado en el anexo V a la hora de evaluar la conformidad de la clase de eficiencia energética declarada, el consumo anual de energía, el consumo anual de agua, el índice de eficiencia de secado, la duración del programa, el consumo de energía en modo apagado y en modo sin apagar, la duración del modo sin apagar y el ruido acústico aéreo emitido.

*Artículo 7***Revisión**

La Comisión revisará el presente Reglamento a la luz del progreso tecnológico a más tardar cuatro años después de su entrada en vigor. La revisión deberá evaluar en particular los márgenes de tolerancia de la verificación establecidos en el anexo V.

*Artículo 8***Derogación**

La Directiva 97/17/CE quedará derogada a partir del 20 de diciembre de 2011.

*Artículo 9***Disposiciones transitorias**

1. El artículo 3, letras d) y e), y el artículo 4, letras b), c) y d), no se aplicarán a la publicidad impresa ni al material técnico de promoción impreso publicados antes del 30 de marzo de 2012.
2. Los lavavajillas domésticos puestos en el mercado antes del 30 de noviembre de 2011 deberán cumplir las disposiciones contempladas en la Directiva 97/17/CE.
3. Si se adopta una medida complementaria de la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup> en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los lavavajillas domésticos, se considerará que los lavavajillas domésticos que sean conformes a las disposiciones de dicha medida complementaria en lo relativo a los requisitos de eficiencia de lavado y a las disposiciones del presente Reglamento, y que se pongan en el mercado o se oferten para su venta, alquiler o alquiler con derecho a compra antes del 20 de diciembre de 2011 cumplen los requisitos de la Directiva 97/17/CE.

<sup>(1)</sup> DO L 285 de 31.10.2009, p. 10.

*Artículo 10***Entrada en vigor y aplicación**

El presente Reglamento entrará en vigor el vigésimo día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 20 de diciembre de 2011. No obstante, el artículo 3, letras d) y e), y el artículo 4, letras b), c) y d), se aplicarán a partir del 20 de abril de 2012.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 28 de septiembre de 2010.

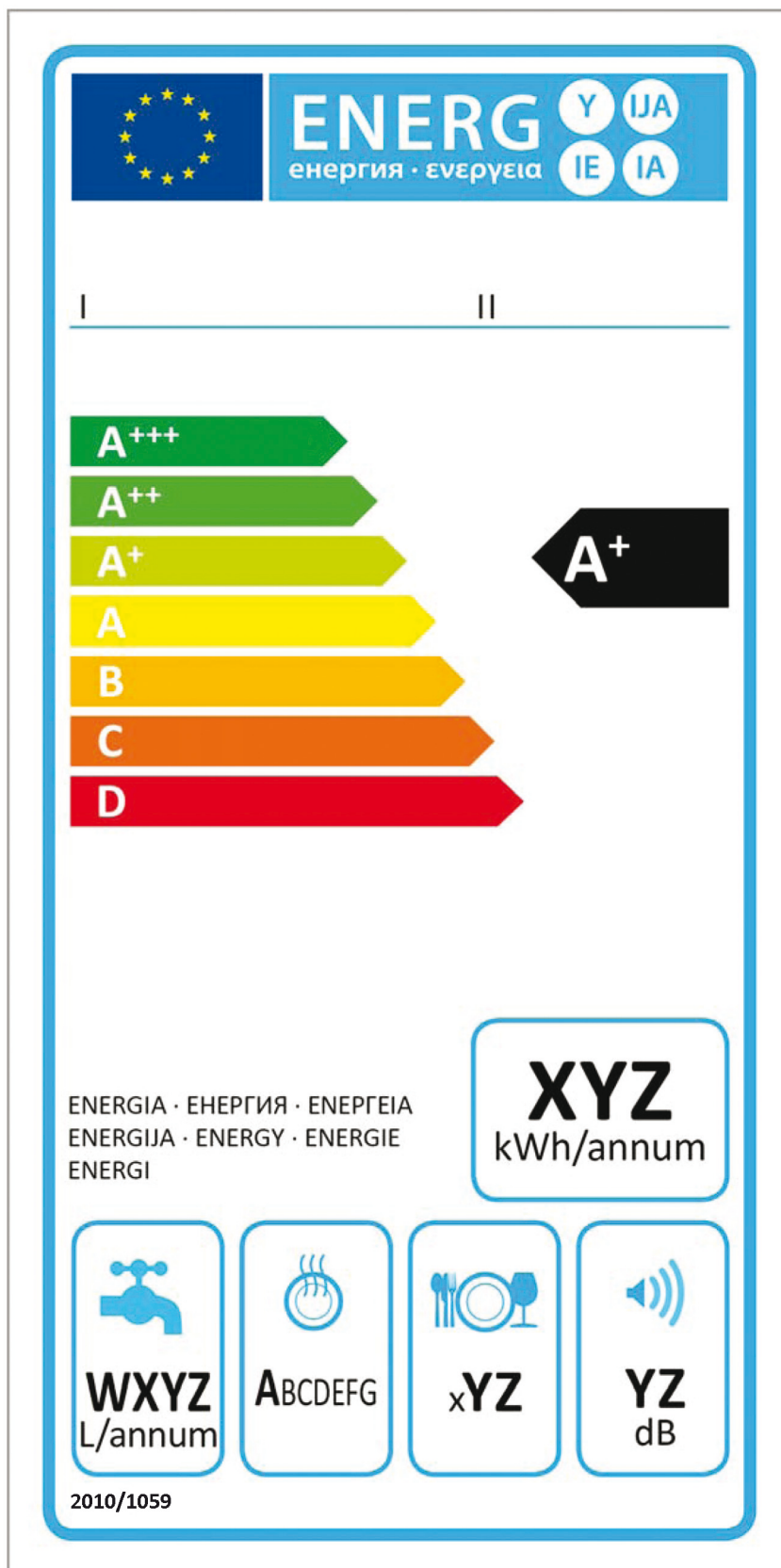
*Por la Comisión*  
*El Presidente*  
José Manuel BARROSO

---

ANEXO I

Etiquetas

1. ETIQUETAS



I  
II

III

IV

V  
VI  
VII  
VIII

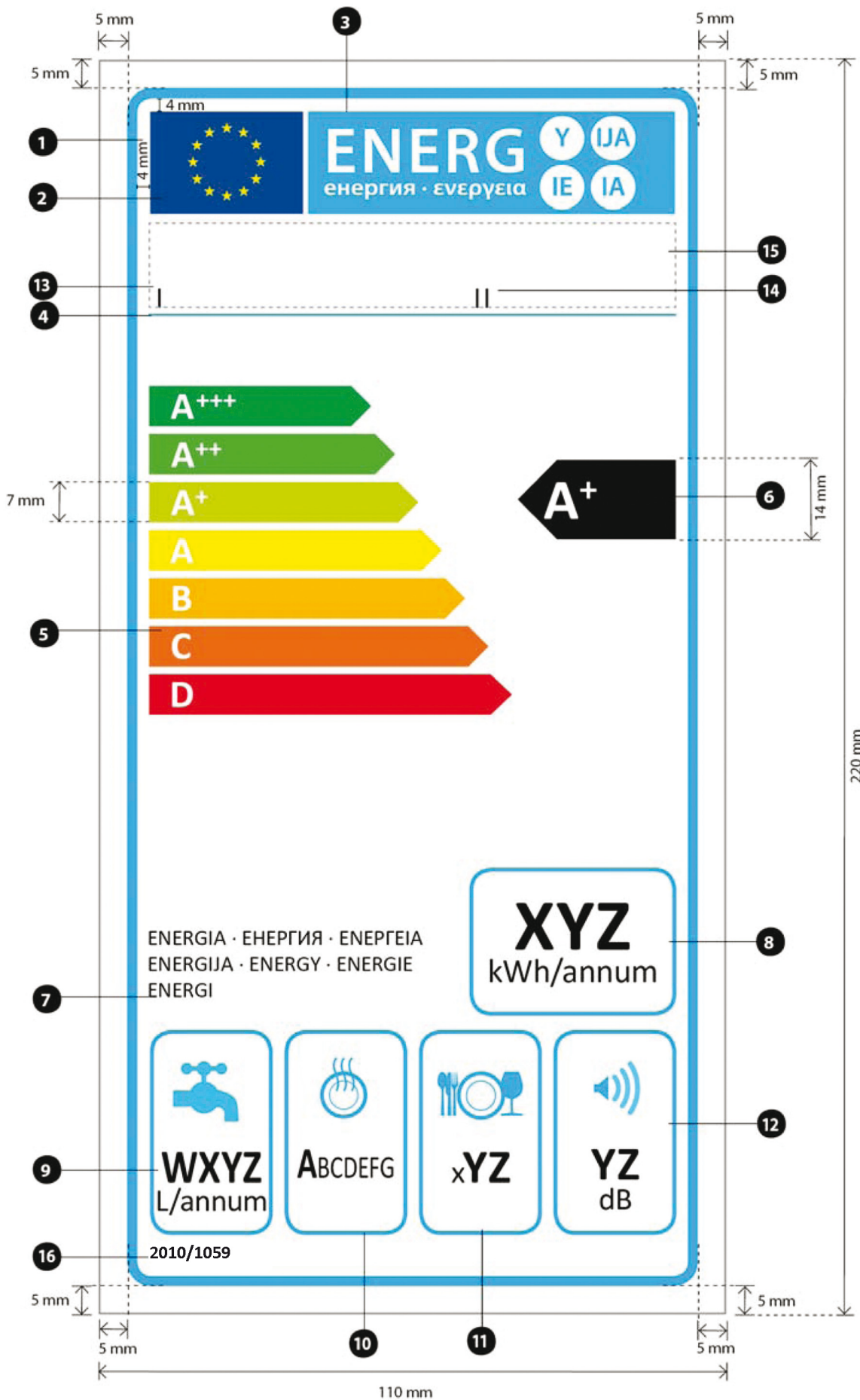
- 1) En la etiqueta figurará la siguiente información:
- I. nombre o marca comercial del proveedor;
  - II. identificación del modelo del proveedor, entendiéndose por «identificación del modelo» el código, por lo general alfanumérico, que distingue un modelo de lavavajillas doméstico específico de otros modelos con la misma marca comercial o el mismo nombre de proveedor;
  - III. la clase de eficiencia energética determinada de conformidad con el punto 1 del anexo VI; la punta de la flecha que contiene la clase de eficiencia energética del lavavajillas doméstico se colocará a la misma altura que la punta de la flecha de la clase de eficiencia energética correspondiente;
  - IV. consumo de energía anual ( $AE_C$ ) expresado en kWh al año, redondeado al número entero más próximo, y calculado de conformidad con el punto 1, letra b), del anexo VII;
  - V. consumo de agua anual ( $AW_C$ ) en litros al año, redondeado al número entero más próximo, y calculado de conformidad con el punto 3 del anexo VII;
  - VI. clase de eficiencia de secado determinada de conformidad con el punto 2 del anexo VI;
  - VII. capacidad asignada, en número de cubiertos tipo, para el ciclo de lavado normal;
  - VIII. ruido acústico aéreo emitido expresado en dB(A) re 1 pW y redondeado al número entero más próximo.
- 2) El diseño de la etiqueta se ajustará a lo indicado en el punto 2. No obstante, en el caso de que un modelo haya obtenido una etiqueta ecológica de la Unión Europea, de conformidad con el Reglamento (CE) n° 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup>, podrá añadirse una reproducción de la etiqueta ecológica concedida.

## 2. DISEÑO DE LA ETIQUETA

El diseño de la etiqueta se ajustará al de la siguiente figura.

<sup>(1)</sup> DO L 27 de 30.1.2010, p. 1.





Se tendrán en cuenta las siguientes precisiones:

- a) la etiqueta medirá al menos 110 mm de ancho y 220 mm de alto. Cuando se imprima en un formato mayor, su contenido deberá mantener las proporciones de las especificaciones que figuran más arriba;
- b) el fondo de la etiqueta será de color blanco;
- c) los colores serán CMYK (cian, magenta, amarillo y negro) con arreglo al ejemplo siguiente: 00-70-X-00: cian 0 %, magenta 70 %, amarillo 100 %, negro 0 %;
- d) la etiqueta cumplirá íntegramente los siguientes requisitos (las cifras se refieren a la figura anterior):

① **Trazo del reborde:** 5 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.

② **Logotipo UE** — colores: X-80-00-00 y 00-00-X-00.

③ **Logotipo de energía:** color: X-00-00-00. Pictograma presentado: logotipo UE y logotipo de energía (combinados); anchura: 92 mm, altura: 17 mm.

④ **Reborde bajo los logotipos:** 1 pt — color: cian 100 % — longitud: 92,5 mm.

⑤ **Escala de la A a la G**

— **Flecha:** altura: 7 mm, espacio: 0,75 mm — colores:

Clase más alta: X-00-X-00,

Segunda clase: 70-00-X-00,

Tercera clase: 30-00-X-00,

Cuarta clase: 00-00-X-00,

Quinta clase: 00-30-X-00,

Sexta clase: 00-70-X-00,

Última clase: 00-X-X-00.

— **Texto:** Calibri negrita 18 pt, mayúsculas y blanco; símbolos «+»: Calibri negrita 12 pt, mayúsculas, blanco, alineado en una sola línea.

⑥ **Clase de eficiencia energética**

— **Flecha:** anchura: 26 mm, altura: 14 mm, negro 100 %.

— **Texto:** Calibri negrita 29 pt, mayúsculas y blanco; símbolos «+»: Calibri negrita 18 pt, mayúsculas, blanco, alineado en una sola línea.

⑦ **Energía**

— **Texto:** Calibri normal 11 pt, mayúsculas, negro 100 %.

⑧ **Consumo de energía anual**

— **Reborde:** 2 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.

— **Valor:** Calibri negrita 37 pt, negro 100 %.

— **Segunda línea:** Calibri normal 17 pt, negro 100 %.

- 9 Consumo de agua anual:**
- **Pictograma presentado**
  - **Reborde:** 2 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.
  - **Valor:** Calibri negrita 24 pt, negro 100 %; y Calibri normal 16 pt, negro 100 %.
- 10 Clase de eficiencia de secado:**
- **Pictograma presentado**
  - **Reborde:** 2 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.
  - **Valor:** Calibri normal 16 pt, escala horizontal 75 %, negro 100 %; y Calibri negrita 22 pt, escala horizontal 75 %, negro 100 %.
- 11 Capacidad asignada:**
- **Pictograma presentado**
  - **Reborde:** 2 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.
  - **Valor:** Calibri negrita 24 pt, negro 100 %; y Calibri normal 16 pt, negro 100 %.
- 12 Emisiones de ruido:**
- **Pictograma presentado**
  - **Reborde:** 2 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.
  - **Valor:** Calibri negrita 24 pt, negro 100 %; y Calibri normal 16 pt, negro 100 %.
- 13 Nombre o marca comercial del proveedor**
- 14 Identificación del modelo del proveedor**
- 15** El nombre o marca comercial del proveedor y la identificación del modelo deben poder insertarse en un espacio de 92 × 15 mm.
- 16 Numeración del Reglamento:** Calibri negrita 9 pt, negro 100 %.
-

## ANEXO II

**Ficha del producto**

1. La información de la ficha del producto relativa al lavavajillas doméstico se facilitará en el siguiente orden y debe figurar en el folleto del producto u otra documentación que se adjunte al producto:
  - a) nombre o marca comercial del proveedor;
  - b) identificación del modelo del proveedor, que es el código, por lo general alfanumérico, que distingue un modelo de lavavajillas doméstico específico de otros modelos con la misma marca comercial o el mismo nombre de proveedor;
  - c) capacidad asignada, en número de cubiertos tipo, para el ciclo de lavado normal;
  - d) clase de eficiencia energética determinada de conformidad con el punto 1 del anexo VI;
  - e) en el caso de que el lavavajillas doméstico haya obtenido una etiqueta ecológica de la Unión Europea, de conformidad con el Reglamento (CE) n° 66/2010, dicha información podrá incluirse;
  - f) consumo de energía anual ( $AE_C$ ) expresado en kWh al año, redondeado al número entero más próximo, y calculado de conformidad con el punto 1, letra b), del anexo VII, se describirá como «Consumo de energía "X" kWh al año, basado en 280 ciclos de lavado normal, utilizando agua fría y el consumo de los modos de bajo consumo. El consumo de energía real depende de las condiciones de utilización del aparato.»;
  - g) el consumo de energía ( $E_c$ ) del ciclo de lavado normal;
  - h) el consumo de electricidad en el «modo apagado» y en el «modo sin apagar» ( $P_o$  y  $P_i$ );
  - i) consumo de agua anual ( $AW_C$ ) en litros al año, redondeado al número entero más próximo, y calculado de conformidad con el punto 3 del anexo VII; dicho consumo se describirá del siguiente modo: «Consumo de agua "X" l al año, basado en 280 ciclos de lavado normal. El consumo de agua real depende de las condiciones de utilización del aparato.»;
  - j) clase de eficiencia de secado establecida de conformidad con el punto 2 del anexo VI, expresada como «Clase de eficiencia de secado "X" en una escala de G (menos eficiente) a A (más eficiente)»; si esta información se presenta en un cuadro, podrá expresarse de otra forma siempre que se entienda claramente que la escala varía de G (menos eficiente) a A (más eficiente);
  - k) indicación de que el «programa normal» es el ciclo de lavado normal a que se refiere la información de la etiqueta y de la ficha, que dicho programa es apto para lavar una vajilla de suciedad normal y que es el programa más eficiente en términos de consumo combinado de energía y agua;
  - l) duración del programa relativo al ciclo de lavado normal, expresada en minutos y redondeada al número entero más próximo;
  - m) duración del «modo sin apagar» ( $T_i$ ) si el lavavajillas doméstico está dotado de un sistema de gestión del consumo eléctrico;
  - n) ruido acústico aéreo emitido expresado en dB(A) re 1 pW y redondeado al número entero más próximo;
  - o) si el lavavajillas doméstico está destinado a ser encastrado, una indicación en este sentido.
2. Se podrá utilizar una única ficha para varios modelos de lavavajillas domésticos suministrados por el mismo proveedor.
3. La información recogida en la ficha podrá consistir en una reproducción de la etiqueta, ya sea en color o en blanco y negro. Si tal fuera el caso, también se facilitaría la información enumerada en el punto 1 que no figure todavía en la etiqueta.

## ANEXO III

**Documentación técnica**

1. La documentación técnica contemplada en el artículo 3, letra c), incluirá:
    - a) el nombre y la dirección del proveedor;
    - b) una descripción general del modelo de lavavajillas, que permita identificarlo fácil e inequívocamente;
    - c) si procede, las referencias de las normas armonizadas aplicadas;
    - d) si procede, las demás especificaciones y normas técnicas utilizadas;
    - e) identificación y firma de la persona habilitada para firmar la declaración en nombre del proveedor;
    - f) los siguientes parámetros técnicos para las mediciones:
      - i) *consumo de energía,*
      - ii) *consumo de agua,*
      - iii) *duración del programa,*
      - iv) *eficiencia de secado,*
      - v) *consumo eléctrico en «modo apagado»,*
      - vi) *consumo eléctrico en «modo sin apagar»,*
      - vii) *duración del «modo sin apagar».*
      - viii) *emisiones de ruido acústico aéreo;*
    - g) los resultados de los cálculos realizados de conformidad con el anexo VII.
  2. Cuando la información contenida en el registro de documentación técnica para un determinado modelo de lavavajillas doméstico se haya obtenido mediante cálculo basado en el diseño o extrapolación de otros lavavajillas domésticos equivalentes, o ambas cosas, la documentación incluirá los pormenores de dichos cálculos o extrapolaciones, o de ambos, y de los ensayos realizados por los proveedores para verificar la precisión de los mismos. La información también incluirá una lista de todos los demás modelos de lavavajillas domésticos equivalentes en los que la información se haya obtenido sobre la misma base.
-

## ANEXO IV

**Información que debe facilitarse en los casos en que el usuario final no tenga la posibilidad de ver el producto expuesto**

1. La información contemplada en el artículo 4, letra b), se facilitará en el siguiente orden:
    - a) clase de eficiencia energética determinada de conformidad con el punto 1 del anexo VI;
    - b) capacidad asignada, en número de cubiertos tipo, para el ciclo de lavado normal;
    - c) consumo de energía anual ( $AE_C$ ) en kWh/año, redondeado al número entero más próximo y calculado de conformidad con el punto 1, letra b), del anexo VII;
    - d) consumo de agua anual ( $AW_C$ ) en litros/año, redondeado al número entero más próximo y calculado de conformidad con el punto 3 del anexo VII;
    - e) clase de eficiencia energética determinada de conformidad con el punto 2 del anexo VI;
    - f) ruido acústico aéreo emitido en dB(A) re 1 pW y redondeado al número entero más próximo;
    - g) si el modelo está destinado a ser encastrado, una indicación en este sentido.
  2. En caso de que se facilite también información de otro tipo incluida en la ficha del producto, deberá hacerse en la forma y orden que se especifican en el anexo II.
  3. El tamaño y tipo de caracteres utilizados para imprimir o exponer toda la información contemplada en el presente anexo deberán ser legibles.
-

## ANEXO V

**Procedimiento de verificación a efectos de la vigilancia del mercado**

Para comprobar la conformidad con los requisitos establecidos en los artículos 3 y 4, las autoridades del Estado miembro someterán a ensayo un solo lavavajillas doméstico. Si los parámetros medidos no corresponden a los valores declarados por el proveedor dentro de los márgenes establecidos en el cuadro 1, se efectuarán mediciones en otros tres lavavajillas domésticos. La media aritmética de los valores medidos en estos tres lavavajillas domésticos adicionales deberá corresponder a los valores declarados por el proveedor dentro de los márgenes definidos en el cuadro 1, excepto en el caso del consumo energético, en el que el valor medido no deberá ser mayor que el valor nominal de  $E_t$  en más del 6 %.

De lo contrario, se considerará que el modelo y todos los demás modelos equivalentes de lavavajillas domésticos no son conformes a los requisitos de los artículos 3 y 4.

Las autoridades de los Estados miembros utilizarán procedimientos de medición fiables, exactos y reproducibles, teniendo en cuenta el estado de la técnica generalmente reconocido, incluidos los métodos expuestos en documentos cuyos números de referencia se hayan publicado con este fin en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Cuadro 1

Parámetro medido	Márgenes de tolerancia de la verificación
Consumo de energía anual	El valor medido no será mayor que el valor nominal (*) de $AE_C$ en más del 10 %.
Consumo de agua	El valor medido no será mayor que el valor nominal de $W_t$ en más del 10 %.
Índice de eficiencia de secado	El valor medido no será menor que el valor nominal de $I_D$ en más del 19 %.
Consumo de energía	El valor medido no será mayor que el valor nominal de $E_t$ en más del 10 %.
Duración del programa	El valor medido no será mayor que los valores nominales $T_t$ en más del 10 %.
Consumo de electricidad en el «modo apagado» y en el «modo sin apagar»	El valor medido de consumo eléctrico $P_o$ y $P_l$ de más de 1,00 W no será mayor que el valor nominal en más del 10 %. El valor medido de consumo eléctrico $P_o$ y $P_l$ igual o inferior a 1,00 W no será mayor que el valor nominal en más de 0,10 W.
Duración del «modo sin apagar»	El valor medido no será mayor que el valor nominal de $T_l$ en más del 10 %.
Emisiones de ruido acústico aéreo	El valor medido debe corresponder al valor nominal.

