

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 ⁽¹⁾, 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 ⁽²⁾, 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 ⁽³⁾.

(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.

⁽¹⁾ DO L 153 de 18.6.2010, p. 1.

⁽²⁾ DO L 118 de 7.5.1997, p. 1.

⁽³⁾ 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 ⁽¹⁾ 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.

⁽¹⁾ 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.

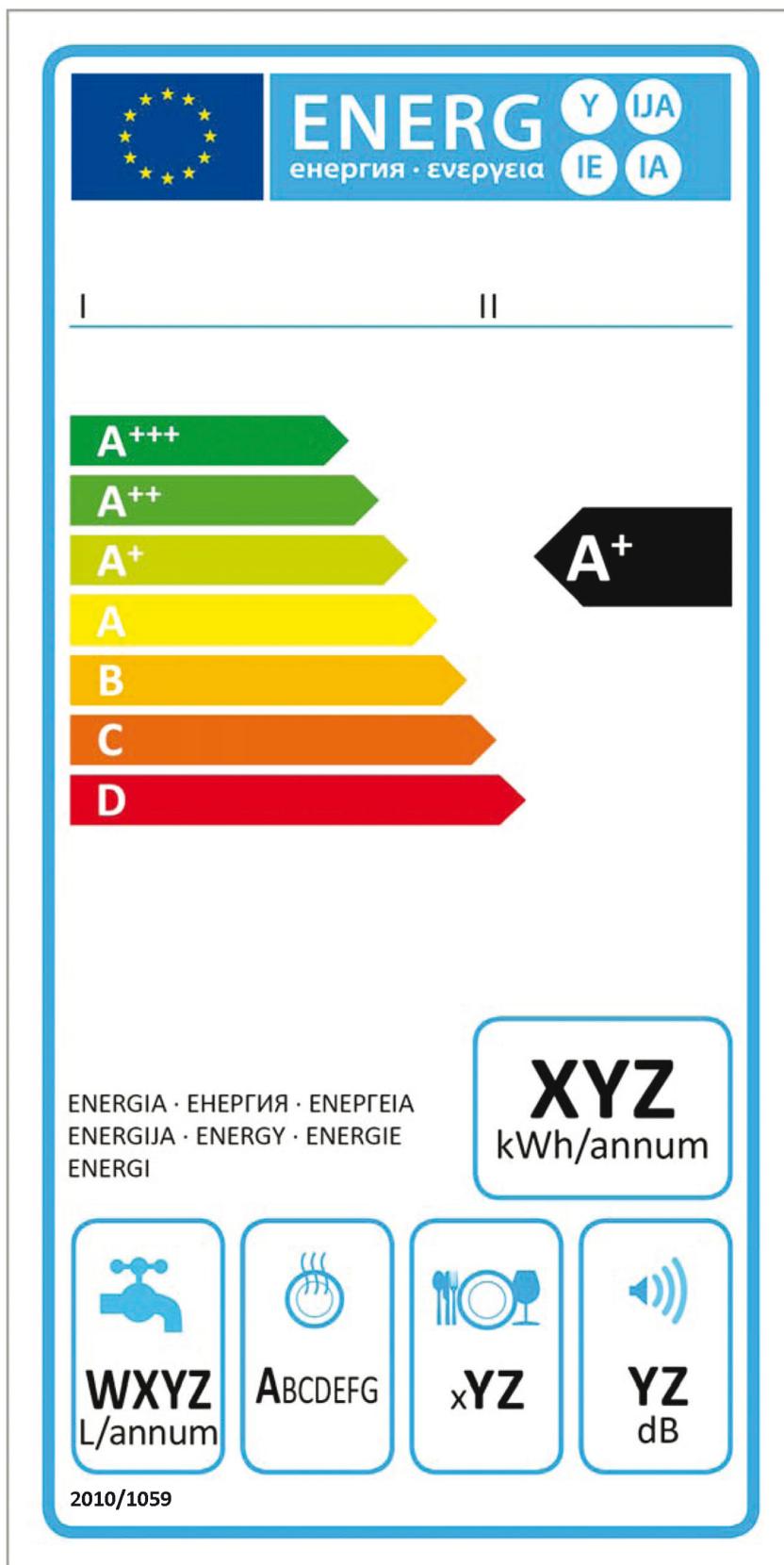
Hecho en Bruselas, el 28 de septiembre de 2010.