(\*) «Valor nominal» significa el valor declarado por el proveedor.

## ANEXO VI

**Clases de eficiencia energética y clases de eficiencia de secado**

## 1. CLASES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

La clase de eficiencia energética de un lavavajillas doméstico se establecerá a partir de su Índice de Eficiencia Energética (*IEE*), según figura en el cuadro 1.

El Índice de Eficiencia Energética (*IEE*) de un lavavajillas doméstico se calculará con arreglo a lo dispuesto en el punto 1 del anexo VII.

Cuadro 1

**Clases de eficiencia energética**

Clase de eficiencia energética	Índice de Eficiencia Energética
A+++ (más eficiente)	$IEE < 50$
A++	$50 \leq IEE < 56$
A+	$56 \leq IEE < 63$
A	$63 \leq IEE < 71$
B	$71 \leq IEE < 80$
C	$80 \leq IEE < 90$
G (menos eficiente)	$IEE \geq 90$

## 2. CLASES DE EFICIENCIA DE SECADO

La clase de eficiencia de secado de un lavavajillas doméstico se establecerá a partir de su Índice de Eficiencia de Secado (*I<sub>D</sub>*), según figura en el cuadro 2.

El Índice de Eficiencia de Secado (*I<sub>D</sub>*) se calculará conforme al punto 2 del anexo VII.

Cuadro 2

**Clases de eficiencia de secado**

Clase de eficiencia de secado	Índice de Eficiencia de Secado
A (más eficiente)	$I_D > 1,08$
B	$1,08 \geq I_D > 0,86$
C	$0,86 \geq I_D > 0,69$
D	$0,69 \geq I_D > 0,55$
E	$0,55 \geq I_D > 0,44$
F	$0,44 \geq I_D > 0,33$
G (menos eficiente)	$0,33 \geq I_D$



## ANEXO VII

**Método para calcular el Índice de Eficiencia Energética, el Índice de Eficiencia de Secado y el consumo de agua**

## 1. CÁLCULO DEL ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Para calcular el Índice de Eficiencia Energética (*IEE*) de un modelo de lavavajillas doméstico, el consumo de energía anual del lavavajillas doméstico se compara con el consumo de energía anual normalizado.

- a) El Índice de Eficiencia Energética (*IEE* o *EEl* en sus siglas en inglés) se calcula como sigue y se redondea al primer decimal:

$$EEI = \frac{AE_C}{SAE_C} \times 100$$

donde:

$AE_C$  = consumo de energía anual del lavavajillas doméstico

$SAE_C$  = consumo de energía anual normalizado del lavavajillas doméstico

- b) El consumo de energía anual ( $AE_C$ ) se expresa en kWh/año y se redondea al segundo decimal:

i)

$$AE_C = E_t \times 280 + \frac{\left[ P_o \times \frac{525\,600 - (T_t \times 280)}{2} + P_l \times \frac{525\,600 - (T_t \times 280)}{2} \right]}{60 \times 1\,000}$$

siendo:

$E_t$  = consumo de energía del ciclo de lavado normal, expresado en kWh y redondeado al tercer decimal;

$P_l$  = consumo de electricidad en el «modo sin apagar» del ciclo de lavado normal, expresado en vatios y redondeado al segundo decimal;

$P_o$  = consumo de electricidad en el «modo apagado» del ciclo de lavado normal, expresado en vatios y redondeado al segundo decimal;

$T_t$  = duración del programa relativo al ciclo de lavado normal, expresada en minutos y redondeada al minuto más próximo;

280 = número total de ciclos de lavado normal al año.

- ii) Si el lavavajillas doméstico está dotado de un sistema de gestión del consumo eléctrico, y el lavavajillas doméstico vuelve automáticamente al «modo apagado» al finalizar el programa, el consumo de energía anual ( $AE_C$ ) se calcula tomando en consideración la duración efectiva del «modo sin apagar» de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$AE_C = E_t \times 280 + \frac{\{(P_l \times T_l \times 280) + P_o \times [525\,600 - (T_t \times 280) - (T_l \times 280)]\}}{60 \times 1\,000}$$

donde:

$T_l$  = duración medida del «modo sin apagar» en el ciclo de lavado normal, expresada en minutos y redondeada al minuto más próximo;

280 = número total de ciclos de lavado normal al año.

- c) El consumo de energía anual normalizado ( $SAE_C$ ) se calcula en kWh/año del siguiente modo y se redondea al segundo decimal:

- i) respecto a los lavavajillas domésticos con una capacidad asignada igual o superior a 10 cubiertos tipo y una anchura superior a 50 cm:

$$SAE_C = 7,0 \times ps + 378$$

- ii) respecto a los lavavajillas domésticos con una capacidad asignada igual o inferior a 9 cubiertos tipo y los lavavajillas domésticos con una capacidad asignada superior a 9 cubiertos tipo pero igual o inferior a 11 cubiertos tipo y una anchura igual o inferior a 50 cm:

$$SAE_C = 25,2 \times ps + 126$$

donde:

$ps$  = número de cubiertos tipo.

## 2. CÁLCULO DEL ÍNDICE DE EFICIENCIA DE SECADO

Para calcular el Índice de Eficiencia de Secado ( $I_D$ ) de un modelo de lavavajillas doméstico, se compara su eficiencia de secado con la de un lavavajillas de referencia, que debe presentar las características indicadas en los métodos de medición de vanguardia generalmente reconocidos, incluidos los métodos establecidos en documentos cuyos números de referencia se hayan publicado con este fin en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

- a) El Índice de Eficiencia de Secado ( $I_D$ ) se calcula como sigue y se redondea al segundo decimal:

$$\ln I_D = \frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n \ln \left( \frac{D_{T,i}}{D_{R,i}} \right)$$

$$I_D = \exp(\ln I_D)$$

donde:

$D_{T,i}$  = eficiencia de secado del lavavajillas doméstico en ensayo en el ciclo de ensayo ( $i$ );

$D_{R,i}$  = eficiencia de secado del lavavajillas de referencia en el ciclo de ensayo ( $i$ );

$n$  = número de ciclos de ensayo,  $n \geq 5$

- b) La eficiencia de secado ( $D$ ) es la media de la puntuación obtenida por cada artículo de la carga en lo que respecta a la humedad residual una vez finalizado el ciclo de lavado normal. La puntuación de humedad residual se calcula conforme al cuadro 1:

Cuadro 1

Número de trazas de agua ( $W_T$ ) o rastros de humedad ( $W_S$ )	Superficie húmeda total ( $Aw$ ) en mm <sup>2</sup>	Puntuación de humedad residual
$W_T = 0$ y $W_S = 0$	No procede	2 (más eficiente)
$1 < W_T \leq 2$ o $W_S = 1$	$Aw < 50$	1
$2 < W_T$ o $W_S = 2$ o $W_S = 1$ y $W_T = 1$	$Aw > 50$	0 (menos eficiente)

## 3. CÁLCULO DEL CONSUMO ANUAL DE AGUA

El consumo anual de agua ( $AW_C$ ) de un lavavajillas doméstico se calcula en litros y se redondea al número entero más próximo según la fórmula siguiente:

$$AW_C = W_t \times 280$$

siendo:

$W_t$  = consumo de agua del ciclo de lavado normal, expresado en litros y redondeado a un decimal.

**REGLAMENTO DELEGADO (UE) N° 1060/2010 DE LA COMISIÓN****de 28 de septiembre de 2010****por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de los aparatos de refrigeración domésticos****(Texto pertinente a efectos del EEE)**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada <sup>(1)</sup>, y, en particular, su artículo 10,

Considerando lo siguiente:

(1) La Directiva 2010/30/UE exige a la Comisión que adopte actos delegados en lo relativo al etiquetado de los productos relacionados con la energía que representen un gran potencial de ahorro energético y que presenten una amplia disparidad en los niveles de rendimiento con funcionalidad equivalente.

(2) La Directiva 94/2/CE de la Comisión, de 21 de enero de 1994, por la que se establecen las disposiciones de aplicación de la Directiva 92/75/CEE del Consejo en lo que respecta al etiquetado energético de frigoríficos, congeladores y aparatos combinados electrodomésticos <sup>(2)</sup>, establece disposiciones en materia de etiquetado energético para los aparatos de refrigeración domésticos.

(3) La electricidad que consumen los aparatos de refrigeración domésticos constituye una proporción significativa de la demanda total de electricidad doméstica de la Unión. Aparte de las mejoras de la eficiencia energética ya logradas, el campo de acción para seguir reduciendo el consumo energético de los aparatos de refrigeración domésticos es considerable.

(4) La Directiva 94/2/CE debe ser derogada y el presente Reglamento debe establecer nuevas disposiciones para que la etiqueta ecológica aporte incentivos dinámicos a los fabricantes para que sigan mejorando la eficiencia energética de los aparatos de refrigeración domésticos y aceleren la transformación del mercado en favor de tecnologías eficientes desde el punto de vista energético.

(5) El efecto combinado de las disposiciones que figuran en el presente Reglamento y en el Reglamento (CE) n° 643/2009 de la Comisión, de 22 de julio de 2009, por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los aparatos de refrigeración domésticos <sup>(3)</sup>, podría corresponder a un ahorro de electricidad anual de 6 TWh para 2020 <sup>(4)</sup>, en comparación con la situación si no se tomaran medidas.

(6) También existe la posibilidad de ahorrar energía para los productos de los mercados en expansión de los aparatos de refrigeración de tipo absorción y los armarios para la conservación de vinos. Por lo tanto, estos aparatos se deben incluir en el ámbito de aplicación del presente Reglamento.

(7) Los aparatos de refrigeración de tipo absorción son silenciosos, pero consumen mucha más energía que los aparatos de tipo compresión. Con objeto de que los usuarios finales tomen su decisión con conocimiento de causa, la información sobre el ruido acústico aéreo emitido por los aparatos de refrigeración domésticos debe figurar en la etiqueta.

(8) La información facilitada en la etiqueta debe obtenerse mediante procedimientos de medición fiables, exactos y reproducibles, que tengan en cuenta el estado de la técnica generalmente reconocido, incluyendo, en su caso, las normas armonizadas adoptadas por los organismos europeos de normalización enumerados en el anexo I de la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, por la que se establece un procedimiento de información en materia de las normas y reglamentaciones técnicas y de las reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información <sup>(5)</sup>.

(9) El presente Reglamento debe especificar un diseño y un contenido uniforme para la etiqueta destinada a los aparatos de refrigeración domésticos.

(10) Además, el presente Reglamento debe especificar requisitos en cuanto a la documentación técnica y la ficha de los aparatos de refrigeración domésticos.

<sup>(1)</sup> DO L 153 de 18.6.2010, p. 1.

<sup>(2)</sup> DO L 45 de 17.2.1994, p. 1.

<sup>(3)</sup> DO L 191 de 23.7.2009, p. 53.

<sup>(4)</sup> Cuando se mide de acuerdo con la norma Cenelec EN 153, de febrero de 2006/EN ISO 15502, de octubre de 2005.

<sup>(5)</sup> DO L 204 de 21.7.1998, p. 37.

- (11) Asimismo, el presente Reglamento debe especificar requisitos en relación con la información que debe facilitarse para cualquier tipo de venta por correspondencia, publicidad y material técnico de promoción de los aparatos de refrigeración domésticos.
- (12) Procede prever una revisión de las disposiciones del presente Reglamento que tenga en cuenta el progreso tecnológico.
- (13) Al objeto de facilitar la transición desde la Directiva 94/2/CE al presente Reglamento, se considerará que los aparatos de refrigeración domésticos etiquetados de conformidad con el presente Reglamento son conformes a la Directiva 94/2/CE.
- (14) En consecuencia, debe derogarse la Directiva 94/2/CE.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

#### Artículo 1

##### Objeto y ámbito de aplicación

1. El presente Reglamento establece los requisitos para el etiquetado y el suministro de información adicional sobre los productos en lo relativo a los aparatos de refrigeración domésticos, conectados a la red eléctrica, con un volumen útil entre 10 y 1 500 litros.

2. El presente Reglamento se aplicará a los aparatos de refrigeración domésticos y conectados a la red eléctrica, incluidos los que se vendan para un uso no doméstico o para la refrigeración de productos que no sean alimentos e incluidos los aparatos encastrables.

Asimismo, se aplicará a los aparatos de refrigeración domésticos que funcionen conectados a la red eléctrica y que puedan funcionar con baterías.

3. El presente Reglamento no se aplicará a:

- a) los aparatos de refrigeración que funcionan principalmente mediante fuentes de energía distintas de la electricidad, por ejemplo gas licuado de petróleo (GLP), queroseno y biodiésel;
- b) los aparatos de refrigeración alimentados por baterías que pueden conectarse a la red eléctrica mediante un transformador CA/CC adquirido por separado;
- c) los aparatos de refrigeración a medida, fabricados según especificaciones particulares y no equivalentes a otros modelos de refrigeradores;

- d) los aparatos de refrigeración utilizados en el sector terciario que permiten detectar electrónicamente la extracción de los alimentos refrigerados y en los que esa información puede transmitirse automáticamente a través de una conexión de red a un sistema de control remoto con fines de contabilidad;
- e) los aparatos cuya función principal no es la conservación de alimentos mediante refrigeración, por ejemplo máquinas de hielo independientes o distribuidores de bebidas frías.

#### Artículo 2

##### Definiciones

Además de las definiciones contempladas en el artículo 2 de la Directiva 2010/30/UE, se entenderá por:

- 1) «alimentos»: productos alimenticios, ingredientes, bebidas, incluido el vino, y otros artículos, destinados básicamente al consumo, que deben refrigerarse a determinadas temperaturas;
- 2) «aparato de refrigeración de uso doméstico»: armario aislado, con uno o más compartimentos, previsto para la refrigeración o congelación de alimentos, o para la conservación de alimentos refrigerados o congelados con fines no profesionales, enfriado por uno o más medios que consumen energía, incluidos los aparatos comercializados en kit que debe montar el usuario final;
- 3) «aparato encastrable»: aparato de refrigeración fijo previsto para ser instalado en un armario, en un hueco preparado en una pared o ubicación similar, y que necesita elementos de acabado;
- 4) «frigorífico»: aparato de refrigeración para la conservación de alimentos que tiene al menos un compartimento adecuado para la conservación de alimentos frescos o bebidas, incluidos vinos;
- 5) «aparato de refrigeración de tipo compresión»: aparato de refrigeración en el cual la refrigeración se efectúa por medio de un compresor accionado por un motor;
- 6) «aparato de refrigeración de tipo absorción»: aparato de refrigeración en el cual la refrigeración se efectúa por un proceso de absorción que utiliza calor como fuente de energía;
- 7) «frigorífico-congelador»: aparato de refrigeración que tiene por lo menos un compartimento adecuado para la conservación de alimentos frescos y por lo menos un compartimento adecuado para la congelación de alimentos frescos y la conservación de alimentos congelados bajo las condiciones de conservación de tres estrellas (compartimento congelador de alimentos);

- 8) «armario de conservación de alimentos congelados»: aparato de refrigeración que tiene uno o más compartimentos adecuados para la conservación de alimentos congelados;
- 9) «congelador de alimentos»: aparato de refrigeración que tiene uno o más compartimentos adecuados para la congelación de alimentos desde temperatura ambiente hasta una temperatura de  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  y que es también adecuado para la conservación de alimentos congelados bajo las condiciones de conservación de tres estrellas; un congelador de alimentos puede también incluir secciones o compartimentos de dos estrellas dentro del compartimento o armario;
- 10) «armario para la conservación de vinos»: aparato de refrigeración que solo tiene uno o más compartimentos para la conservación de vinos;
- 11) «aparato multiuso»: aparato de refrigeración que solo tiene uno o más compartimentos multiuso;
- 12) «aparato de refrigeración doméstico equivalente»: modelo de aparato de refrigeración doméstico puesto en el mercado con el mismo volumen bruto, el mismo volumen útil, las mismas características técnicas, de eficiencia y de funcionamiento, y los mismos tipos de compartimentos que otro modelo de aparato de refrigeración doméstico puesto en el mercado con un número de código comercial diferente por el mismo fabricante;
- 13) «usuario final»: consumidor que compra o que se prevé que compre un aparato de refrigeración doméstico;
- 14) «punto de venta»: lugar donde se exponen o se ofrecen para la venta, alquiler o alquiler con derecho a compra aparatos de refrigeración domésticos.

Serán, asimismo, aplicables las definiciones que recoge el anexo I.

#### Artículo 3

##### Responsabilidades de los proveedores

Los proveedores deberán garantizar que:

- a) todo aparato de refrigeración doméstico se entregue junto con una etiqueta impresa que tenga un formato y presente una información conformes al anexo II;
- b) se facilite una ficha del producto conforme al anexo III;
- c) la documentación técnica conforme al anexo IV se facilite a las autoridades de los Estados miembros y de la Comisión, previa petición;

- d) toda publicidad para un modelo específico de aparato de refrigeración doméstico contenga la clase de eficiencia energética, si la publicidad incluye información relacionada con la energía o con el precio, previa petición;
- e) todo material técnico de promoción relativo a un modelo específico de aparato de refrigeración doméstico que describa sus parámetros técnicos específicos incluya la clase de eficiencia energética de dicho modelo.

#### Artículo 4

##### Responsabilidades de los distribuidores

Los distribuidores deberán garantizar que:

- a) cada aparato de refrigeración doméstico, en el punto de venta, lleve la etiqueta facilitada por los proveedores de conformidad con el artículo 3, letra a), en la parte exterior frontal o superior del aparato, de forma que resulte claramente visible;
- b) los aparatos de refrigeración domésticos que se pongan en venta, alquiler o alquiler con derecho a compra en lugares que no permitan al usuario final ver el producto expuesto, se comercializarán con la información que deben facilitar los proveedores conforme al anexo V;
- c) toda publicidad para un modelo específico de aparato de refrigeración doméstico contenga su clase de eficiencia energética, si la publicidad incluye información relacionada con la energía o con el precio;
- d) todo material técnico de promoción relativo a un modelo específico de aparato de refrigeración doméstico que describa sus parámetros técnicos específicos incluya la clase de eficiencia energética de dicho modelo.

#### Artículo 5

##### Métodos de medición

La información que se facilite en virtud del artículo 3 se obtendrá mediante procedimientos de medición fiables, exactos y reproducibles, teniendo en cuenta el estado de la técnica generalmente reconocido, conforme al anexo VI.

#### Artículo 6

##### Procedimiento de verificación a efectos de la vigilancia del mercado

Los Estados miembros aplicarán el procedimiento contemplado en el anexo VII cuando evalúen la conformidad de la clase de eficiencia energética declarada, el consumo anual de energía, los volúmenes para alimentos frescos y congelados, la capacidad de congelación y las emisiones de ruido acústico aéreo.

*Artículo 7***Revisión**

La Comisión revisará el presente Reglamento a la luz del progreso tecnológico a más tardar cuatro años después de su entrada en vigor. La revisión deberá evaluar en particular las tolerancias de verificación contempladas en el anexo VII y las posibilidades de eliminar o reducir los valores de los factores de corrección contemplados en el anexo VIII.

*Artículo 8***Derogación**

La Directiva 94/2/CE quedará derogada a partir del 30 de noviembre de 2011.

*Artículo 9***Disposiciones transitorias**

1. El artículo 3, letras d) y e), y el artículo 4, letras b), c) y d), no se aplicarán a la publicidad impresa ni al material técnico de promoción impreso publicados antes del 30 de marzo de 2012.

2. Los aparatos de refrigeración domésticos puestos en el mercado antes del 30 de noviembre de 2011 deberán cumplir las disposiciones contempladas en la Directiva 94/2/CE.

3. Se considerará que los aparatos de refrigeración domésticos que sean conformes a las disposiciones del presente Reglamento y que se pongan en el mercado o se oferten para su venta, alquiler o alquiler con derecho a compra antes del 30 de noviembre de 2011 cumplen los requisitos de la Directiva 94/2/CE.

*Artículo 10***Entrada en vigor y aplicación**

1. El presente Reglamento entrará en vigor el vigésimo día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

2. Será aplicable a partir del 30 de noviembre de 2011. No obstante, el artículo 3, letras d) y e), y el artículo 4, letras b), c) y d), se aplicarán a partir del 30 de marzo de 2012.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 28 de septiembre de 2010.

Por la Comisión  
El Presidente  
José Manuel BARROSO

## ANEXO I

**Definiciones aplicables a efectos de los anexos II a IX**

A efectos de los anexos II a IX, se entenderá por:

- a) «sistema libre de escarcha»: sistema que actúa automáticamente para evitar la formación permanente de escarcha, en el cual el enfriamiento es proporcionado por circulación forzada de aire, el evaporador o evaporadores se desescarchan por un sistema de desescarche automático y el agua de desescarche es eliminada automáticamente;
- b) «compartimento libre de escarcha»: cualquier compartimento desescarchado por medio de un sistema libre de escarcha;
- c) «frigorífico-bodega»: aparato de refrigeración que tiene al menos un compartimento de conservación de alimentos frescos y un compartimento bodega, pero no un compartimento de conservación de alimentos congelados ni un compartimento helador ni un compartimento de fabricación de hielo;
- d) «bodega»: aparato de refrigeración que solo tiene uno o más compartimentos bodega;
- e) «frigorífico-helador»: aparato de refrigeración que tiene al menos un compartimento de conservación de alimentos frescos y un compartimento helador, pero que no dispone de compartimentos para la conservación de alimentos congelados;
- f) «compartimento»: cualquiera de los compartimentos enumerados en las letras g) a n);
- g) «compartimento de conservación de alimentos frescos»: compartimento previsto para la conservación de alimentos no congelados, que a su vez puede estar dividido en subcompartimentos;
- h) «compartimento bodega»: compartimento previsto para la conservación de alimentos o bebidas particulares a una temperatura mayor que la del compartimento de conservación de alimentos frescos;
- i) «compartimento helador»: compartimento previsto específicamente para la conservación de alimentos altamente perecederos;
- j) «compartimento de fabricación de hielo»: compartimento de baja temperatura previsto específicamente para hacer hielo y conservarlo;
- k) «compartimento de conservación de alimentos congelados»: compartimento de baja temperatura previsto específicamente para la conservación de alimentos congelados; estos compartimentos se clasifican conforme a su temperatura del modo siguiente:
  - i) «compartimento de una estrella»: compartimento de conservación de alimentos congelados en el cual la temperatura no es mayor de  $-6^{\circ}\text{C}$ ,
  - ii) «compartimento de dos estrellas»: compartimento de conservación de alimentos congelados en el cual la temperatura no es mayor de  $-12^{\circ}\text{C}$ ,
  - iii) «compartimento de tres estrellas»: compartimento de conservación de alimentos congelados en el cual la temperatura no es mayor de  $-18^{\circ}\text{C}$ ,
  - iv) «compartimento congelador de alimentos» (o «compartimento de cuatro estrellas»): compartimento adecuado para la congelación de al menos 4,5 kg de alimentos por 100 l de volumen útil, y en ningún caso menos de 2 kg, desde la temperatura ambiente hasta  $-18^{\circ}\text{C}$  durante 24 horas, y que es también adecuado para la conservación de alimentos congelados bajo las condiciones de conservación de tres estrellas; puede incluir también secciones de dos estrellas dentro del compartimento,
  - v) «compartimento sin estrellas»: compartimento de conservación de alimentos congelados en el cual la temperatura es  $< 0^{\circ}\text{C}$  y que puede utilizarse también para la fabricación y conservación de hielo, pero que no está previsto para la conservación de alimentos altamente perecederos;

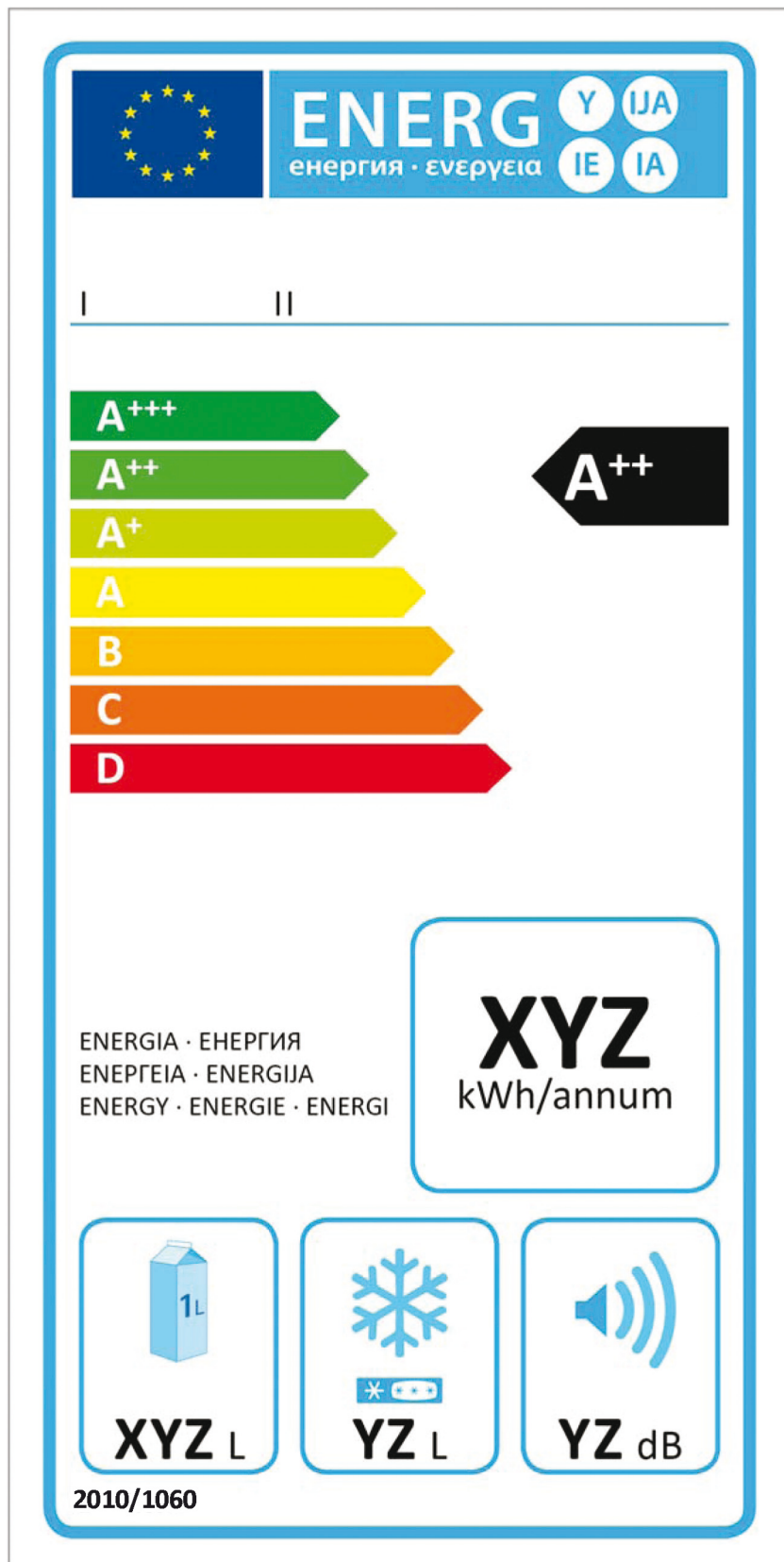
- l) «compartimento de conservación de vinos»: compartimento previsto exclusivamente para la conservación a corto plazo de vinos, a la temperatura ideal de degustación, o bien para su conservación a largo plazo, permitiendo su envejecimiento, con las siguientes características:
- i) temperatura continua de conservación, ya sea preajustada o fijada manualmente según las instrucciones del fabricante, en una gama comprendida entre + 5 °C y + 20 °C,
  - ii) variación de temperatura(s) de conservación de menos de 0,5 K en cada temperatura ambiente declarada especificada por la clase climática de los aparatos de refrigeración domésticos,
  - iii) control activo o pasivo de la humedad del compartimento dentro de un intervalo del 50 % al 80 %,
  - iv) construido para reducir la transmisión de vibraciones al compartimento, tanto desde el compresor del frigorífico como desde cualquier fuente externa;
- m) «compartimento multiuso»: compartimento previsto para utilizarse a dos o más de las temperaturas de los tipos de compartimento y que puede ser regulado por el usuario final para mantener continuamente la gama de temperaturas de funcionamiento aplicables a cada tipo de compartimento según las instrucciones del fabricante; sin embargo, si una función permite sustituir las temperaturas de un compartimento por una escala diferente de temperaturas de funcionamiento únicamente durante un período de tiempo limitado (por ejemplo, la función de congelación rápida), el compartimento no se considerará «multiuso» con arreglo a la definición establecida en el presente Reglamento;
- n) «otro compartimento»: compartimento distinto de un compartimento de conservación de vinos, previsto para la conservación de determinados alimentos a una temperatura mayor de + 14 °C;
- o) «sección de dos estrellas»: parte de un compartimento o armario congelador de alimentos, o compartimento o armario de conservación de alimentos congelados de tres estrellas, que no tiene su propia puerta o tapa de acceso individual y en el cual la temperatura no es mayor de - 12 °C;
- p) «arcón congelador»: congelador de alimentos en el cual el(los) compartimento(s) es(son) accesible(s) por la parte superior o que tiene compartimentos tanto de apertura superior como de tipo armario, pero en el cual el volumen bruto del compartimento o compartimentos de apertura superior excede del 75 % del volumen bruto total del aparato;
- q) «tipo apertura superior» o «tipo arcón»: aparato de refrigeración en el que el(los) compartimento(s) es(son) accesible(s) por la parte superior;
- r) «tipo armario»: aparato de refrigeración en el que el(los) compartimento(s) es(son) accesible(s) por la parte frontal;
- s) «congelación rápida»: característica reversible que puede activar el usuario final, según las instrucciones del fabricante, que reduce la temperatura de conservación del congelador o del compartimento congelador para conseguir la congelación más rápida de alimentos no congelados.
- t) «identificación del modelo»: código, por lo general alfanumérico, que distingue un modelo de aparato de refrigeración específico de otros modelos con la misma marca comercial o el mismo nombre de proveedor.
-



ANEXO II

Etiqueta

1. ETIQUETA PARA LOS APARATOS DE REFRIGERACIÓN DOMÉSTICOS CLASIFICADOS EN LAS CLASES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA A+++ A C



I  
II

III

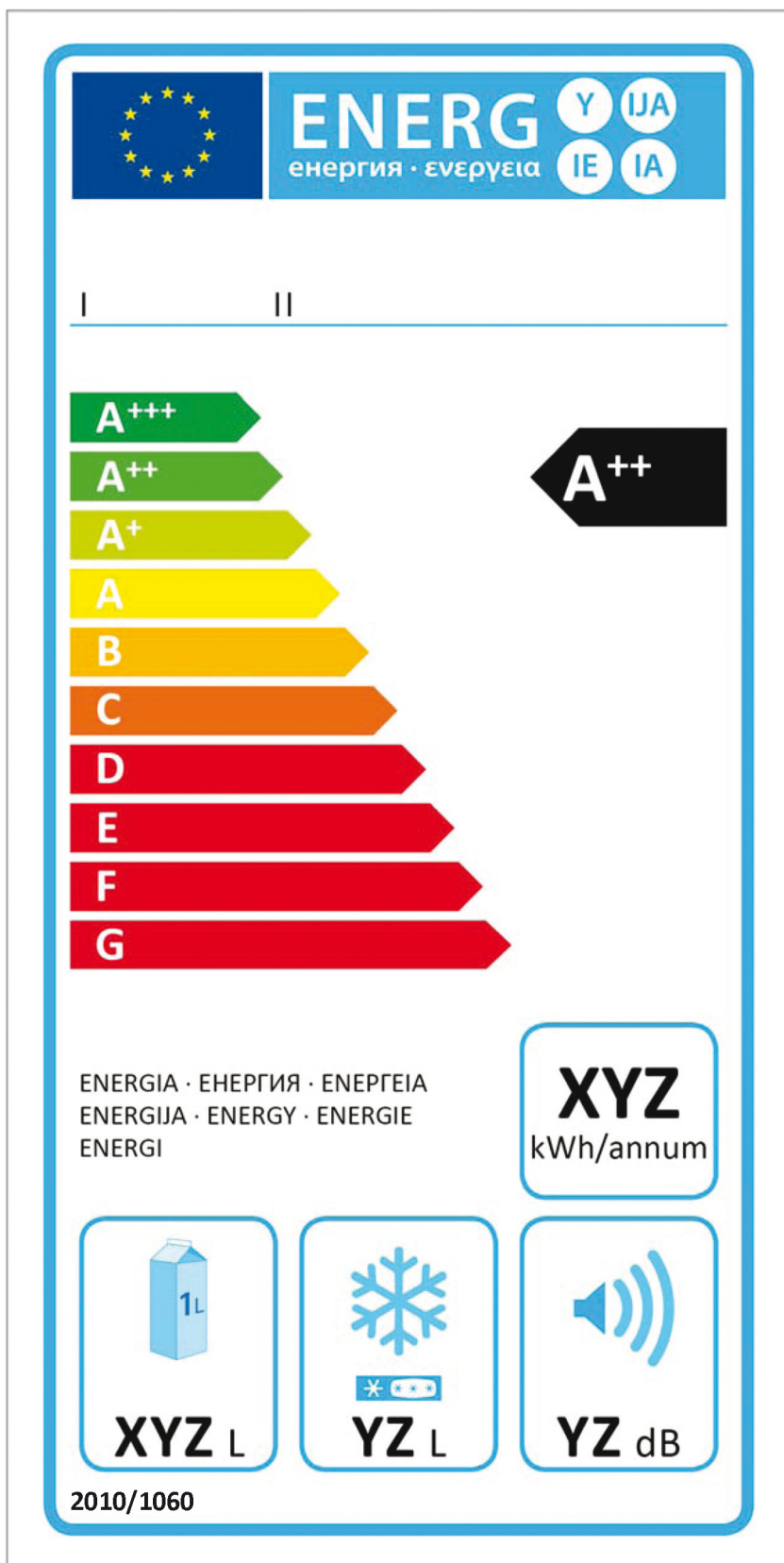
IV

V  
VI  
VII

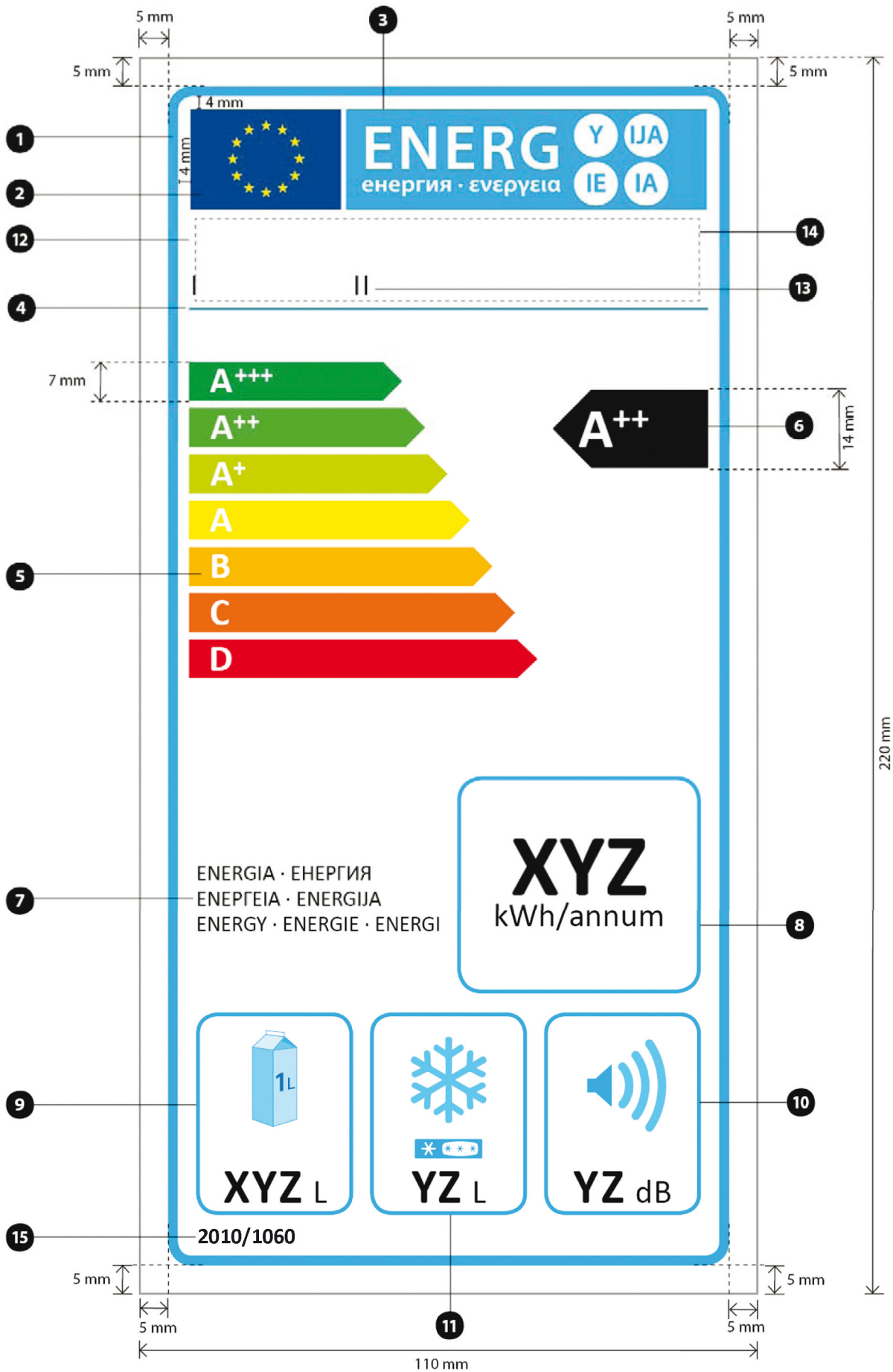
- 1) La etiqueta comprenderá la siguiente información:
- I. nombre o marca comercial del proveedor;
  - II. identificación del modelo del proveedor;
  - III. la clase de eficiencia energética determinada de conformidad con el anexo IX; la punta de la flecha que contiene la clase de eficiencia energética del aparato de refrigeración doméstico se colocará a la misma altura que la punta de la flecha de la clase de eficiencia energética correspondiente;
  - IV. consumo de energía anual ( $AE_C$ ) en kWh/año, redondeado al número entero más próximo y calculado de conformidad con el punto 3, número 2, del anexo VIII;
  - V. suma de los volúmenes útiles de todos los compartimentos a los que no corresponde una clarificación por estrellas (temperatura de funcionamiento superior a  $-6\text{ °C}$ ), redondeado al número entero más próximo;
  - VI. suma de los volúmenes útiles de todos los compartimentos de alimentos congelados a los que corresponde una clasificación por estrellas (temperatura de funcionamiento igual o inferior a  $-6\text{ °C}$ ), redondeada al número entero más próximo y número de estrellas del compartimento con mayor volumen de dicha suma; cuando los aparatos de refrigeración domésticos no dispongan de ningún compartimento de conservación de alimentos congelados, el proveedor declarará «- L» en lugar de un valor y dejará en blanco el espacio de la clasificación por estrellas;
  - VII. emisiones de ruido acústico aéreo expresado en dB(A) re1 pW, redondeado al número entero más próximo.
- Sin embargo, en el caso de los armarios para la conservación de vinos, los puntos V y VI se sustituyen por la capacidad nominal en número de botellas estándar de 75 centilitros que se puedan colocar en el armario de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- 2) El diseño de la etiqueta se ajustará a lo indicado en el punto 3, número 1, del presente anexo. No obstante, en el caso de que un modelo haya obtenido una etiqueta ecológica de la Unión Europea, de conformidad con el Reglamento (CE) n° 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup>, podrá añadirse una reproducción de la etiqueta ecológica concedida.

<sup>(1)</sup> DO L 27 de 30.1.2010, p. 1.

2. ETIQUETA PARA LOS APARATOS DE REFRIGERACIÓN DOMÉSTICOS CLASIFICADOS EN LAS CLASES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA D A G



- 1) Deberá figurar en esta etiqueta la información recogida en el punto 1, número 1.
  - 2) El diseño de la etiqueta se ajustará a lo indicado en el punto 3, número 2, del presente anexo. No obstante, en el caso de que un modelo haya obtenido una etiqueta ecológica de la Unión Europea, de conformidad con el Reglamento (CE) n° 66/2010, podrá añadirse una reproducción de la etiqueta ecológica concedida.
3. DISEÑO DE LA ETIQUETA
- 1) Para los aparatos de refrigeración domésticos clasificados en las clases de eficiencia energética A+++ a C, excepto los armarios para la conservación de vinos, el diseño de la etiqueta se ajustará al siguiente modelo:



Se tendrán en cuenta las siguientes precisiones:

- a) La etiqueta medirá por lo menos 110 mm de ancho y 220 mm de alto. Cuando se imprima en un formato mayor, su contenido deberá mantener las proporciones de las especificaciones que figuran más arriba.
- b) El fondo de la etiqueta será blanco.
- c) Los colores serán CMYK (cian, magenta, amarillo y negro) con arreglo al ejemplo siguiente: 00-70-X-00: cian 0 %, magenta 70 %, amarillo 100 %, negro 0 %.
- d) La etiqueta cumplirá todos los requisitos siguientes (los números se refieren a la figura anterior):

❶ **Trazo del reborde de la etiqueta UE:** 5 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.

❷ **Logotipo UE** — colores: X-80-00-00 y 00-00-X-00.

❸ **Etiqueta de energía:** color: X-00-00-00.

Pictograma presentado: Logotipo UE + etiqueta de energía: anchura: 92 mm, altura: 17 mm.

❹ **Reborde bajo los logotipos:** 1 pt — color: cian 100 % — longitud: 92,5 mm.

❺ **Escala de la A a la G:**

— **Flecha:** altura: 7 mm, espacio: 0,75 mm — colores:

Clase superior: X-00-X-00,

Segunda clase: 70-00-X-00,

Tercera clase: 30-00-X-00,

Cuarta clase: 00-00-X-00,

Quinta clase: 00-30-X-00,

Sexta clase: 00-70-X-00,

Última clase: 00-X-X-00.

— **Texto:** Calibri negrita 19 pt, mayúsculas y blanco; símbolos «+»: Calibri negrita 13 pt, mayúsculas, blanco, alineado en una sola línea.

❻ **Clase de eficiencia energética:**

— **Flecha:** anchura: 26 mm, altura: 14 mm, negro 100 %;

— **Texto:** Calibri negrita 29 pt, mayúsculas y blanco; símbolos «+»: Calibri negrita 18 pt, mayúsculas, blanco, alineado en una sola línea.

❼ **Energía:**

— **Texto:** Calibri normal 11 pt, mayúsculas, negro.

**8 Consumo de energía anual:**

- **Reborde:** 3 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.
- **Valor:** Calibri negrita 45 pt, negro 100 %.
- **Segunda línea:** Calibri normal 17 pt, negro 100 %.

**9 Suma de los volúmenes útiles de todos los compartimentos a los que no corresponde una clasificación por estrellas:**

- **Reborde:** 3 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.
- **Valor:** Calibri negrita 25 pt, negro 100 %. Calibri normal 17 pt, negro 100 %.

**10 Emisiones de ruido acústico aéreo:**

- **Reborde:** 3 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.
- **Valor:** Calibri negrita 25 pt, negro 100 %.  
Calibri normal 17 pt, negro 100 %.

**11 Suma de los volúmenes de todos los compartimentos de alimentos congelados a los que corresponde una clasificación por estrellas:**

- **Reborde:** 3 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.
- **Valor:** Calibri negrita 25 pt, negro 100 %.  
Calibri normal 17 pt, negro 100 %.

**12 Nombre o marca comercial del proveedor****13 Identificación del modelo del proveedor**

- 14** El nombre o marca comercial del proveedor y la identificación del modelo deben poder insertarse en un espacio de 90 × 15 mm.