Por la Comisión
El Presidente
José Manuel BARROSO

ANEXO I

Etiquetas

1. ETIQUETAS



I
II

III

IV

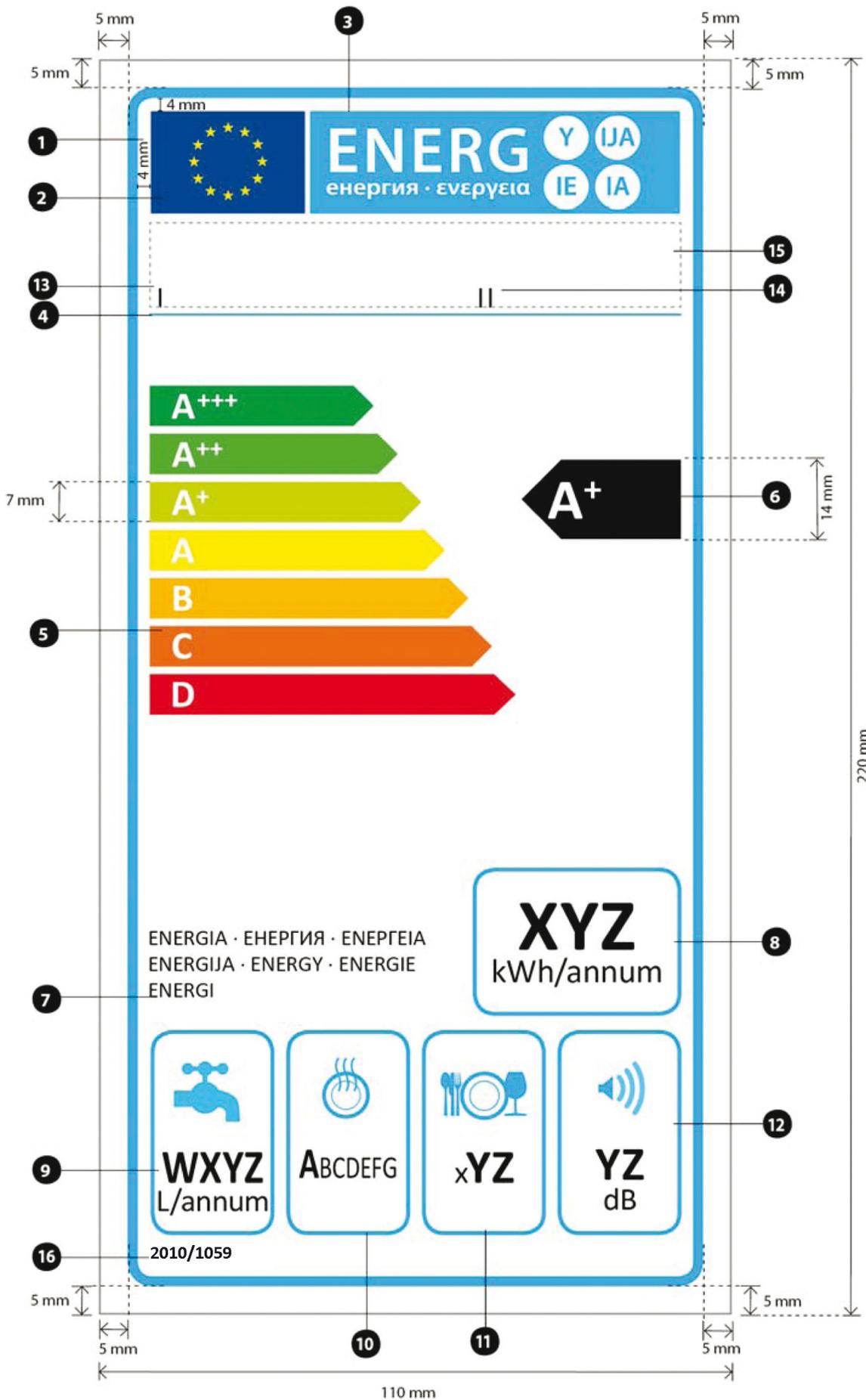
V
VI
VII
VIII

- 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 ⁽¹⁾, 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.

⁽¹⁾ 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_D*), según figura en el cuadro 2.

El Índice de Eficiencia de Secado (*I_D*) 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 ²	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.