**15 Numeración del Reglamento:**

**Texto:** Calibri negrita 11 pt.

- 2) Para los aparatos de refrigeración domésticos clasificados en las clases de eficiencia energética D a G, excepto los armarios para la conservación de vinos, el diseño de la etiqueta se ajustará al siguiente modelo:





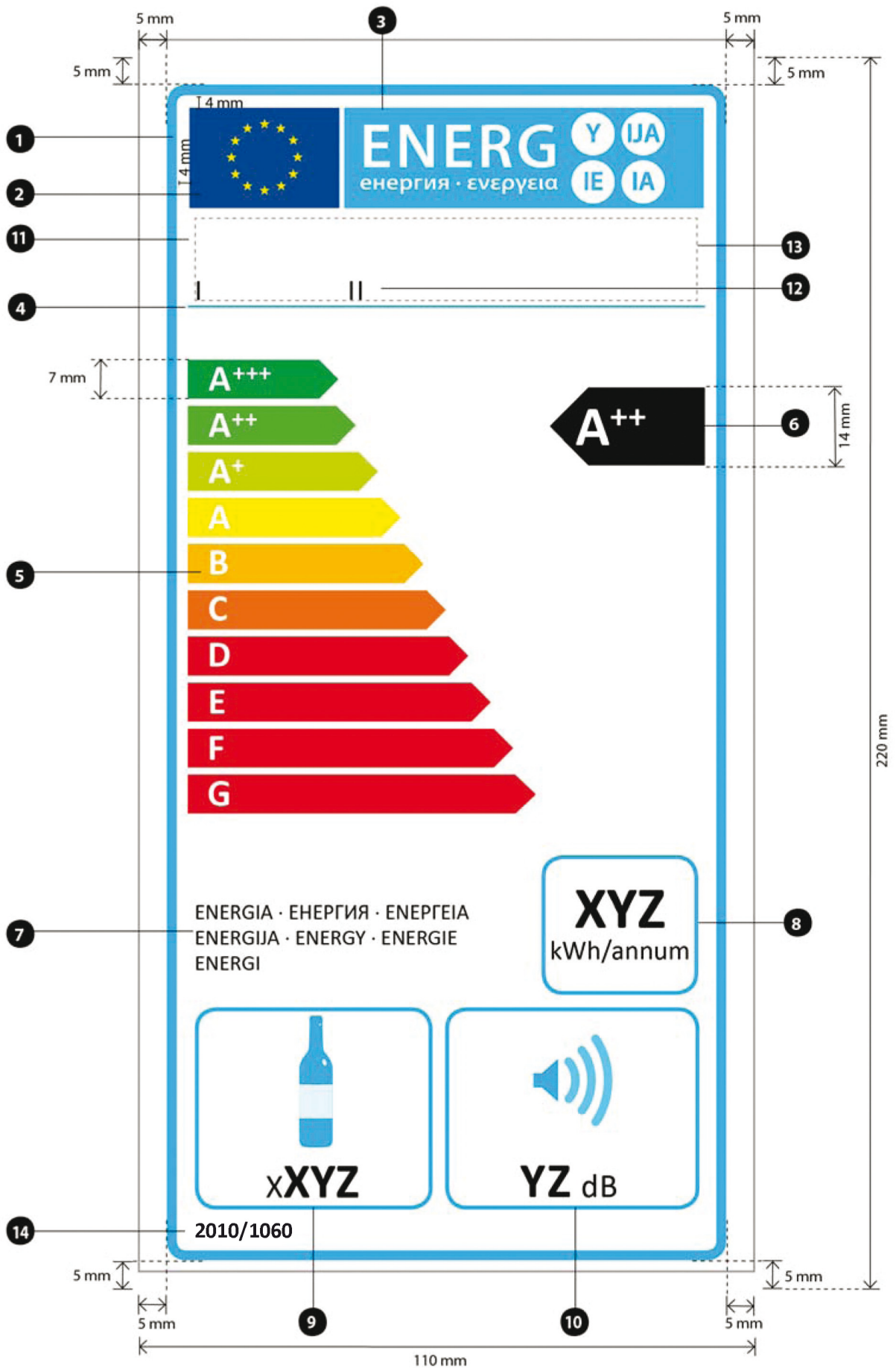
Se tendrán en cuenta las siguientes precisiones:

El diseño de la etiqueta se ajustará a lo indicado en el punto 3, número 1, del presente anexo, excepto en el caso del número 8, donde será aplicable lo siguiente:

**8 Consumo de energía anual:**

- **Reborde:** 3 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.
- **Valor:** Calibri negrita 32 pt, negro 100 %.
- **Segunda línea:** Calibri normal 14 pt, negro 100 %.

3) En el caso de los armarios para la conservación de vinos, el diseño de la etiqueta se ajustará al siguiente modelo:



Se tendrán en cuenta las siguientes precisiones:

- a) La etiqueta medirá por lo menos 110 mm de ancho y 220 mm de alto. Cuando se imprima en un formato mayor, su contenido deberá mantener las proporciones de las especificaciones que figuran más arriba.
- b) El fondo de la etiqueta será blanco.
- c) Los colores serán CMYK (cian, magenta, amarillo y negro) con arreglo al ejemplo siguiente: 00-70-X-00: cian 0 %, magenta 70 %, amarillo 100 %, negro 0 %.
- d) La etiqueta cumplirá todos los requisitos siguientes (los números se refieren a la figura anterior):

❶ **Trazo del reborde de la etiqueta UE:** 5 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.

❷ **Logotipo UE** — colores: X-80-00-00 y 00-00-X-00.

❸ **Etiqueta de energía:** color: X-00-00-00.

Pictograma presentado: Logotipo UE + etiqueta de energía: anchura: 92 mm, altura: 17 mm.

❹ **Reborde bajo los logotipos:** 1 pt — color: cian 100 % — longitud: 92,5 mm.

❺ **Escala de la A a la G:**

— **Flecha:** altura: 7 mm, espacio: 0,75 mm — colores:

Clase superior: X-00-X-00,

Segunda clase: 70-00-X-00,

Tercera clase: 30-00-X-00,

Cuarta clase: 00-00-X-00,

Quinta clase: 00-30-X-00,

Sexta clase: 00-70-X-00,

Última(s) clase(s): 00-X-X-00.

— **Texto:** Calibri negrita 19 pt, mayúsculas y blanco; símbolos «+»: Calibri negrita 13 pt, mayúsculas, blanco, alineado en una sola línea.

❻ **Clase de eficiencia energética:**

— **Flecha:** anchura: 26 mm, altura: 14 mm, 100 % negro;

— **Texto:** Calibri negrita 29 pt, mayúsculas y blanco; símbolos «+»: Calibri negrita 18 pt, mayúsculas, blanco, alineado en una sola línea.

❼ **Energía:**

— **Texto:** Calibri normal 11 pt, mayúsculas, negro.

**8 Consumo de energía anual:**

- **Reborde:** 2 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.
- **Valor:** Calibri negrita 30 pt, negro 100 %.
- **Segunda línea:** Calibri normal 14 pt, negro 100 %.

**9 Capacidad nominal en número de botellas estándar:**

- **Reborde:** 2 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.
- **Valor:** Calibri negrita 28 pt, negro 100 %.  
Calibri normal 15pt, negro 100 %.

**10 Emisiones de ruido acústico aéreo:**

- **Reborde:** 2 pt — color: cian 100 % — esquinas redondeadas: 3,5 mm.
- **Valor:** Calibri negrita 25 pt, negro 100 %.  
Calibri normal 17 pt, negro 100 %.

**11 Nombre o marca comercial del proveedor****12 Identificación del modelo del proveedor**

- 13** El nombre o marca comercial del proveedor y la identificación del modelo deben poder insertarse en un espacio de 90 × 15 mm.

**14 Numeración del Reglamento:**

**Texto:** Calibri negrita 11 pt.

---

## ANEXO III

**Ficha del producto**

1. La información de la ficha del producto se facilitará en el siguiente orden y debe figurar en el folleto del producto u otra documentación que se adjunte al producto:
  - a) nombre o marca comercial del proveedor;
  - b) identificación del modelo del proveedor, según se establece en el anexo I, letra t);
  - c) categoría del modelo de aparato de refrigeración doméstico, de conformidad con el punto 1 del anexo VIII;
  - d) clase de eficiencia energética del modelo de conformidad con el anexo IX;
  - e) en el caso de que el modelo haya obtenido una etiqueta ecológica de la Unión Europea, de conformidad con el Reglamento (CE) n° 66/2010, podrá incluirse dicha información;
  - f) consumo de energía anual ( $AE_C$ ) en kWh/año, redondeado al número entero más próximo y calculado de conformidad con el punto 3, número 2, del anexo VIII; se describirá como: «Consumo de energía "XYZ" kWh/año, según los resultados obtenidos en la prueba estándar de 24 horas; el consumo de energía real depende de las condiciones de uso del aparato y de su localización»;
  - g) volumen útil de cada compartimento y clasificación por estrellas aplicable, de conformidad con el punto 1, número 1, párrafo VI, del anexo II, en su caso;
  - h) temperatura de diseño de «otros compartimentos» en la acepción de la letra n) del anexo I; en el caso de los compartimentos de conservación de vinos, se especificará la temperatura de conservación más fría, ya sea preajustada en el compartimento o susceptible de ser fijada por el consumidor final y ser mantenida de forma continua, de acuerdo con las instrucciones del fabricante;
  - i) la indicación «libre de escarcha» para el compartimento o compartimentos pertinentes, conforme a la definición de la letra b) del anexo I;
  - j) «autonomía de "X" h», esto es, «período de subida de la temperatura»;
  - k) «capacidad de congelación» en kg/24 h;
  - l) «clase climática» de acuerdo con el punto 1, cuadro 3, del anexo VIII, y expresada como: «Clase climática: W [*clase climática*]. Este aparato está destinado a ser utilizado en una temperatura ambiente entre "X" [*temperatura mínima*] °C e "Y" [*temperatura máxima*] °C».
  - m) emisiones de ruido acústico aéreo expresado en dB(A) re1 pW, redondeado al número entero más próximo;
  - n) si el modelo está destinado a ser un aparato encastrado, una indicación en este sentido;
  - o) en el caso de los armarios para la conservación de vinos, la siguiente información: «Aparato destinado a utilizarse exclusivamente para la conservación de vinos»; este punto no será aplicable a los aparatos de refrigeración domésticos que no estén específicamente diseñados para la conservación de vinos pero que, sin embargo, puedan ser utilizados para tal fin, ni para los aparatos de refrigeración domésticos que dispongan de un compartimento para la conservación de vinos combinado con cualquier otro tipo de compartimento.
2. Una sola ficha puede abarcar una serie de modelos de aparatos de refrigeración suministrados por el mismo proveedor.
3. La información recogida en la ficha podrá consistir en una reproducción de la etiqueta, ya sea en color o en blanco y negro. Si tal fuera el caso, también se facilitaría la información enumerada en el punto 1 que no figure todavía en la etiqueta.

## ANEXO IV

**Documentación técnica**

1. La documentación técnica contemplada en el artículo 3, letra c), incluirá:
  - a) el nombre y la dirección del proveedor;
  - b) una descripción general del modelo del aparato de refrigeración, que permita identificarlo fácil e inequívocamente;
  - c) si procede, las referencias de las normas armonizadas aplicadas;
  - d) si procede, las demás especificaciones y normas técnicas aplicadas;
  - e) identificación y firma de la persona autorizada a firmar la declaración vinculante jurídicamente en nombre del fabricante;
  - f) parámetros técnicos para las mediciones, establecidos de conformidad con el anexo VIII:
    - i) dimensiones totales,
    - ii) espacio total requerido en servicio,
    - iii) volumen(volúmenes) bruto(s) total(es),
    - iv) volumen(volúmenes) útil(es) y volumen útil total,
    - v) número de estrellas del compartimento o compartimentos de conservación de alimentos congelados,
    - vi) tipo de desescarche,
    - vii) temperatura de conservación,
    - viii) consumo de energía,
    - ix) período de subida de la temperatura,
    - x) capacidad de congelación,
    - xi) consumo de electricidad,
    - xii) humedad del compartimento de conservación de vinos,
    - xiii) emisiones de ruido acústico aéreo;
  - g) los resultados de los cálculos realizados de conformidad con el anexo VIII.
2. Cuando la información contenida en el registro de documentación técnica para un determinado modelo de aparato de refrigeración doméstico se haya obtenido mediante cálculo basado en el diseño, o extrapolación de otros aparatos de refrigeración equivalentes, o ambas cosas, la documentación incluirá los pormenores de dichos cálculos o extrapolaciones, o de ambos, y de los ensayos realizados por los proveedores para verificar la precisión de los mismos. La información también incluirá una lista de todos los demás modelos de aparatos de refrigeración domésticos equivalentes en los que la información se haya obtenido sobre la misma base.

## ANEXO V

**Información que debe facilitarse en los casos en que el usuario final no tenga la posibilidad de ver el producto expuesto**

1. La información contemplada en el artículo 4, letra b), se facilitará en el siguiente orden:
    - a) clase de eficiencia energética del modelo según lo dispuesto en el anexo IX;
    - b) consumo de energía anual en kWh/año, redondeado al número entero más próximo y calculado de conformidad con el punto 3, número 2, del anexo VIII;
    - c) volumen útil de cada compartimento y clasificación por estrellas aplicable, de conformidad con el punto 1, número 1, párrafo VI, del anexo II, en su caso;
    - d) «clase climática» de acuerdo con el punto 1, cuadro 3, del anexo VIII;
    - e) emisiones de ruido acústico aéreo expresado en dB(A) re1 pW, redondeado al número entero más próximo;
    - f) si el modelo está destinado a ser encastrado, una indicación en este sentido;
    - g) en el caso de los armarios para la conservación de vinos, la siguiente información: «Aparato destinado a utilizarse exclusivamente para la conservación de vinos». Este punto no será aplicable a los aparatos de refrigeración domésticos que no estén específicamente diseñados para la conservación de vinos pero que, sin embargo, puedan ser utilizados para tal fin, ni para los aparatos de refrigeración domésticos que dispongan de un compartimento para la conservación de vinos combinado con cualquier otro tipo de compartimento.
  2. En caso de que se facilite también información de otro tipo incluida en la ficha del producto, deberá hacerse en la forma y orden que se especifican en el anexo III.
  3. El tamaño y tipo de caracteres utilizados para imprimir o exponer toda la información contemplada en el presente anexo deberán ser legibles.
-

## ANEXO VI

**Mediciones**

1. A efectos de cumplimiento y verificación del cumplimiento de los requisitos del presente Reglamento, se efectuarán mediciones aplicando un procedimiento de medición fiable, exacto y reproducible, que tenga en cuenta los métodos de medición de vanguardia generalmente reconocidos, incluidos los métodos expuestos en documentos cuyos números de referencia se hayan publicado con este fin en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

## 2. CONDICIONES GENERALES DE ENSAYO

Se aplicarán las siguientes condiciones generales de ensayo:

- 1) si el aparato está equipado con resistencias anticondensación que pueden ser accionadas por el usuario final, deberán conectarse y, si son regulables, regularse en posición de calentamiento máximo;
- 2) si el aparato está equipado con dispositivos «a través de la puerta» (por ejemplo, dispensadores de hielo o de agua/bebidas frías) que pueden ser accionados por el usuario final, estos deberán conectarse durante la medición del consumo de energía, pero no se utilizarán;
- 3) en los aparatos y compartimentos multiuso, la temperatura de conservación durante la medición del consumo de energía será la temperatura nominal del tipo de compartimento más frío declarada para el uso normal continuo de acuerdo con las instrucciones del fabricante;
- 4) el consumo de energía de un aparato de refrigeración doméstico deberá determinarse en la configuración más fría, según las instrucciones del fabricante para el uso normal continuo de cualquier otro compartimento, con arreglo a la definición del anexo VIII, cuadro 5.

## 3. PARÁMETROS TÉCNICOS

Deberán establecerse los siguientes parámetros:

- a) «dimensiones totales», medidas con aproximación de un milímetro;
  - b) «espacio total requerido en servicio», medido con aproximación de un milímetro;
  - c) «volumen(volúmenes) bruto(s) total(es)», expresado(s) en decímetros cúbicos o litros y redondeado(s) al número entero más próximo;
  - d) «volumen(volúmenes) útil(es) y volumen útil total», expresado(s) en decímetros cúbicos o litros y redondeado(s) al número entero más próximo;
  - e) «tipo de desescarche»;
  - f) «temperatura de conservación»;
  - g) «consumo de energía», expresado en kilovatios-hora por 24 horas (kWh/24h), con tres decimales;
  - h) «período de subida de la temperatura»;
  - i) «capacidad de congelación»;
  - j) «humedad del compartimento de conservación de vinos», expresada como porcentaje redondeado al número entero más próximo, y
  - k) «emisiones de ruido acústico aéreo».
-



## ANEXO VII

**Procedimiento de verificación a efectos de la vigilancia del mercado**

Para comprobar la conformidad con los requisitos establecidos en los artículos 3 y 4, las autoridades del Estado miembro someterán a ensayo un solo aparato de refrigeración doméstico. Si los parámetros medidos no corresponden a los valores declarados por proveedor dentro de los márgenes definidos en el cuadro 1, se efectuarán mediciones en otros tres aparatos de refrigeración domésticos. La media aritmética de los valores medidos en estos tres aparatos de refrigeración domésticos adicionales deberá cumplir los requisitos dentro de los márgenes definidos en el cuadro 1.

De lo contrario, se considerará que el modelo y todos los demás modelos equivalentes de aparato de refrigeración doméstico no son conformes.

Además del procedimiento establecido en el anexo VI, las autoridades del Estado miembro utilizarán procedimientos de medición fiables, exactos y reproducibles, teniendo en cuenta el estado de la técnica generalmente reconocido, incluidos los métodos expuestos en documentos cuyos números de referencia se hayan publicado con este fin en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Cuadro 1

Parámetro medido	Márgenes de tolerancia de la verificación
Volumen bruto nominal	El valor medido no deberá ser menor que el valor nominal (*) en más del 3 % o 1 litro, si este valor es mayor.
Volumen útil nominal	El valor medido no deberá ser menor que el valor nominal en más del 3 % o 1 litro, si este valor es mayor. Cuando los volúmenes del compartimento bodega y del compartimento de conservación de alimentos frescos sean regulables uno respecto del otro por el usuario, esta incertidumbre de medición se aplicará cuando el compartimento bodega se ajuste a su mínimo volumen.
Capacidad de congelación	El valor medido no deberá ser menor que el valor nominal en más del 10 %.
Consumo de energía	El valor medido no deberá ser mayor que el valor nominal ( $E_{24h}$ ) en más del 10 %.
Armarios para la conservación de vinos	El valor medido para la humedad relativa no deberá superar la gama nominal en más de un 10 %.
Emisiones de ruido acústico aéreo	El valor medido debe corresponder al valor nominal.

(\*) «Valor nominal» significa el valor declarado por el fabricante.

## ANEXO VIII

**Clasificación de los aparatos de refrigeración domésticos, método para calcular el volumen equivalente y el Índice de Eficiencia Energética**

## 1. CLASIFICACIÓN DE LOS APARATOS DE REFRIGERACIÓN DOMÉSTICOS

Los aparatos de refrigeración domésticos se clasifican en las categorías que figuran enumeradas en el cuadro 1.

Cada categoría se define en función de la composición específica de compartimentos, según se detalla en el cuadro 2, y es independiente del número de puertas o cajones.

Cuadro 1

**Categorías de aparatos de refrigeración domésticos**

Categoría	Designación
1	Frigorífico con uno o más compartimentos de conservación de alimentos frescos
2	Frigorífico-bodega, bodega y armarios para la conservación de vinos
3	Frigorífico-helador y frigorífico con un compartimento sin estrellas
4	Frigorífico con un compartimento de una estrella
5	Frigorífico con un compartimento de dos estrellas
6	Frigorífico con un compartimento de tres estrellas
7	Frigorífico-congelador
8	Congelador tipo armario
9	Arcón congelador
10	Aparatos de refrigeración multiuso y de otro tipo

Los aparatos de refrigeración domésticos que no puedan clasificarse en las categorías 1 a 9 por la temperatura de los compartimentos se incluirán en la categoría 10.

Cuadro 2

## Clasificación de los aparatos de refrigeración domésticos y composición específica de compartimentos

Temperatura nominal (para el IEE) (°C)	T de diseño	+ 12	+ 12	+ 5	0	0	- 6	- 12	- 18	- 18	Categoría (número)
Tipos de compartimento	Otros	Conservación de vinos	Bodega	Conservación de alimentos frescos	Helador	0 estrellas/ Fabricación de hielo	1 estrella	2 estrellas	3 estrellas	4 estrellas	
Categoría de aparato	Composición de compartimentos										
Frigorífico con uno o más compartimentos de conservación de alimentos frescos	N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	1
Frigorífico-bodega, bodega y armario para la conservación de vinos	O	O	O	S	N	N	N	N	N	N	2
	O	O	S	N	N	N	N	N	N	N	
	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	
Frigorífico-helador y frigorífico con un compartimento de 0 estrellas	O	O	O	S	S	O	N	N	N	N	3
	O	O	O	S	O	S	N	N	N	N	
Frigorífico con un compartimento de 1 estrella	O	O	O	S	O	O	S	N	N	N	4
Frigorífico con un compartimento de 2 estrellas	O	O	O	S	O	O	O	S	N	N	5
Frigorífico con un compartimento de 3 estrellas	O	O	O	S	O	O	O	O	S	N	6
Frigorífico-congelador	O	O	O	S	O	O	O	O	O	S	7
Congelador tipo armario	N	N	N	N	N	N	N	O	(S) <sup>(4)</sup>	S	8
Arcón congelador	N	N	N	N	N	N	N	O	N	S	9
Aparatos multiuso y de otro tipo	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	10

Notas:

S = tiene el compartimento; N = no tiene el compartimento; O = compartimento optativo.

<sup>(4)</sup> también incluye armarios de conservación de alimentos congelados de 3 estrellas.

Los aparatos de refrigeración domésticos se clasifican en una o más clases climáticas como se especifica en el cuadro 3.

Cuadro 3

**Clases climáticas**

Clase	Símbolo	Temperatura ambiente media °C
Templada extendida	SN	+ 10 a + 32
Templada	N	+ 16 a + 32
Subtropical	ST	+ 16 a + 38
Tropical	T	+ 16 a + 43

El aparato de refrigeración deberá ser capaz de mantener simultáneamente las temperaturas de conservación requeridas en los diferentes compartimentos, con las desviaciones autorizadas (durante el ciclo de desescarche), que se especifican en el cuadro 4 en relación con los diferentes tipos de aparatos de refrigeración domésticos y las clases climáticas apropiadas.

Los aparatos y compartimentos multiuso deberán ser capaces de mantener las temperaturas de conservación requeridas de los diferentes tipos de compartimentos cuando estas temperaturas las pueda regular el usuario final con arreglo a las instrucciones del fabricante.

Cuadro 4

**Temperaturas de conservación**

Temperaturas de conservación (°C)							
Otro compartimento	Compartimento de conservación de vinos	Compartimento bodega	Compartimento de conservación de alimentos frescos	Compartimento helador	Compartimento de una estrella	Compartimento/sección de dos estrellas	Compartimento/armario congelador de alimentos y de tres estrellas
$t_{om}$	$t_{wma}$	$t_{cm}$	$t_{1m}, t_{2m}, t_{3m}, t_{ma}$	$t_{cc}$	$t^*$	$t^{**}$	$t^{***}$
> + 14	+ 5 ≤ $t_{wma} ≤ + 20$	+ 8 ≤ $t_{cm} ≤ + 14$	0 ≤ $t_{1m}, t_{2m}, t_{3m} ≤ + 8$ ; $t_{ma} ≤ + 4$	- 2 ≤ $t_{cc} ≤ + 3$	≤ - 6	≤ - 12 <sup>(a)</sup>	≤ - 18 <sup>(a)</sup>

**Notas:**

- $t_{om}$ : temperatura de conservación de otros compartimentos.
- $t_{wma}$ : temperatura de conservación del compartimento de conservación de vinos con una variación de 0,5 K.
- $t_{cm}$ : temperatura de conservación del compartimento bodega.
- $t_{1m}, t_{2m}, t_{3m}$ : temperaturas de conservación del compartimento de alimentos frescos.
- $t_{ma}$ : temperatura media de conservación del compartimento de alimentos frescos.
- $t_{cc}$ : temperatura instantánea de conservación del compartimento helador.
- $t^*, t^{**}, t^{***}$ : temperaturas máximas de los compartimentos de conservación de alimentos congelados.
- la temperatura de conservación del compartimento de fabricación de hielo y del compartimento de 0 estrellas es inferior a 0 °C.
- <sup>(a)</sup> En el caso de los aparatos de refrigeración domésticos con sistema libre de escarcha, durante el ciclo de desescarche, se permite una desviación de la temperatura de 3 K como máximo durante un período de 4 horas, o durante el 20 % de la duración del ciclo de funcionamiento, si este valor es menor.

**2. CÁLCULO DEL VOLUMEN EQUIVALENTE**

El volumen equivalente de un aparato de refrigeración doméstico es la suma de los volúmenes equivalentes de todos los compartimentos. Se calcula en litros y se redondea al número entero más próximo según la fórmula siguiente:

$$V_{eq} = \left[ \sum_{c=1}^{c=n} V_c \times \frac{(25 - T_c)}{20} \times FF_c \right] \times CC \times BI$$

siendo:

- $n$  el número de compartimentos,
- $V_c$  el volumen útil del compartimento o compartimentos,
- $T_c$  la temperatura nominal del compartimento o compartimentos indicada en el cuadro 2,
- $\frac{(25 - T_c)}{20}$  el factor termodinámico indicado en el cuadro 5,
- $FF_c$ ,  $CC$  y  $BI$  los factores de corrección del volumen indicados en el cuadro 6.

El factor de corrección termodinámico  $\frac{(25 - T_c)}{20}$  es la diferencia de temperatura entre la temperatura nominal de un compartimento  $T_c$  (definida en el cuadro 2) y la temperatura ambiente en condiciones de ensayo normalizadas a + 25 °C, expresado en proporción respecto a la misma diferencia en un compartimento de alimentos frescos a + 5 °C.

Los factores termodinámicos aplicables a los compartimentos descritos en el anexo I, letras g) a n), figuran en el cuadro 5.

Cuadro 5

**Factores termodinámicos aplicables a los compartimentos de los aparatos de refrigeración**

Compartimento	Temperatura nominal	$(25 - T_c)/20$
Otro compartimento	Temperatura de diseño	$\frac{(25 - T_c)}{20}$
Compartimento bodega/compartimento de conservación de vinos	+ 12 °C	0,65
Compartimento de conservación de alimentos frescos	+ 5 °C	1,00
Compartimento helador	0 °C	1,25
Compartimento de fabricación de hielo y compartimento de 0 estrellas	0 °C	1,25
Compartimento de una estrella	- 6 °C	1,55
Compartimento de dos estrellas	- 12 °C	1,85
Compartimento de tres estrellas	- 18 °C	2,15
Compartimento congelador de alimentos (compartimento de cuatro estrellas)	- 18 °C	2,15

Notas:

- i) Para los compartimentos multiuso, el factor termodinámico se determina a la temperatura nominal que figura en el cuadro 2 del tipo de compartimento más frío que puede ser regulada por el usuario final y mantenida continuamente con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- ii) Para cualquier sección de dos estrellas (dentro de un congelador), el factor termodinámico se determina a  $T_c = - 12$  °C.
- iii) Para otros compartimentos, el factor termodinámico se determina a la temperatura de diseño más fría que puede ser regulada por el usuario final y mantenida continuamente con arreglo a las instrucciones del fabricante.

Cuadro 6

## Valor de los factores de corrección

Factor de corrección	Valor	Condiciones
FF (libre de escarcha, <i>frost-free</i> )	1,2	Para los compartimentos de conservación de alimentos congelados libres de escarcha
	1	En los demás casos
CC (clase climática)	1,2	Para los aparatos de clase T (tropical)
	1,1	Para los aparatos de clase ST (subtropical)
	1	En los demás casos
BI (encastrable, <i>built-in</i> )	1,2	Para los aparatos encastrables de menos de 58 cm de ancho
	1	En los demás casos

## Notas:

- i) FF es el factor de corrección del volumen para compartimentos libres de escarcha.
- ii) CC es el factor de corrección del volumen para una determinada clase climática. Si un aparato de refrigeración está clasificado en más de una clase climática, se utilizará la clase climática con el factor de corrección más elevado para el cálculo del volumen equivalente.
- iii) BI es el factor de corrección del volumen para aparatos encastrables.

## 3. CÁLCULO DEL ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Para calcular el Índice de Eficiencia Energética (IEE) de un modelo de aparato de refrigeración doméstico, el consumo de energía anual del aparato se compara con su consumo de energía anual normalizado.

- 1) El Índice de Eficiencia Energética (IEE o EEI en sus siglas en inglés) se calcula de la forma siguiente, redondeándose al primer decimal:

$$EEI = \frac{AE_C}{SAE_C} \times 100$$

siendo:

$AE_C$  = el consumo de energía anual del aparato de refrigeración doméstico,

$SAE_C$  = el consumo de energía anual normalizado del aparato de refrigeración doméstica.

- 2) El consumo de energía anual ( $AE_C$ ) se calcula en kWh/año de la forma siguiente y se redondea al segundo decimal:

$$AE_C = E_{24h} \times 365$$

siendo:

$E_{24h}$  el consumo de energía del aparato de refrigeración doméstico expresado en kWh/24h y redondeado al tercer decimal.

- 3) El consumo de energía anual normalizado ( $SAE_C$ ) se calcula en kWh/año de la forma siguiente, redondeándose al segundo decimal:

$$SAE_C = V_{eq} \times M + N + CH$$

siendo:

$V_{eq}$  el volumen equivalente del aparato de refrigeración doméstico,

CH igual a 50 kWh/año para los aparatos de refrigeración domésticos con un compartimento helador con un volumen útil de al menos 15 litros,

los valores M y N figuran en el cuadro 7 para cada categoría de aparato de refrigeración doméstico.

Cuadro 7

## Valores M y N por categoría de aparato de refrigeración doméstico

Categoría	M	N
1	0,233	245
2	0,233	245
3	0,233	245
4	0,643	191
5	0,450	245
6	0,777	303
7	0,777	303
8	0,539	315
9	0,472	286
10	(*)	(*)

(\*) Nota: Para los aparatos de refrigeración domésticos de categoría 10, los valores M y N dependen de la temperatura y del número de estrellas del compartimento con la temperatura más baja de conservación que puede ser regulada por el usuario final y mantenida continuamente con arreglo a las instrucciones del fabricante. Cuando solo haya «otro compartimento», según la definición que figura en el cuadro 2 y el anexo I, letra n), se utilizarán los valores M y N de la categoría 1. Los aparatos con compartimentos de tres estrellas o compartimentos congeladores de alimentos se consideran frigoríficos-congeladores.

## ANEXO IX

**Clases de eficiencia energética**

La clase de eficiencia energética de un aparato de refrigeración doméstico se determinará de conformidad con su Índice de Eficiencia Energética (IEE) establecido en el cuadro 1, a partir del 20 de diciembre de 2011 hasta el 30 de junio de 2014 y en el cuadro 2 desde el 1 de julio de 2014.

El Índice de Eficiencia Energética de un aparato de refrigeración doméstico se determinará con arreglo a lo dispuesto en el punto 3 del anexo VIII.

Cuadro 1

**Clases de Eficiencia Energética a partir del 30 de junio de 2014**

Clase de eficiencia energética	Índice de Eficiencia Energética
A+++ (más 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)	$IEE \geq 150$

Cuadro 2

**Clases de Eficiencia Energética a partir del 1 de julio de 2014**

Clase de eficiencia energética	Índice de Eficiencia Energética
A+++ (más eficiente)	$IEE < 22$
A++	$22 \leq IEE < 33$
A+	$33 \leq IEE < 42$
A	$42 \leq IEE < 55$
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)	$IEE \geq 150$



**REGLAMENTO DELEGADO (UE) N° 1061/2010 DE LA COMISIÓN****de 28 de septiembre de 2010****por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al etiquetado energético de las lavadoras domésticas****(Texto pertinente a efectos del EEE)**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada <sup>(1)</sup>, y, en particular, su artículo 10,

Considerando lo siguiente:

- (1) La Directiva 2010/30/UE exige que la Comisión adopte actos delegados sobre el etiquetado de productos relacionados con la energía que presentan un importante potencial de ahorro de energía y niveles de rendimiento muy diversos con una funcionalidad equivalente.
- (2) La Directiva 95/12/CE de la Comisión, de 23 de mayo de 1995, por la que se establecen disposiciones de aplicación de la Directiva 92/75/CEE del Consejo en lo que respecta al etiquetado energético de las lavadoras domésticas <sup>(2)</sup>, estableció disposiciones relativas al etiquetado energético de las lavadoras domésticas.
- (3) La electricidad que consumen las lavadoras domésticas representa una parte significativa de la demanda total de electricidad doméstica en la Unión. Aparte de las mejoras de la eficiencia energética ya logradas, el margen existente para seguir reduciendo el consumo energético de las lavadoras domésticas es considerable.
- (4) La Directiva 95/12/CE debe derogarse, y el presente Reglamento debe establecer disposiciones nuevas a fin de garantizar que la etiqueta energética ofrezca incentivos dinámicos a los proveedores para que sigan mejorando la eficiencia energética de las lavadoras domésticas y aceleren la transformación del mercado en favor de tecnologías eficientes desde el punto de vista energético.

- (5) Las lavadoras-secadoras combinadas domésticas entran en el ámbito de aplicación de la Directiva 96/60/CE, de 19 de septiembre de 1996, por la que se establecen disposiciones de aplicación de la Directiva 92/75/CEE del Consejo en lo que respecta al etiquetado energético de las lavadoras-secadoras combinadas domésticas <sup>(3)</sup>, y, por tanto, deben quedar fuera del ámbito de aplicación del presente Reglamento. Sin embargo, teniendo en cuenta que ofrecen funcionalidades similares a las de las lavadoras domésticas, debe procederse lo antes posible a una revisión de la Directiva 96/60/CE.
- (6) La información facilitada en la etiqueta debe obtenerse con procedimientos de medición fiables, precisos y reproducibles que tengan en cuenta el estado de la técnica generalmente reconocido, incluidas las normas armonizadas que eventualmente hayan aprobado los organismos de normalización enumerados en el anexo I de la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, por la que se establece un procedimiento de información en materia de las normas y reglamentaciones técnicas y de las reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información <sup>(4)</sup>.
- (7) El presente Reglamento debe especificar un diseño y contenido uniformes para la etiqueta destinada a las lavadoras domésticas.
- (8) Además, el presente Reglamento debe especificar requisitos relativos a la documentación técnica y la ficha de las lavadoras domésticas.
- (9) Asimismo, el presente Reglamento debe especificar los requisitos en relación con la información que debe facilitarse para todo tipo de venta a distancia, publicidad y material técnico de promoción de lavadoras domésticas.
- (10) Procede prever una revisión de las disposiciones del presente Reglamento que tenga en cuenta el progreso tecnológico.
- (11) Al objeto de facilitar la transición desde la Directiva 95/12/CE al presente Reglamento, deben establecerse disposiciones para que las lavadoras domésticas etiquetadas de conformidad con el presente Reglamento se consideren conformes con la Directiva 95/12/CE.

<sup>(1)</sup> DO L 153 de 18.6.2010, p. 1.<sup>(2)</sup> DO L 47 de 24.2.1996, p. 35.<sup>(3)</sup> DO L 266 de 18.10.1996, p. 1.<sup>(4)</sup> DO L 204 de 21.7.1998, p. 37.

(12) Por consiguiente, debe derogarse la Directiva 95/12/CE.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

#### Artículo 1

##### Objeto y ámbito de aplicación

1. El presente Reglamento establece los requisitos aplicables al etiquetado y al suministro de información complementaria en relación con las lavadoras domésticas conectadas a la red eléctrica y las lavadoras domésticas conectadas a la red eléctrica que pueden funcionar también con baterías, incluidas las que se vendan para uso no doméstico y las lavadoras domésticas encastrables.

2. El presente Reglamento no se aplicará a las lavadoras-secadoras combinadas domésticas.

#### Artículo 2

##### Definiciones

Además de las definiciones establecidas en el artículo 2 de la Directiva 2010/30/UE, a efectos del presente Reglamento se entenderá por:

- 1) «lavadora doméstica»: una lavadora automática que lava y aclara tejidos utilizando agua que tiene también una función de centrifugado y ha sido diseñada para ser utilizada fundamentalmente con fines no profesionales;
- 2) «lavadora encastrable»: una lavadora doméstica prevista para ser instalada en un armario, en un hueco preparado en una pared o ubicación similar, y que necesita elementos de acabado;
- 3) «lavadora automática»: una lavadora que realiza todo el tratamiento de la carga sin necesidad de que el usuario intervenga en ninguna fase del programa;
- 4) «lavadora-secadora combinada doméstica»: una lavadora doméstica que incluye tanto una función de centrifugado como un sistema para secar los tejidos, normalmente mediante aire caliente y giro del tambor;
- 5) «programa»: una serie de operaciones predefinidas y declaradas por el proveedor adecuadas para lavar determinados tipos de tejidos;
- 6) «ciclo»: un proceso completo de lavado, aclarado y centrifugado, tal como está definido en el programa seleccionado;
- 7) «duración del programa»: el período que transcurre desde el inicio del programa, excluido cualquier aplazamiento programado por el usuario final, hasta su finalización;
- 8) «capacidad asignada»: la masa máxima en kilogramos indicada por el proveedor, en intervalos de 0,5 kg de tejidos secos de un tipo determinado, que puede tratarse en una lavadora doméstica en el programa seleccionado cuando se carga de conformidad con las instrucciones del proveedor;
- 9) «carga parcial»: la mitad de la capacidad asignada de una lavadora doméstica para un programa dado;
- 10) «contenido de humedad residual», la cantidad de humedad contenida en la carga al finalizar la fase de centrifugado;
- 11) «modo apagado»: cuando la lavadora doméstica ha sido apagada mediante un mando o interruptor del aparato accesible para el usuario final, previsto para ser utilizado por este durante el uso normal a fin de alcanzar el consumo eléctrico mínimo que pueda mantenerse por tiempo indefinido mientras la lavadora doméstica está conectada a una fuente de electricidad, y utilizado de acuerdo con las instrucciones del proveedor; en caso de no existir tal mando o interruptor accesible para el usuario final, se entenderá por «modo apagado» la condición alcanzada una vez que se deja que la lavadora doméstica vuelva automáticamente a un consumo eléctrico estable;
- 12) «modo sin apagar»: modo con el mínimo consumo de electricidad que pueda mantenerse por tiempo indefinido tras la finalización del programa, sin ninguna intervención adicional por parte del usuario final aparte de la descarga de la lavadora doméstica;
- 13) «lavadora doméstica equivalente»: un modelo de lavadora doméstica puesta en el mercado con la misma capacidad asignada, las mismas características técnicas y de rendimiento, el mismo consumo de energía y de agua y el mismo ruido acústico aéreo emitido durante el lavado y el centrifugado que otro modelo de lavadora doméstica puesta en el mercado con un número de código comercial diferente por el mismo proveedor;
- 14) «usuario final»: un consumidor que compra o presumiblemente va a comprar una lavadora doméstica;
- 15) «punto de venta»: un lugar donde se exponen o se ofertan lavadoras domésticas para su venta, alquiler o alquiler con derecho a compra.

### Artículo 3

#### Responsabilidades de los proveedores

Los proveedores velarán por que:

- a) cada lavadora doméstica se suministre con una etiqueta impresa cuyo formato y contenido informativo se ajusten a lo indicado en el anexo I;
- b) se ponga a disposición una ficha del producto acorde con lo indicado en el anexo II;
- c) se ponga a disposición de las autoridades de los Estados miembros y de la Comisión, previa petición, la documentación técnica expuesta en el anexo III;
- d) toda publicidad de un modelo específico de lavadora doméstica indique la clase de eficiencia energética si revela información relacionada con la energía o sobre su precio;
- e) todo material técnico de promoción relativo a un modelo específico de lavadora doméstica que describa sus parámetros técnicos específicos indique la clase de eficiencia energética del modelo en cuestión.

### Artículo 4

#### Responsabilidades de los distribuidores

Los distribuidores velarán por que:

- a) en el punto de venta, cada lavadora doméstica exhiba la etiqueta facilitada por el proveedor de conformidad con el artículo 3, letra a), en su parte exterior frontal o superior, de manera claramente visible;
- b) las lavadoras domésticas ofertadas para su venta, alquiler o alquiler con derecho a compra en lugares donde el usuario final no tenga la posibilidad de ver el aparato expuesto, se comercialicen con la información que deben facilitar los proveedores de conformidad con el anexo IV;
- c) toda publicidad de un modelo específico de lavadora doméstica contenga una referencia a su clase de eficiencia energética si revela información relacionada con la energía o sobre su precio;
- d) todo material técnico de promoción relativo a un modelo específico de lavadora doméstica que describa sus parámetros técnicos específicos incluya una referencia a la clase de eficiencia energética del modelo en cuestión.

### Artículo 5

#### Métodos de medición

La información que debe proporcionarse con arreglo a los artículos 3 y 4 se obtendrá mediante procedimientos de medición

fiables, exactos y reproducibles que tengan en cuenta el estado de la técnica generalmente reconocido.

### Artículo 6

#### Procedimiento de verificación a efectos de la vigilancia del mercado

Los Estados miembros aplicarán el procedimiento establecido en el anexo V al evaluar la conformidad de la clase de eficiencia energética declarada, el consumo de energía anual, el consumo de agua anual, la clase de eficiencia de centrifugado, el consumo eléctrico en el modo apagado y en el modo sin apagar, la duración del modo sin apagar, el contenido de humedad residual, la velocidad de centrifugado y el ruido acústico aéreo emitido.

### Artículo 7

#### Revisión

La Comisión revisará el presente Reglamento a la luz del progreso técnico en el plazo máximo de cuatro años tras su entrada en vigor. La revisión deberá evaluar, en particular, los márgenes de tolerancia de la verificación establecidos en el anexo V.

### Artículo 8

#### Derogación

La Directiva 95/12/CE quedará derogada a partir del 20 de diciembre de 2011.

### Artículo 9

#### Disposiciones transitorias

1. El artículo 3, letras d) y e), y el artículo 4, letras b), c) y d), no se aplicarán a los anuncios impresos ni al material técnico de promoción impreso publicados antes del 20 de abril de 2012.
2. Las lavadoras domésticas puestas en el mercado antes del 20 de diciembre de 2011 se ajustarán a las disposiciones de la Directiva 95/12/CE.
3. En caso de que se adopte una medida de ejecución de la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup> respecto de los requisitos de diseño ecológico aplicables a las lavadoras domésticas, se considerará que las lavadoras domésticas que se ajusten a las disposiciones de dicha medida de ejecución en lo que respecta a los requisitos de eficiencia de lavado, así como a las disposiciones del presente Reglamento, y que se pongan en el mercado o se oferten para su venta, alquiler o alquiler con derecho a compra antes del 20 de diciembre de 2011 cumplen los requisitos de la Directiva 95/12/CE.

<sup>(1)</sup> DO L 285 de 31.10.2009, p. 10.

*Artículo 10***Entrada en vigor y aplicación**

1. El presente Reglamento entrará en vigor el vigésimo día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.
2. Será aplicable a partir del del 20 de diciembre de 2011. No obstante, el artículo 3, letras d) y e), y el artículo 4, letras b), c) y d), serán aplicables a partir del 20 de abril de 2012.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 28 de septiembre de 2010.

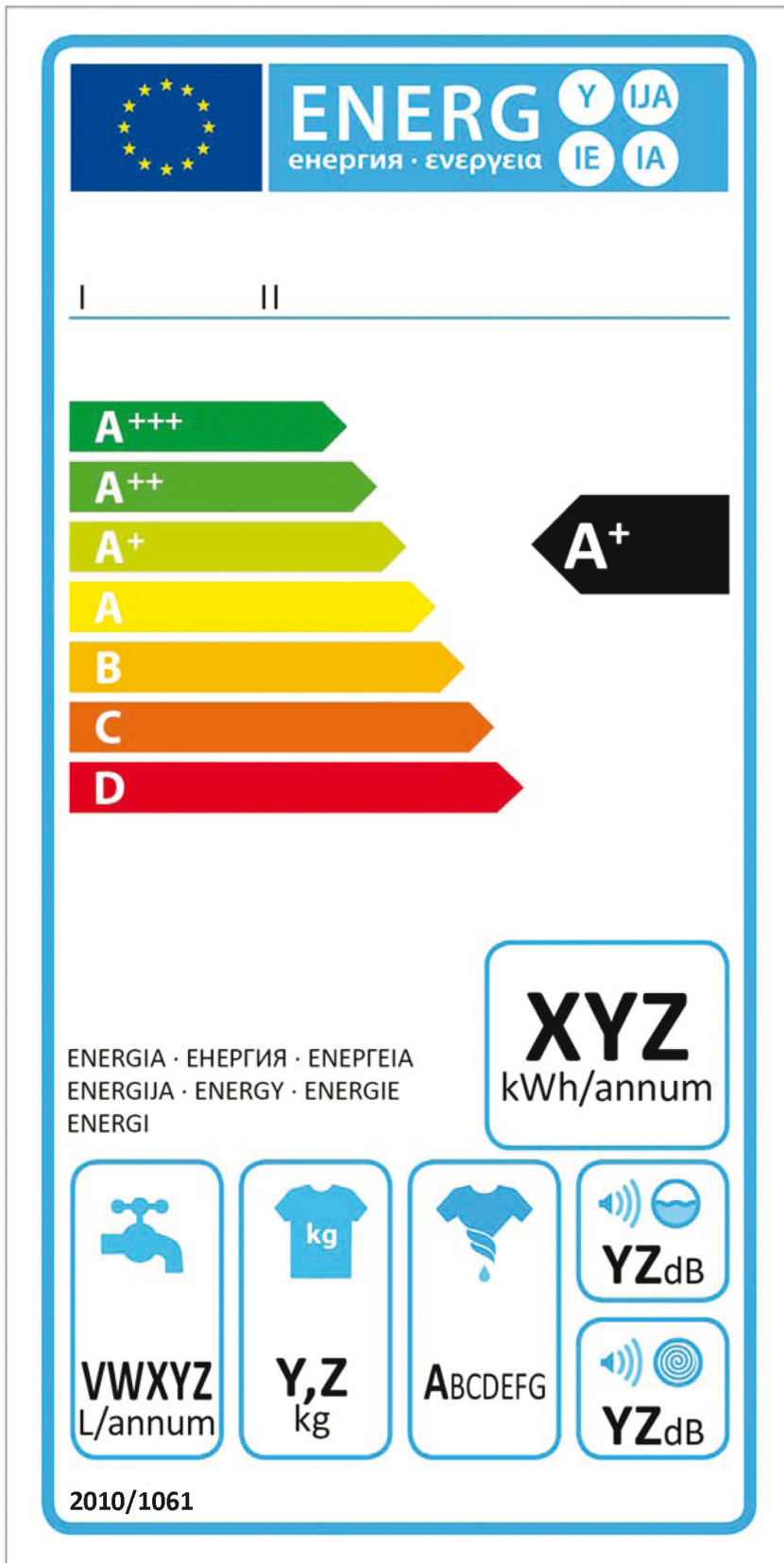
*Por la Comisión*  
*El Presidente*  
José Manuel BARROSO

---

ANEXO I

Etiqueta

1. ETIQUETA



I  
II

III

IV

V  
VI  
VII  
VIII

1. En la etiqueta figurará la siguiente información:

- I. Nombre o marca comercial del proveedor.
  - II. Identificador del modelo del proveedor, que es el código, por lo general alfanumérico, que distingue a un modelo específico de lavadora doméstica de otros de la misma marca o proveedor.
  - III. Clase de eficiencia energética determinada de conformidad con el anexo VI, punto 1; la punta de la flecha que contiene la clase de eficiencia energética de la lavadora doméstica se situará a la misma altura que la punta de la flecha de la clase de eficiencia energética correspondiente.
  - IV. Consumo de energía anual ponderado ( $AE_C$ ) en kWh al año, redondeado al número entero más próximo, de conformidad con el anexo VII.
  - V. Consumo de agua anual ponderado ( $AW_C$ ) en litros al año, redondeado al número entero más próximo, de conformidad con el anexo VII.
  - VI. Capacidad asignada, en kg, para el programa normal de algodón a 60 °C con carga completa o, si fuera menor, para el programa normal de algodón a 40 °C con carga completa.
  - VII. Clase de eficiencia de centrifugado determinada de conformidad con el anexo VI, punto 2.
  - VIII. Ruido acústico aéreo emitido durante el lavado y el centrifugado en el programa normal de algodón a 60 °C con carga completa, expresado en dB(A) re1 pW y redondeado al número entero más próximo.
2. El diseño de la etiqueta se ajustará a lo indicado en el punto 2. No obstante, en el caso de que un modelo haya obtenido una «etiqueta ecológica de la UE» de conformidad con el Reglamento (CE) n° 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup>, podrá añadirse una copia de dicha etiqueta ecológica.

## 2. DISEÑO DE LA ETIQUETA

El diseño de la etiqueta se ajustará a la figura que aparece a continuación.

<sup>(1)</sup> DO L 27 de 30.1.2010, p. 1.



Donde:

- a) La etiqueta deberá medir por lo menos 110 mm de ancho y 220 mm de alto. Cuando se imprima en un formato mayor, su contenido deberá conservar esas mismas proporciones.
- b) El fondo será blanco.
- c) Los colores serán CMYK (cian, magenta, amarillo y negro) con arreglo al ejemplo siguiente: 00-70-X-00: 0 % cian, 70 % magenta, 100 % amarillo, 0 % negro.
- d) La etiqueta cumplirá íntegramente los siguientes requisitos (las cifras se refieren a la figura anterior):

❶ **Trazo del borde:** 5 pt — color: cian 100 % — esquinas redondas: 3,5 mm.

❷ **Logotipo UE** — colores: X-80-00-00 y 00-00-X-00.

❸ **Logotipo de energía:** color: X-00-00-00.

Pictograma presentado: logotipo de la UE y logotipo de energía (combinados): anchura: 92 mm, altura: 17 mm.

❹ **Borde de los sublogotipos:** 1 pt — color: cian 100 % — longitud: 92,5 mm.

❺ **Escala de la A a la G:**

— **Flecha:** altura: 7 mm, espacio: 0,75 mm — colores:

— Clase más alta: X-00-X-00,

— Segunda clase: 70-00-X-00,

— Tercera clase: 30-00-X-00,

— Cuarta clase: 00-00-X-00,

— Quinta clase: 00-30-X-00,

— Sexta clase: 00-70-X-00,

— Última clase: 00-X-X-00.

— **Texto:** Calibri negrita 18 pt, mayúsculas, blanco; símbolos «+»: Calibri negrita 12 pt, mayúsculas, blanco, alineado en una sola línea.

❻ **Clase de eficiencia energética:**

— **Flecha:** anchura: 26 mm, altura: 14 mm, 100 % negro.

— **Texto:** Calibri negrita 29 pt, mayúsculas, blanco; símbolos «+»: Calibri negrita 18 pt, mayúsculas, blanco, alineado en una sola línea.



- 7 Energía:** Texto: Calibri normal 11 pt, mayúsculas, 100 % negro.
- 8 Consumo de energía anual ponderado:**
- **Borde:** 2 pt — color: cian 100 % — esquinas redondas: 3,5 mm.
  - **Valor:** Calibri negrita 42 pt, 100 % negro; y Calibri normal 17 pt, 100 % negro.
- 9 Consumo de agua anual ponderado:**
- **Pictograma presentado**
  - **Borde:** 2 pt — color: cian 100 % — esquinas redondas: 3,5 mm.
  - **Valor:** Calibri negrita 24 pt, 100 % negro; y Calibri normal 16 pt, 100 % negro.
- 10 Capacidad asignada:**
- **Pictograma presentado**
  - **Borde:** 2 pt — color: cian 100 % — esquinas redondas: 3,5 mm.
  - **Valor:** Calibri negrita 24 pt, 100 % negro; y Calibri normal 16 pt, 100 % negro.
- 11 Clase de eficiencia de centrifugado:**
- **Pictograma presentado**
  - **Borde:** 2 pt — color: cian 100 % — esquinas redondas: 3,5 mm.
  - **Valor:** Calibri normal 16 pt, escala horizontal 75 %, 100 % negro, y Calibri negrita 22 pt, escala horizontal 75 %, 100 % negro.
- 12 Ruido acústico aéreo emitido:**
- **Pictogramas presentados**
  - **Borde:** 2 pt — color: cian 100 % — esquinas redondas: 3,5 mm.
  - **Valor:** Calibri negrita 24 pt, 100 % negro; y Calibri normal 16 pt, 100 % negro.
- 13 Nombre o marca comercial del proveedor**
- 14 Identificación del modelo del proveedor**
- 15** El nombre o la marca comercial del proveedor y la identificación del modelo deben encuadrarse en un espacio de 92 × 15 mm.
- 16 Número del presente Reglamento:** Calibri negrita 12 pt, 100 % negro.
-

## ANEXO II

## Ficha del producto

1. La información de la ficha de la lavadora doméstica se facilitará en el orden siguiente y se incluirá en el folleto del producto u otra documentación que se adjunte al mismo:
  - a) Nombre o marca comercial del proveedor.
  - b) Identificador del modelo del proveedor, que es el código, por lo general alfanumérico, que distingue a un modelo específico de lavadora doméstica de otros de la misma marca o proveedor.
  - c) Capacidad asignada, en kg, para el programa normal de algodón a 60 °C con carga completa o, si fuera menor, para el programa de algodón a 40 °C con carga completa.
  - d) Clase de eficiencia energética de conformidad con el anexo VI, punto 1.
  - e) En caso de que la lavadora haya obtenido una «etiqueta ecológica de la UE» de conformidad con el Reglamento (CE) n° 66/2010 podrá incluirse esa información.
  - f) Consumo de energía anual ponderado ( $AE_C$ ) expresado en kWh al año, redondeado al número entero más próximo, que se describirá del siguiente modo: «Consumo de energía "X" kWh al año, sobre la base de 220 ciclos de lavado normal para los programas de algodón a 60 °C y 40 °C con carga completa y con carga parcial, y del consumo de los modos de bajo consumo. El consumo real de energía depende de cómo se utilice el aparato».
  - g) Consumo de energía ( $E_{t,60}$ ,  $E_{t,60\frac{1}{2}}$ ,  $E_{t,40\frac{1}{2}}$ ) en el programa normal de algodón a 60 °C con carga completa y carga parcial y en el programa normal de algodón a 40 °C con carga parcial.
  - h) Consumo eléctrico ponderado en el «modo apagado» y en el «modo sin apagar».
  - i) Consumo de agua anual ponderado ( $AW_C$ ) en litros al año, redondeado al número entero más próximo, que se describirá del siguiente modo: «Consumo de agua "X" litros al año, sobre la base de 220 ciclos de lavado normal para los programas de algodón a 60 °C y 40 °C con carga completa y con carga parcial. El consumo real de agua depende de cómo se utilice el aparato».
  - j) Clase de eficiencia de centrifugado determinada de conformidad con el anexo VI, punto 2, expresada como «clase de eficiencia de centrifugado "X" en una escala de A (más eficiente) a G (menos eficiente)». Esta información podrá expresarse de otra forma siempre que se entienda claramente que la escala va de A (más eficiente) a G (menos eficiente).
  - k) Velocidad máxima de centrifugado en el programa normal de algodón a 60 °C con carga completa o, si fuera menor, en el programa normal de algodón a 40 °C con carga parcial, y contenido de humedad residual en el programa normal de algodón a 60 °C con carga completa o, si fuera mayor, en el programa normal de algodón a 40 °C con carga parcial.
  - l) Indicación de que el «programa normal de algodón a 60 °C» y el «programa normal de algodón a 40 °C» son los programas normales de lavado a los que se refiere la información de la etiqueta y la ficha, que son aptos para lavar tejidos de algodón de suciedad normal y que son los programas más eficientes en términos de consumo combinado de energía y agua.
  - m) Duración del «programa normal de algodón a 60 °C» con carga completa y con carga parcial y del «programa normal de algodón a 40 °C» con carga parcial, expresada en minutos y redondeada al minuto más próximo.
  - n) Duración del «modo sin apagar» ( $T_I$ ) si la lavadora doméstica está equipada con un sistema de gestión del consumo eléctrico.
  - o) Ruido acústico aéreo emitido durante el lavado y el centrifugado en el programa normal de algodón a 60 °C con carga completa, expresado en dB(A) re1 pW y redondeado al número entero más próximo.
  - p) Si la lavadora doméstica está destinada a ser encastrada, una indicación en este sentido.
2. Se podrá utilizar una única ficha para varios modelos de lavadora doméstica suministrados por el mismo proveedor.
3. La información recogida en la ficha podrá consistir en una reproducción de la etiqueta, ya sea en color o en blanco y negro. Si tal fuera el caso, también se facilitará la información enumerada en el punto 1 que no figure ya en la etiqueta.

## ANEXO III

**Documentación técnica**

1. La documentación técnica contemplada en el artículo 3, letra c), comprenderá:
    - a) el nombre y la dirección del proveedor;
    - b) una descripción general del modelo de lavadora, que sea suficiente para identificarlo fácil e inequívocamente;
    - c) si procede, referencias de las normas armonizadas aplicadas;
    - d) si procede, las demás especificaciones y normas técnicas utilizadas;
    - e) identificación y firma de la persona habilitada para firmar la declaración en nombre del proveedor;
    - f) indicación de si el modelo de lavadora doméstica libera o no iones de plata durante el ciclo de lavado, como sigue:  
«Este producto libera/no libera iones de plata durante el ciclo de lavado.»;
    - g) los siguientes parámetros técnicos para las mediciones:
      - i) consumo de energía,
      - ii) duración del programa,
      - iii) consumo de agua,
      - iv) consumo eléctrico en «modo apagado»,
      - v) consumo eléctrico en «modo sin apagar»,
      - vi) duración del «modo sin apagar»,
      - vii) contenido de humedad residual,
      - viii) ruido acústico aéreo emitido,
      - ix) velocidad máxima de centrifugado;
    - h) los resultados de los cálculos realizados de conformidad con el anexo VII.
  2. Cuando la información contenida en el registro de documentación técnica sobre un determinado modelo de lavadora doméstica se haya obtenido mediante cálculo basado en el diseño o extrapolación de otras lavadoras domésticas equivalentes, o ambos, la documentación incluirá los pormenores de dichos cálculos o extrapolaciones, o de ambos, y de los ensayos realizados por los proveedores para verificar la precisión de los mismos. En estos casos, la documentación técnica también contendrá una lista de todos los demás modelos de lavadoras domésticas equivalentes en los que la información se haya obtenido sobre la misma base.
-

## ANEXO IV

**Información que debe facilitarse si los usuarios finales no tienen la posibilidad de ver el aparato expuesto**

1. La información contemplada en el artículo 4, letra b), se facilitará en el siguiente orden:
    - a) la capacidad asignada, en kg, para el programa normal de algodón a 60 °C con carga completa o, si fuera menor, para el programa normal de algodón a 40 °C con carga completa;
    - b) la clase de eficiencia energética según lo dispuesto en el anexo VI, punto 1;
    - c) el consumo de energía anual en kWh/año, redondeado al número entero más próximo y calculado de conformidad con el anexo VII, punto 1, letra c);
    - d) el consumo de energía anual ponderado en litros al año, redondeado al número entero más próximo y calculado de conformidad con el anexo VII, punto 2, letra a);
    - e) la clase de eficiencia de centrifugado de conformidad con el anexo VI, punto 2;
    - f) la velocidad máxima de centrifugado en el programa normal de algodón a 60 °C con carga completa o, si fuera menor, en el programa normal de algodón a 40 °C con carga parcial, y el contenido de humedad residual en el programa normal de algodón a 60 °C con carga completa o, si fuera mayor, en el programa normal de algodón a 40 °C con carga parcial;
    - g) el ruido acústico aéreo emitido durante el lavado y el centrifugado en el programa normal de algodón a 60 °C con carga completa, expresado en dB(A) re1 pW y redondeado al número entero más próximo;
    - h) si la lavadora doméstica se ha fabricado para ser encastrada, una indicación en este sentido.
  2. En caso de que se facilite también información de otro tipo en la ficha del producto, deberá hacerse en la forma y orden que se especifican en el anexo II.
  3. El tamaño y tipo de caracteres utilizados para imprimir o exponer toda la información contemplada en el presente anexo deberán ser legibles.
-

## ANEXO V

**Procedimiento de verificación a efectos de la vigilancia del mercado**

Para comprobar la conformidad con los requisitos establecidos en los artículos 3 y 4, las autoridades del Estado miembro someterán a ensayo una sola lavadora doméstica. Si los parámetros medidos no corresponden a los valores declarados por el proveedor dentro de los márgenes definidos en el cuadro 1, se efectuarán mediciones en otras tres lavadoras domésticas. La media aritmética de los valores medidos de estas tres lavadoras domésticas deberá cumplir los valores declarados por el proveedor dentro de los márgenes definidos en el cuadro 1, excepto en el caso del consumo de energía, respecto del cual el valor medido no será mayor que el valor nominal de  $E_t$  en más del 6 %.

De lo contrario, se considerará que el modelo y todos los demás modelos equivalentes de lavadora doméstica no son conformes con los requisitos de los artículos 3 y 4.

Las autoridades de los Estados miembros utilizarán procedimientos de medición fiables, exactos y reproducibles que tengan en cuenta el estado de la técnica generalmente reconocido, incluidos los métodos expuestos en documentos cuyos números de referencia se hayan publicado con este fin en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Cuadro 1

Parámetro medido	Márgenes de tolerancia de la verificación
Consumo de energía anual	El valor medido no será mayor que el valor nominal (*) de $AE_C$ en más del 10 %.
Consumo de energía	El valor medido no será mayor que el valor nominal de $E_t$ en más del 10 %.
Duración del programa	El valor medido no será mayor que los valores nominales $T_t$ en más del 10 %.
Consumo de agua	El valor medido no será mayor que el valor nominal de $W_t$ en más del 10 %.
Contenido de humedad residual	El valor medido no será mayor que el valor nominal de $D$ en más del 10 %.
Velocidad de centrifugado	El valor medido no será menor que el valor nominal en más del 10 %.
Consumo de electricidad en el «modo apagado» y en el «modo sin apagar»	El valor medido del nivel de consumo eléctrico $P_o$ y $P_l$ de más de 1,00 W no será mayor que el valor nominal en más del 10 %. El valor medido del nivel de consumo eléctrico $P_o$ y $P_l$ igual o inferior a 1,00 W no será mayor que el valor nominal en más de 0,10 W.
Duración del «modo sin apagar»	El valor medido no será mayor que el valor nominal de $T_l$ en más del 10 %.
Ruido acústico aéreo emitido	El valor medido se corresponderá con el valor nominal.

(\*) «Valor nominal» significa el valor declarado por el proveedor.

## ANEXO VI

**Clases de eficiencia energética y clases de eficiencia de centrifugado**

## 1. CLASES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

La clase de eficiencia energética de una lavadora doméstica se determinará sobre la base de su Índice de Eficiencia Energética (*IEE*) tal como se establece en el cuadro 1.

El Índice de Eficiencia Energética (*IEE*) de una lavadora doméstica se determinará con arreglo a lo dispuesto en el anexo VII, punto 1.

Cuadro 1

**Clases de eficiencia energética**

Clase de eficiencia energética	Índice de Eficiencia Energética
A+++ (más eficiente)	$IEE < 46$
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)	$IEE \geq 87$

## 2. CLASES DE EFICIENCIA DE CENTRIFUGADO

La clase de eficiencia de centrifugado de una lavadora doméstica se determinará sobre la base del contenido de humedad residual (*D*) establecido en el cuadro 2.

El contenido de humedad residual (*D*) de una lavadora doméstica se determinará con arreglo a lo dispuesto en el anexo VII, punto 3.

Cuadro 2

**Clases de eficiencia de centrifugado**

Clase de eficiencia de centrifugado	Contenido de humedad residual (%)
A (más eficiente)	$D < 45$
B	$45 \leq D < 54$
C	$54 \leq D < 63$
D	$63 \leq D < 72$
E	$72 \leq D < 81$
F	$81 \leq D < 90$
G (menos eficiente)	$D \geq 90$

## ANEXO VII

**Método para calcular el Índice de Eficiencia Energética, el consumo de agua anual y el contenido de humedad residual**

## 1. CÁLCULO DEL ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Para calcular el Índice de Eficiencia Energética (*IEE*) de un modelo de lavadora doméstica, se compara el consumo de energía anual ponderado de una lavadora doméstica en el programa normal de algodón a 60 °C con carga completa y carga parcial y en el programa normal de algodón a 40 °C con carga parcial con su consumo de energía anual normalizado.

a) El Índice de Eficiencia Energética (*IEE*) se calcula como sigue y se redondea al primer decimal:

$$EEI = \frac{AE_C}{SAE_C} \times 100$$

donde:

$AE_C$  = consumo de energía anual de la lavadora doméstica,

$SAE_C$  = consumo de energía anual normalizado de la lavadora doméstica.

b) El consumo de energía anual normalizado ( $SAE_C$ ) se calcula en kWh/año con arreglo a la siguiente fórmula y se redondea al segundo decimal:

$$SAE_C = 47,0 \times c + 51,7$$

donde:

$c$  = capacidad asignada de la lavadora doméstica para el programa normal de algodón a 60 °C con carga completa o, si fuera menor, para el programa normal de algodón a 40 °C con carga completa.

c) El consumo de energía anual ponderado ( $AE_C$ ) se calcula en kWh/año con arreglo a la siguiente fórmula y se redondea al segundo decimal:

$$i) \quad AE_C = E_t \times 220 + \frac{\left[ P_o \times \frac{525\,600 - (T_t \times 220)}{2} + P_l \times \frac{525\,600 - (T_t \times 220)}{2} \right]}{60 \times 1\,000}$$

donde:

$E_t$  = consumo de energía ponderado,

$P_o$  = potencia ponderada en el «modo apagado»,

$P_l$  = potencia ponderada en el «modo sin apagar»,

$T_t$  = duración ponderada del programa,

220 = número total de ciclos de lavado normal al año.

- ii) Si la lavadora doméstica está equipada con un sistema de gestión del consumo eléctrico, de manera que la lavadora doméstica vuelve automáticamente al «modo apagado» al finalizar el programa, el consumo de energía anual ponderado ( $AE_C$ ) se calcula tomando en consideración la duración efectiva del «modo sin apagar» de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$AE_C = E_t \times 220 + \frac{\{(P_l \times T_l \times 220) + P_o \times [525\,600 - (T_l \times 220) - (T_l \times 220)]\}}{60 \times 1\,000}$$

donde:

$T_l$  = duración del «modo sin apagar».

- d) El consumo de energía ponderado ( $E_t$ ) se calcula en kWh con arreglo a la siguiente fórmula y se redondea al tercer decimal:

$$E_t = [3 \times E_{t,60} + 2 \times E_{t,60\frac{1}{2}} + 2 \times E_{t,40\frac{1}{2}}]/7$$

donde:

$E_{t,60}$  = consumo de energía del programa normal de algodón a 60 °C con carga completa,

$E_{t,60\frac{1}{2}}$  = consumo de energía del programa normal de algodón a 60 °C con carga parcial,

$E_{t,40\frac{1}{2}}$  = consumo de energía del programa normal de algodón a 40 °C con carga parcial.

- e) La potencia ponderada en el «modo apagado» ( $P_o$ ) se calcula en W con arreglo a la siguiente fórmula y se redondea al segundo decimal:

$$P_o = (3 \times P_{o,60} + 2 \times P_{o,60\frac{1}{2}} + 2 \times P_{o,40\frac{1}{2}})/7$$

donde:

$P_{o,60}$  = potencia en el «modo apagado» del programa normal de algodón a 60 °C con carga completa,

$P_{o,60\frac{1}{2}}$  = potencia en el «modo apagado» del programa normal de algodón a 60 °C con carga parcial,

$P_{o,40\frac{1}{2}}$  = potencia en el «modo apagado» del programa normal de algodón a 40 °C con carga parcial.

- f) La potencia ponderada en el «modo sin apagar» ( $P_l$ ) se calcula en W con arreglo a la siguiente fórmula, y se redondea al segundo decimal

$$P_l = (3 \times P_{l,60} + 2 \times P_{l,60\frac{1}{2}} + 2 \times P_{l,40\frac{1}{2}})/7$$

donde:

$P_{l,60}$  = potencia en el «modo sin apagar» del programa normal de algodón a 60 °C con carga completa,

$P_{l,60\frac{1}{2}}$  = potencia en el «modo sin apagar» del programa normal de algodón a 60 °C con carga parcial,

$P_{l,40\frac{1}{2}}$  = potencia en el «modo sin apagar» del programa normal de algodón a 40 °C con carga parcial.

- g) La duración ponderada del programa ( $T_t$ ) se calcula en minutos con arreglo a la siguiente fórmula y se redondea al minuto más próximo:

$$T_t = (3 \times T_{t,60} + 2 \times T_{t,60\frac{1}{2}} + 2 \times T_{t,40\frac{1}{2}})/7$$

donde:

$T_{t,60}$  = duración del programa normal de algodón a 60 °C con carga completa,

$T_{t,60\frac{1}{2}}$  = duración del programa normal de algodón a 60 °C con carga parcial,

$T_{t,40\frac{1}{2}}$  = duración del programa normal de algodón a 40 °C con carga parcial.



- h) La duración ponderada del «modo sin apagar» ( $T_l$ ) se calcula en minutos con arreglo a la siguiente fórmula y se redondea al minuto más próximo:

$$T_l = (3 \times T_{l,60} + 2 \times T_{l,60\frac{1}{2}} + 2 \times T_{l,40\frac{1}{2}})/7$$

donde:

$T_{l,60}$  = duración del «modo sin apagar» del programa normal de algodón a 60 °C con carga completa,

$T_{l,60\frac{1}{2}}$  = duración del «modo sin apagar» del programa normal de algodón a 60 °C con carga parcial,

$T_{l,40\frac{1}{2}}$  = duración del «modo sin apagar» del programa normal de algodón a 40 °C con carga parcial.

## 2. CÁLCULO DEL CONSUMO DE AGUA ANUAL PONDERADO

- a) El consumo de agua anual ponderado ( $AW_c$ ) de una lavadora doméstica se calcula en litros con arreglo a la siguiente fórmula y se redondea al número entero más próximo:

$$AW_c = W_t \times 220$$

donde:

$W_t$  = consumo de agua ponderado,

220 = número total de ciclos de lavado normal al año.

- b) El consumo de agua ponderado ( $W_t$ ) se calcula en litros y se redondea al número entero más próximo según la fórmula siguiente:

$$W_t = (3 \times W_{t,60} + 2 \times W_{t,60\frac{1}{2}} + 2 \times W_{t,40\frac{1}{2}})/7$$

donde:

$W_{t,60}$  = consumo de agua del programa normal de algodón a 60 °C con carga completa,

$W_{t,60\frac{1}{2}}$  = consumo de agua del programa normal de algodón a 60 °C con carga parcial,

$W_{t,40\frac{1}{2}}$  = consumo de agua del programa normal de algodón a 40 °C con carga parcial.

## 3. CÁLCULO DEL CONTENIDO DE HUMEDAD RESIDUAL PONDERADO

El contenido de humedad residual ponderado ( $D$ ) de una lavadora doméstica se calcula en porcentaje con arreglo a la siguiente fórmula y se redondea al número entero más próximo.

$$D = (3 \times D_{60} + 2 \times D_{60\frac{1}{2}} + 2 \times D_{40\frac{1}{2}})/7$$

donde:

$D_{60}$  es el contenido de humedad residual del programa normal de algodón a 60 °C con carga completa, expresado en porcentaje y redondeado al número entero más próximo,

$D_{60\frac{1}{2}}$  es el contenido de humedad residual del programa normal de algodón a 60 °C con carga parcial, expresado en porcentaje y redondeado al número entero más próximo,

$D_{40\frac{1}{2}}$  es el contenido de humedad residual del programa normal de algodón a 40 °C con carga parcial, expresado en porcentaje y redondeado al número entero más próximo.

---

**REGLAMENTO DELEGADO (UE) N° 1062/2010 DE LA COMISIÓN****de 28 de septiembre de 2010****por el que se desarrolla la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto del etiquetado energético de las televisiones****(Texto pertinente a efectos del EEE)**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada <sup>(1)</sup>, y, en particular, su artículo 10,

Considerando lo siguiente:

(1) La Directiva 2010/30/UE dispone que la Comisión adoptará actos delegados respecto del etiquetado de los productos relacionados con la energía que representen un importante potencial de ahorro energético y difieran ampliamente en sus niveles de rendimiento para funciones equivalentes.

(2) La electricidad utilizada por televisiones supone una proporción significativa de la demanda total de electricidad de los hogares de la Unión, y televisiones con funcionalidad similar difieren ampliamente en cuanto a eficiencia energética. La eficiencia energética de las televisiones se puede mejorar en una medida importante. Por lo tanto, procede aplicar a estos productos las obligaciones del etiquetado energético.

(3) Se deben fijar disposiciones armonizadas para indicar la eficiencia energética y el consumo de energía de las televisiones mediante el etiquetado y una información normalizada, a fin de proporcionar incentivos a los fabricantes para que mejoren la eficiencia energética de sus productos, animar a los usuarios finales para que adquieran modelos energéticamente eficientes, reducir el consumo de electricidad de estos aparatos y contribuir al funcionamiento del mercado interior.

(4) El efecto combinado de las disposiciones del presente Reglamento y del Reglamento (CE) n° 642/2009 de la Comisión, de 22 de julio de 2009, por el que se desa-

rolla la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto de los requisitos de diseño ecológico aplicables a las televisiones <sup>(2)</sup>, podría suponer un ahorro anual de electricidad de 43 TWh en 2020 respecto de la situación que existiría de no adoptarse medidas.

(5) La información facilitada en la etiqueta debe obtenerse mediante procedimientos de medición fiables, exactos y reproducibles, que tengan en cuenta el estado de la técnica generalmente reconocido, incluyendo, en su caso, las normas armonizadas adoptadas por los organismos europeos de normalización que se enumeran en el anexo I de la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, por la que se establece un procedimiento de información en materia de las normas y reglamentaciones técnicas y de las reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información <sup>(3)</sup>.

(6) El presente Reglamento debe especificar un diseño y contenido uniformes de la etiqueta que se utilizará en las televisiones.

(7) Además, procede especificar los requisitos aplicables a la documentación técnica y la ficha de información de las televisiones.

(8) Asimismo, el presente Reglamento debe especificar los requisitos relativos a la información que ha de facilitarse sobre las televisiones en cualquier forma de venta a distancia, anuncios publicitarios y material técnico de promoción.

(9) Con el fin de estimular la fabricación de televisiones energéticamente eficientes, se debe permitir a los proveedores que deseen comercializar aparatos que satisfagan los requisitos correspondientes a clases más elevadas de eficiencia energética utilizar etiquetas en que figuren dichas clases antes de que la presencia de estas últimas en la etiqueta sea obligatoria.

(10) Se debe disponer un reexamen del presente Reglamento en función del progreso técnico.

<sup>(1)</sup> DO L 153 de 18.6.2010, p. 1.

<sup>(2)</sup> DO L 191 de 23.7.2009, p. 42.

<sup>(3)</sup> DO L 204 de 21.7.1998, p. 37.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

### Artículo 1

#### Objeto

El presente Reglamento establece disposiciones sobre el etiquetado de las televisiones y la información suplementaria que acompañará a estos productos.

### Artículo 2

#### Definiciones

Además de las definiciones que figuran en el artículo 2 de la Directiva 2010/30/UE, se entenderá por:

- 1) «televisión»: un televisor o un monitor de televisión;
- 2) «televisor»: un producto diseñado principalmente para la visualización y recepción de señales audiovisuales que se introduce en el mercado con una designación de modelo o sistema, y que consiste en:
  - a) una pantalla;
  - b) uno o más sintonizador(es)/receptor(es), además de, con carácter optativo, funciones suplementarias de almacenamiento o visualización, como unidades de disco versátil digital (DVD), disco duro (HDD) o magnetoscopios (VCR), ya sea en una única unidad combinada con la pantalla, o en una o varias unidades separadas;
- 3) «monitor de televisión»: un producto diseñado para visualizar en una pantalla integrada señales de vídeo de diversas fuentes, incluidas señales de difusión de televisión, que opcionalmente puede controlar y reproducir señales de audio procedentes de un dispositivo fuente externo, conectado a través de vías de señales de vídeo normalizadas, como vídeo componente y compuesto, SCART, HDMI y futuras normas inalámbricas (pero excluyendo las vías de señales de vídeo no normalizadas, como DVI o SDI), pero que no puede recibir ni procesar señales de difusión de televisión;
- 4) «modo encendido»: la condición en que la televisión está conectada a la fuente de energía eléctrica y produce sonido e imagen;
- 5) «modo doméstico»: la configuración de la televisión recomendada por el fabricante para un uso doméstico normal;
- 6) «modo de espera»: la condición en que el equipo está conectado a la red de alimentación eléctrica, depende de la energía procedente de dicha red para funcionar adecuadamente y ejecuta *solo* las siguientes funciones, que pueden estar disponibles por tiempo indefinido:
  - a) función de reactivación, o función de reactivación y solo indicación de función de reactivación habilitada, o
  - b) visualización de información o de estado;
- 7) «modo apagado»: modo en que el equipo se halla conectado a la red de alimentación eléctrica, pero no ofrece función alguna. También se considerarán «modo apagado»:
  - a) las condiciones que proporcionan solamente indicación de modo apagado;
  - b) las condiciones que proporcionan solo las funciones previstas a fin de garantizar la compatibilidad electromagnética de conformidad con la Directiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup>;
- 8) «función de reactivación»: aquella que permite la activación de otros modos, incluido el modo encendido, mediante un conmutador a distancia, que puede ser un control remoto, un sensor interno o un temporizador, llevando a una condición que proporcione funciones adicionales, incluido el modo encendido;
- 9) «visualización de información o de estado», una función continua que muestra información o indica el estado del equipo en una pantalla, incluidos eventuales relojes;
- 10) «menú obligatorio»: un conjunto de elementos de configuración de la televisión, predefinidos por el fabricante, entre los cuales el usuario debe seleccionar un valor la primera vez que enciende la televisión;
- 11) «razón de luminancia de cresta»: la razón entre la luminancia de cresta del modo doméstico o del modo encendido de la televisión tal como fije el proveedor, según proceda, y la luminancia de cresta de la condición más brillante en modo encendido;
- 12) «punto de venta»: un lugar donde se exhiben televisiones o estas se ofrecen para su venta, alquiler o alquiler con derecho a compra;
- 13) «usuario final»: un consumidor que compra o presumiblemente va a comprar una televisión.

<sup>(1)</sup> DO L 390 de 31.12.2004, p. 24.

### Artículo 3

#### Responsabilidades de los proveedores

1. Los proveedores velarán por que:
  - a) toda televisión se suministre con una etiqueta impresa que se ajuste al formato y contenga la información que se prescribe en el anexo V;
  - b) se facilite una ficha del producto con arreglo al anexo III;
  - c) la documentación técnica especificada en el anexo IV se ponga a disposición de las autoridades de los Estados miembros y de la Comisión a solicitud de cualquiera de ellas;
  - d) en toda publicidad de un modelo concreto de televisión figure la clase de eficiencia energética en caso de que la publicidad contenga información sobre precio o consumo energético;
  - e) en todo material técnico de promoción relativo a un modelo de televisión específico que describa sus parámetros técnicos figure la clase de eficiencia energética del modelo.
2. Las clases de eficiencia energética se basarán en el Índice de Eficiencia Energética, calculado de conformidad con el anexo II.
3. El formato de la etiqueta especificado en el anexo V se aplicará según el calendario siguiente:
  - a) para las televisiones introducidas en el mercado a partir del 30 de noviembre de 2011, las etiquetas correspondientes a las televisiones con clases de eficiencia energética:
    - i) A, B, C, D, E, F, G, se ajustarán al punto 1 del anexo V o, si el proveedor lo considera oportuno, al punto 2 de dicho anexo,
    - ii) A+, se ajustarán al punto 2 del anexo V,
    - iii) A++, se ajustarán al punto 3 del anexo V,
    - iv) A+++, se ajustarán al punto 4 del anexo V;
  - b) para las televisiones introducidas en el mercado a partir del 1 de enero de 2014 con clases de eficiencia energética A+, A, B, C, D, E, F, las etiquetas se ajustarán al punto 2 del anexo V o, si el proveedor lo considera oportuno, al punto 3 de dicho anexo;

- c) para las televisiones introducidas en el mercado a partir del 1 de enero de 2017 con clases de eficiencia energética A++, A+, A, B, C, D, E, las etiquetas se ajustarán al punto 3 del anexo V o, si el proveedor lo considera oportuno, al punto 4 de dicho anexo;
- d) para las televisiones introducidas en el mercado a partir del 1 de enero de 2020 con clases de eficiencia energética A+++, A++, A+, A, B, C, D, las etiquetas se ajustarán al punto 4 del anexo V.

### Artículo 4

#### Responsabilidades de los distribuidores

Los distribuidores velarán por que:

- a) en el punto de venta, toda televisión exhiba en su parte frontal, de manera claramente visible, la etiqueta facilitada por los proveedores prevista en el artículo 3, apartado 1;
- b) las televisiones ofrecidas para su venta, alquiler o alquiler con derecho a compra de manera que no quepa prever que el usuario final pueda examinarlas directamente, se comercialicen con la información que han de facilitar los proveedores de conformidad con el anexo VI;
- c) en toda publicidad de un modelo concreto de televisión figure la clase de eficiencia energética en caso de que la publicidad contenga información sobre precio o consumo energético;
- d) en todo material técnico de promoción relativo a un modelo de televisión específico que describa sus parámetros técnicos figure la clase de eficiencia energética del modelo.

### Artículo 5

#### Métodos de medición

La información que se facilite en cumplimiento de los artículos 3 y 4 se obtendrá mediante procedimientos de medición fiables, exactos y reproducibles, teniendo en cuenta el estado de la técnica generalmente reconocido, conforme al anexo VII.

### Artículo 6

#### Procedimiento de verificación con fines de vigilancia del mercado

Los Estados miembros aplicarán el procedimiento establecido en el anexo VIII cuando evalúen la conformidad de la clase de eficiencia energética declarada.

*Artículo 7***Revisión**

La Comisión reexaminará el presente Reglamento a la luz del progreso técnico en el plazo máximo de cinco años tras su entrada en vigor.

*Artículo 8***Disposición transitoria**

Los artículos 3, apartado 1, letras d) y e), y el artículo 4, letras b), c) y d), no se aplicarán al material publicitario impreso ni al material técnico de promoción publicados antes del 30 de marzo de 2012.

*Artículo 9***Entrada en vigor**

El presente Reglamento entrará en vigor el vigésimo día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 30 de noviembre de 2011. Sin embargo, el artículo 3, apartado 1, letras d) y e), y el artículo 4, letras b), c) y d), se aplicarán a partir del 30 de marzo de 2012.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 28 de septiembre de 2010.

*Por la Comisión*  
*El Presidente*  
José Manuel BARROSO

## ANEXO I

**Clase de eficiencia energética**

La clase de eficiencia energética de una televisión se establecerá sobre la base de su Índice de Eficiencia Energética (IEE), según figura en el cuadro 1. El Índice de Eficiencia Energética de una televisión se determinará con arreglo a lo dispuesto en el punto 1 del anexo II.

Cuadro 1

**Clase de eficiencia energética de una televisión**

Clase de eficiencia energética	Índice de Eficiencia Energética
A+++ (máxima eficiencia)	$IEE < 0,10$
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 (mínima eficiencia)	$1,00 \leq IEE$

## ANEXO II

**Método para calcular el Índice de Eficiencia Energética y el consumo anual de energía en modo encendido**

1. El Índice de Eficiencia Energética (*IEE*) se calcula como  $IEE = P/P_{ref}(A)$ , donde:

—  $P_{ref}(A) = P_{basic} + A \times 4,3224 \text{ W/dm}^2$ ,

—  $P_{basic} = 20 \text{ W}$  para televisores con un sintonizador/receptor y sin disco duro,

—  $P_{basic} = 24 \text{ W}$  para televisores con uno o varios discos duros,

—  $P_{basic} = 24 \text{ W}$  para televisores con dos o más sintonizadores/receptores,

—  $P_{basic} = 28 \text{ W}$  para televisores con disco duro y dos o más sintonizadores/receptores,

—  $P_{basic} = 15 \text{ W}$  para monitores de televisión,

—  $A$  es el área visible de la pantalla expresada en  $\text{dm}^2$ ,

—  $P$  es el consumo de electricidad en modo encendido de la televisión expresado en vatios y medido según lo establecido en el anexo VII, redondeado a la primera cifra decimal.

2. El consumo de energía anual en modo encendido  $E$  en kWh se calcula como  $E = 1,46 \times P$ .

3. Televisores con control automático del brillo

Para los fines del cálculo del Índice de Eficiencia Energética y el consumo anual de energía en modo encendido a que se hace referencia en los puntos 1 y 2, el consumo eléctrico en modo encendido, establecido según el procedimiento descrito en el anexo VII se reducirá en un 5 % si se cumplen las siguientes condiciones cuando la televisión se introduce en el mercado:

- a) la luminancia de la televisión en modo doméstico o en modo encendido, tal como fije el proveedor, se reduce automáticamente entre una intensidad de luz ambiente de al menos 20 lux y 0 lux;
  - b) el control automático de brillo se activa en las condiciones de modo doméstico o modo encendido de la televisión fijadas por el proveedor.
-

## ANEXO III

**Ficha de producto**

1. La información contenida en la ficha de producto de las televisiones figurará en el orden siguiente, y se incluirá en el folleto del producto u otro material escrito facilitado junto con el mismo:
  - a) nombre o marca comercial del proveedor;
  - b) identificador del modelo del proveedor; donde «identificador del modelo» significa el código, generalmente alfanumérico, que distingue a un modelo concreto de televisión de otros de la misma marca o fabricante;
  - c) clase de eficiencia energética del modelo de conformidad con el cuadro 1 del anexo I; cuando la televisión haya recibido una etiqueta ecológica de la UE de conformidad con el Reglamento (CE) nº 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup>, podría incluir esta información;
  - d) diagonal visible de la pantalla en centímetros y pulgadas;
  - e) consumo de electricidad en modo encendido, medido según el procedimiento del anexo VII;
  - f) consumo de energía anual calculado con arreglo al anexo II, expresado en kWh al año y redondeado a la cifra de las unidades. Dicho consumo se describirá del siguiente modo: «Consumo de energía: XYZ kWh al año, suponiendo cuatro horas de funcionamiento diario durante 365 días. El consumo efectivo dependerá de las condiciones reales de uso de la televisión»;
  - g) consumo de electricidad en modo de espera y apagado o en ambos, medido según el procedimiento descrito en el anexo VII;
  - h) resolución de la pantalla en píxeles horizontales y verticales.
2. Se podrá utilizar una única ficha para varios modelos de televisión del mismo proveedor.
3. La información recogida en la ficha podrá consistir en una reproducción de la etiqueta, ya sea en color o en blanco y negro. En ese caso deberá también facilitarse la información indicada en el punto 1 que no figure en la etiqueta.

---

<sup>(1)</sup> DO L 27 de 30.1.2010, p. 1.



## ANEXO IV

**Documentación técnica**

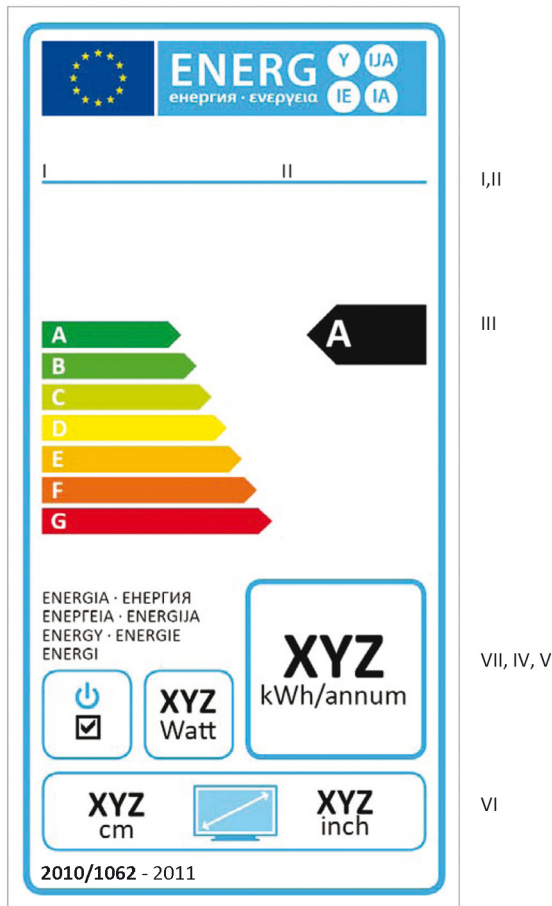
La documentación técnica mencionada en el artículo 3, apartado 1, letra c), comprenderá:

- a) el nombre y la dirección del proveedor;
  - b) una descripción general del modelo de televisión, que permita identificarla fácil e inequívocamente;
  - c) si procede, referencias de las normas armonizadas aplicadas;
  - d) si procede, las demás especificaciones y normas técnicas utilizadas;
  - e) identificación y firma de la persona habilitada para firmar la declaración en nombre del proveedor;
  - f) los parámetros de ensayo para las mediciones:
    - i) temperatura ambiente,
    - ii) tensión del ensayo en V y frecuencia en Hz,
    - iii) distorsión armónica total del sistema de alimentación eléctrica,
    - iv) terminal de entrada para las señales de ensayo de audio y vídeo,
    - v) información y documentación sobre la instrumentación, la configuración y los circuitos utilizados para los ensayos eléctricos;
  - g) parámetros en modo encendido:
    - i) los datos de consumo eléctrico expresados en vatios redondeados a la primera cifra decimal para las mediciones de hasta 100 vatios, y hasta la cifra de las unidades para las mediciones de consumo eléctrico por encima de 100 vatios,
    - ii) las características de la señal de vídeo difundida dinámica que represente un contenido típico de difusión televisiva,
    - iii) la secuencia de pasos para alcanzar una condición estable respecto del consumo eléctrico,
    - iv) para las televisiones con menú obligatorio, la relación entre la luminancia de cresta del modo doméstico y la luminancia de cresta de la condición más brillante en modo encendido que ofrezca la televisión, expresada como porcentaje,
    - v) para de los monitores de televisión, una descripción de las características pertinentes del sintonizador utilizado en las mediciones;
  - h) en relación con cada uno de los modos de espera o apagado:
    - i) el consumo eléctrico en vatios redondeado a la segunda cifra decimal,
    - ii) las técnicas de medición empleadas,
    - iii) una descripción de cómo se seleccionó o programó el modo,
    - iv) la secuencia de eventos para llegar al modo en que el equipo cambia de modo automáticamente.
-

## ANEXO V

## Etiquetas

## 1. ETIQUETA 1



a) En la etiqueta figurará la siguiente información:

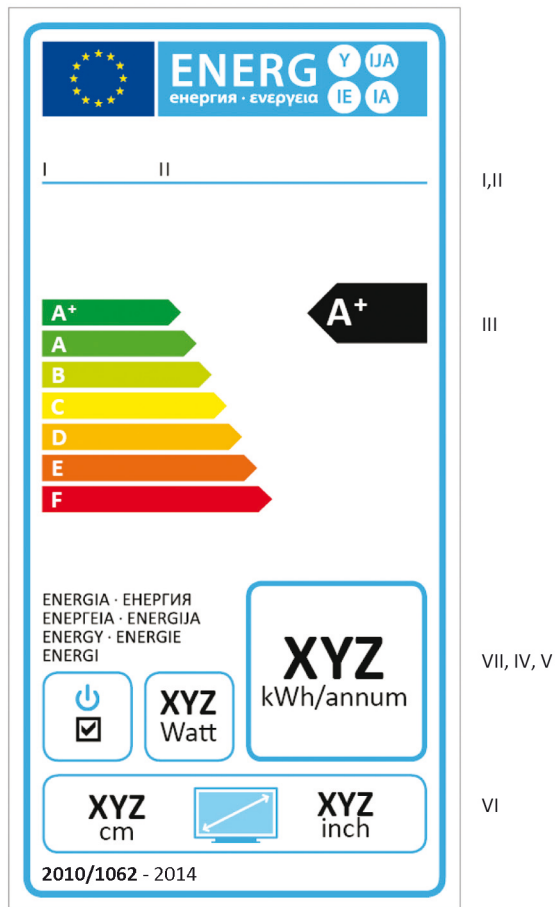
- I. Nombre o marca comercial del proveedor.
- II. Identificador del modelo del proveedor, donde «identificador del modelo» significa el código, generalmente alfanumérico, que distingue a un modelo de televisión concreto de otros de la misma marca o fabricante.
- III. Clase de eficiencia energética de la televisión, determinada de conformidad con el anexo I. La punta de la flecha que contiene la clase de eficiencia energética se situará a la misma altura que la punta de la flecha de la clase de eficiencia energética que le corresponda.
- IV. El consumo eléctrico en vatios en modo encendido, redondeado a la cifra de las unidades.
- V. El consumo anual de energía en modo encendido, calculado de conformidad con el anexo II, punto 2, en kWh, redondeado a la cifra de las unidades.
- VI. La diagonal visible de la pantalla en centímetros y pulgadas.

En el caso de las televisiones con un interruptor fácilmente visible que las ponga en una condición en que el consumo eléctrico no exceda de 0,01 vatios en posición apagada, podrá añadirse el símbolo definido en el punto 8 del punto 5.

Cuando un modelo de televisión haya recibido una «etiqueta ecológica de la Unión Europea» en virtud del Reglamento (CE) no 66/2010, podrá añadirse una copia de la misma.

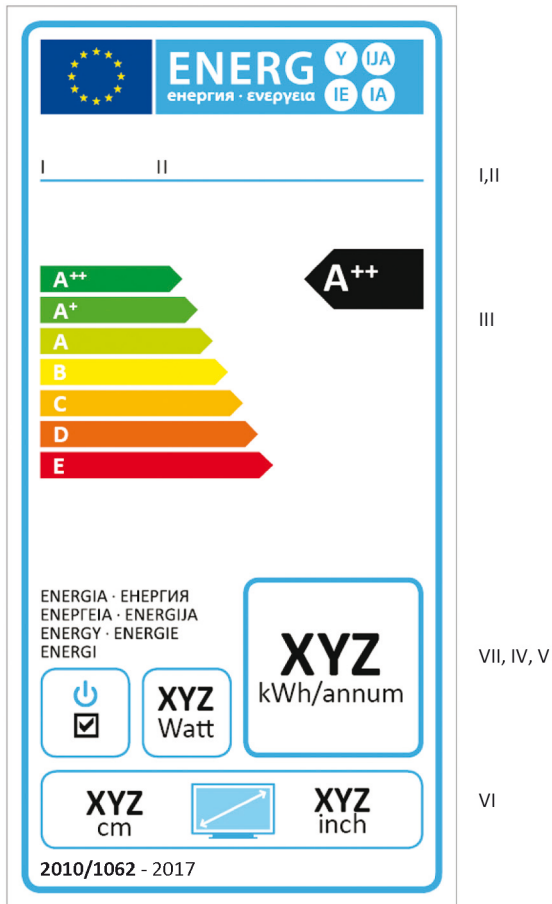
b) El diseño de la etiqueta se ajustará a lo prescrito en el punto 5.

## 2. ETIQUETA 2



- a) En la etiqueta figurará la información relacionada en el punto 1, letra a).
- b) El diseño de la etiqueta se ajustará a lo prescrito en el punto 5.

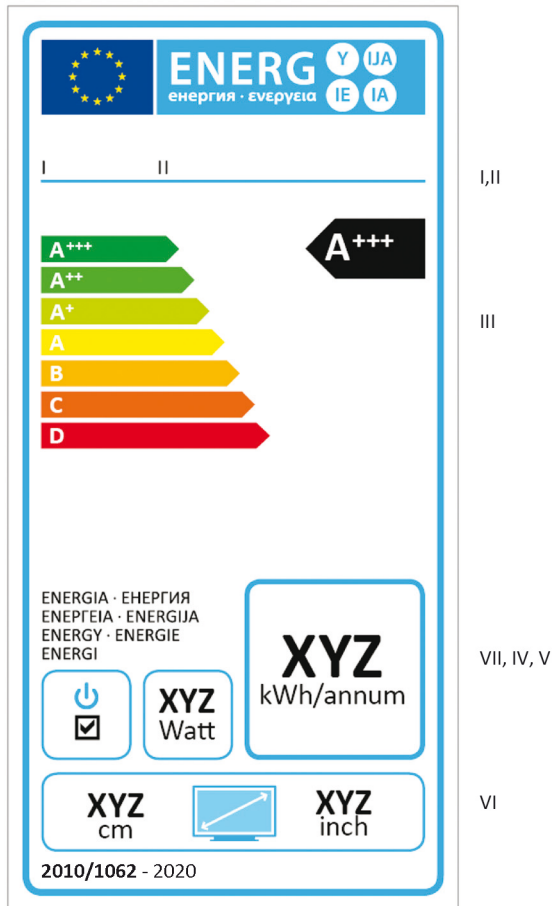
## 3. ETIQUETA 3



a) En la etiqueta figurará la información relacionada en el punto 1, letra a).

b) El diseño de la etiqueta se ajustará a lo prescrito en el punto 5.

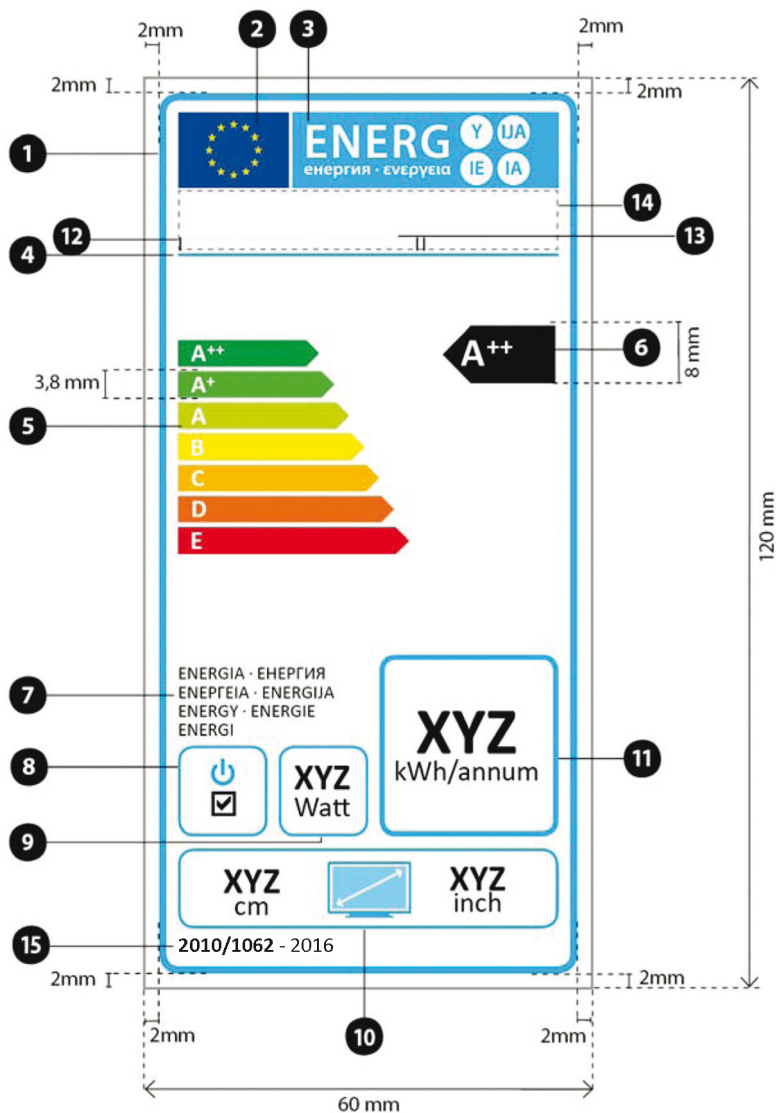
## 4. ETIQUETA 4



a) En la etiqueta figurará la información relacionada en el punto 1, letra a).

b) El diseño de la etiqueta se ajustará a lo prescrito en el punto 5.

5. El diseño de la etiqueta se atenderá al siguiente modelo:



Donde:

- la etiqueta medirá al menos 60 mm de ancho y 120 mm de alto. Cuando se imprima en un formato mayor, su contenido deberá conservar esas mismas proporciones;
- en las televisiones cuya superficie de pantalla exceda de 29 dm<sup>2</sup>, el fondo de la etiqueta será de color blanco. En las televisiones cuya superficie de pantalla no exceda de 29 dm<sup>2</sup>, el fondo de la etiqueta podrá ser transparente o de color blanco;
- los colores serán CMYK (cian, magenta, amarillo y negro) y se indicarán con arreglo al ejemplo siguiente: 00-70-X-00: 0 % cian, 70 % magenta, 100 % amarillo, 0 % negro;
- la etiqueta cumplirá íntegramente los siguientes requisitos (las cifras se refieren a la figura anterior):

**1** Trazo del borde: 3 pt — color: cian 100 % — esquinas redondas: 3,5 mm.

**2** Logo UE — colores X-80-00-00 y 00-00-X-00.

**3** Logos de la etiqueta:

color: X-00-00-00

Pictograma presentado: logo de la UE y logo de la etiqueta (combinados): anchura: 51 mm, altura: 9 mm.

- ④ **Reborde de los sublogos:** 1 pt — color: cian 100 % — longitud: 51 mm.
- ⑤ **Escala de la A a la G:**
- **Flecha:** altura: 3,8 mm, espacio: 0,75 mm — colores:
    - Clase más alta: X-00-X-00,
    - Segunda clase: 70-00-X-00,
    - Tercera clase: 30-00-X-00,
    - Cuarta clase: 00-00-X-00,
    - Quinta clase: 00-30-X-00,
    - Sexta clase: 00-70-X-00,
    - Última clase: 00-X-X-00.
  - **Texto:** Calibri negrita 10 pt, mayúsculas, blanco; símbolos «+» Calibri negrita 7 pt, mayúsculas, blanco.
- ⑥ **Clase de eficiencia energética:**
- **Flecha:** anchura: 26 mm, altura: 8 mm, 100 % negro.
  - **Texto:** Calibri negrita 15 pt, mayúsculas, blanco; símbolos «+» Calibri negrita 10 pt, mayúsculas, blanco.
- ⑦ **Energía:**
- **Texto:** Calibri negrita 7pt, mayúsculas, negro.
- ⑧ **Logo del interruptor:**
- **Pictograma presentado, Borde:** 1 pt — color: cian 100 % — esquinas redondas: 3,5 mm.
- ⑨ **Texto sobre el consumo eléctrico en modo encendido:**
- **Reborde:** 1 pt — color: cian 100 % — esquinas redondas: 3,5 mm.
  - **Valor:** Calibri negrita, 14 pt, 100 % negra.
  - **Segunda línea:** Calibri normal, 11 pt, 100 % negra.
- ⑩ **Dimensión de la diagonal de pantalla de televisión:**
- **Pictograma presentado**
  - **Reborde:** 1 pt — color: cian 100 % — esquinas redondas: 3,5 mm.
  - **Valor:** Calibri negrita, 14 pt, 100 % negra Calibri normal, 11pt, 100 % negra.
- ⑪ **Texto sobre el consumo anual de energía:**
- **Reborde:** 2 pt — color: cian 100 % — esquinas redondas: 3,5 mm.
  - **Valor:** Calibri negrita, 25 pt, 100 % negra.
  - **Segunda línea:** Calibri normal, 11 pt, 100 % negra.
- ⑫ **Nombre o marca comercial del proveedor**
- ⑬ **Identificación del modelo del proveedor**
- ⑭ El nombre o marca comercial del proveedor y la información sobre el modelo deben caber en un espacio de 51 × 8 mm.
- ⑮ **Período de referencia:**
- Texto: Calibri negrita 8 pt.
  - Texto: Calibri light 9 pt.
-

## ANEXO VI

**Información que debe facilitarse cuando no quepa suponer que el usuario final vaya a ver el producto**

1. La información contemplada en el artículo 4, letra b), se facilitará en el siguiente orden:
    - a) la clase de eficiencia energética del modelo según las definiciones del anexo I;
    - b) el consumo eléctrico en modo encendido según se indica en el anexo II, punto 1;
    - c) el consumo anual de electricidad de conformidad con el anexo II, punto 2;
    - d) la diagonal visible de la pantalla.
  2. Cuando se facilite además otra información contenida en la ficha del producto, esta se dispondrá en la forma y orden especificados en el anexo III.
  3. El tamaño y la fuente de los caracteres utilizados para imprimir o mostrar los datos prescritos por el presente anexo deberán ser legibles.
-



## ANEXO VII

**Mediciones**

1. A efectos de cumplimiento y verificación del cumplimiento de los requisitos del presente Reglamento, se efectuarán mediciones aplicando un procedimiento de medición fiable, exacto y reproducible, que tenga en cuenta el estado de la técnica generalmente reconocido en materia de métodos de medición, incluidos los métodos expuestos en documentos cuyos números de referencia se hayan publicado a tal fin en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.
2. **Mediciones del consumo eléctrico en modo encendido según el anexo II, punto 1**
  - a) Condiciones generales:
    - i) Las medidas se tomarán a una temperatura ambiente de 23 °C +/- 5 °C.
    - ii) Las medidas se tomarán utilizando una señal de vídeo dinámica difundida que represente un contenido típico de difusión televisiva. Se medirá el consumo eléctrico medio en 10 minutos consecutivos.
    - iii) Las mediciones se realizarán después de que la televisión haya estado en modo apagado durante un período mínimo de una hora, seguido inmediatamente de otro período mínimo de una hora en modo encendido, y deberán haberse completado antes de que transcurra un máximo de tres horas en modo encendido. La señal de vídeo pertinente se visualizará durante la totalidad del período en que la televisión se encuentre en modo encendido. Por lo que respecta a las televisiones de las que se sepa que se estabilizan en el plazo de una hora, los citados períodos podrán reducirse si se puede demostrar que la medición resultante se mantiene dentro de un margen del 2 % respecto de los resultados que se obtendrían utilizando los períodos aquí descritos.
    - iv) Las medidas se tomarán con una incertidumbre que no supere el 2 %, con un nivel de confianza del 95 %.
    - v) Las medidas se realizarán con la función de control automático del brillo desactivada, si tal función existe. Si existe una función de control automático del brillo que no se puede desactivar, las mediciones se realizarán con la luz penetrando directamente en el sensor de luz ambiente a un nivel igual o superior a 300 lux.
  - b) Condiciones para la medición del consumo eléctrico de las televisiones en modo encendido:
    - i) Televisores sin menú obligatorio: El consumo eléctrico se medirá en el modo encendido de la televisión tal como la suministre el fabricante, es decir, con los controles de brillo en la posición ajustada por el fabricante para el usuario final.
    - ii) Televisores con menú obligatorio: El consumo eléctrico se medirá en la condición «modo doméstico».
    - iii) Monitores de televisión sin menú obligatorio: El monitor de televisión estará conectado a un sintonizador adecuado. El consumo eléctrico se medirá en el modo encendido del monitor de televisión tal como lo suministre el fabricante, es decir, con los controles en la posición ajustada por el fabricante para el usuario final. El consumo eléctrico del sintonizador no es pertinente para las mediciones del consumo eléctrico en modo encendido del monitor de televisión.
    - iv) Monitores de televisión con menú obligatorio: El monitor de televisión estará conectado a un sintonizador adecuado. El consumo eléctrico se medirá en la condición «modo doméstico».
3. **Mediciones del consumo eléctrico en modo de espera/apagado según el anexo III, punto 1, letra g)**

Las mediciones de valores iguales o superiores a 0,50 vatios se mantendrán dentro de un margen de incertidumbre de hasta un 2 %, con un nivel de confianza del 95 %. Las mediciones de valores inferiores a 0,50 vatios se efectuarán con una incertidumbre igual o inferior a 0,01 vatios, con un nivel de confianza del 95 %.
4. **Mediciones de la luminancia de cresta según el anexo VIII, punto 2, letra c)**
  - a) Las mediciones de la luminancia de cresta se efectuarán con un luminancímetro orientado a la parte de la pantalla que muestre una imagen totalmente blanca (100 %), dentro de una imagen patrón de «ensayo a pantalla completa» que no exceda el punto del nivel medio de imagen (APL) en el cual se produce una limitación de potencia en el sistema de accionamiento de luminancia de la pantalla.
  - b) Las mediciones de la razón de luminancia se realizarán sin perturbar el punto de detección del luminancímetro en la pantalla cuando se conmute entre el modo doméstico o modo encendido de la televisión fijados por el proveedor, según proceda, y la condición más brillante en modo encendido.

## ANEXO VIII

**Procedimiento de verificación con fines de vigilancia del mercado**

Para comprobar la conformidad con lo dispuesto en los artículos 3 y 4, las autoridades de los Estados miembros aplicarán el siguiente procedimiento de verificación del consumo de electricidad en modo encendido mencionado en el anexo II, punto 1, y el consumo en modo de espera/apagado mencionado en el anexo III, punto 1, letra g).

- 1) Las autoridades de los Estados miembros someterán a ensayo una única unidad.
  - 2) Se considerará que el modelo cumple el valor declarado de consumo eléctrico en modo encendido y los valores declarados de consumo eléctrico en modo de espera o modo apagado si:
    - a) el resultado para el consumo eléctrico en modo encendido no excede del valor de consumo eléctrico declarado en más de un 7 %, y
    - b) los resultados de los valores de consumo eléctrico en los modos de espera y apagado, según proceda, no exceden de los valores de consumo eléctrico declarados en más de 0,10 vatios, y
    - c) el resultado de la razón de la luminancia de cresta es superior al 60 %.
  - 3) Si no se alcanzan los resultados mencionados en el punto 2, letras a), b) o c), se someterán a ensayo tres unidades suplementarias del mismo modelo.
  - 4) Tras someterse a ensayo tres unidades adicionales del mismo modelo, se considerará que este último cumple el valor declarado de consumo eléctrico en modo encendido y los valores declarados de consumo eléctrico en modo de espera y modo apagado si:
    - a) la media de los resultados de consumo eléctrico en modo encendido de esas tres unidades no excede del valor de consumo eléctrico declarado en más de un 7 %, y
    - b) la media de los resultados de los modos de espera y apagado de esas tres unidades no excede de los valores de consumo eléctrico declarados en más de 0,10 vatios, y
    - c) la media de los resultados de la razón de luminancia de cresta para estas tres unidades se sitúa por encima de 60 %.
  - 5) Si no se alcanzan los resultados a que se refieren las letras a) y b) o c) del punto 4, se considerará que el modelo no cumple los requisitos.
-



## Precio de suscripción 2010 (sin IVA, gastos de envío ordinario incluidos)

Diario Oficial de la UE, series L + C, solo edición impresa	22 lenguas oficiales de la UE	1 100 EUR al año
Diario Oficial de la UE, series L + C, edición impresa + CD-ROM anual	22 lenguas oficiales de la UE	1 200 EUR al año
Diario Oficial de la UE, serie L, solo edición impresa	22 lenguas oficiales de la UE	770 EUR al año
Diario Oficial de la UE, series L + C, CD-ROM mensual (acumulativo)	22 lenguas oficiales de la UE	400 EUR al año
Suplemento del Diario Oficial (serie S: Anuncios de contratos públicos), CD-ROM, dos ediciones a la semana	Plurilingüe: 23 lenguas oficiales de la UE	300 EUR al año
Diario Oficial de la UE, serie C: Oposiciones	Lengua(s) en función de la oposición	50 EUR al año

La suscripción al *Diario Oficial de la Unión Europea*, que se publica en las lenguas oficiales de la Unión Europea, está disponible en 22 versiones lingüísticas. Incluye las series L (Legislación) y C (Comunicaciones e informaciones).

Cada versión lingüística es objeto de una suscripción aparte.

Con arreglo al Reglamento (CE) nº 920/2005 del Consejo, publicado en el Diario Oficial L 156 de 18 de junio de 2005, que establece que las instituciones de la Unión Europea no estarán temporalmente vinculadas por la obligación de redactar todos los actos en irlandés y de publicarlos en esta lengua, los Diarios Oficiales publicados en lengua irlandesa se comercializan aparte.

La suscripción al Suplemento del Diario Oficial (serie S: Anuncios de contratos públicos) reagrupa las 23 versiones lingüísticas oficiales en un solo CD-ROM plurilingüe.

Previa petición, las personas suscritas al *Diario Oficial de la Unión Europea* podrán recibir los anexos del Diario Oficial. La publicación de estos anexos se comunica mediante una «Nota al lector» insertada en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El formato CD-ROM se sustituirá por el formato DVD durante el año 2010.

## Venta y suscripciones

Las suscripciones a diversas publicaciones periódicas de pago, como la suscripción al *Diario Oficial de la Unión Europea*, están disponibles en nuestra red de distribuidores comerciales, cuya relación figura en la dirección siguiente de Internet:

[http://publications.europa.eu/others/agents/index\\_es.htm](http://publications.europa.eu/others/agents/index_es.htm)

**EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu>) ofrece acceso directo y gratuito a la legislación de la Unión Europea. Desde este sitio puede consultarse el *Diario Oficial de la Unión Europea*, así como los Tratados, la legislación, la jurisprudencia y la legislación en preparación.**

**Para más información acerca de la Unión Europea, consulte: <http://europa.eu>**

