

**REGLAMENTO (UE) 2023/826 DE LA COMISIÓN****de 17 de abril de 2023****por el que se establecen requisitos de diseño ecológico aplicables al consumo de energía en los modos desactivado y preparado, así como en el modo preparado en red, de los equipos eléctricos y electrónicos domésticos y de oficina con arreglo a la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 1275/2008 (CE) n.º 107/2009 de la Comisión****(Texto pertinente a efectos del EEE)**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se instauro un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía <sup>(1)</sup>, y en particular su artículo 15, apartado 1,

Considerando lo siguiente:

- (1) De conformidad con la Directiva 2009/125/CE, la Comisión debe establecer requisitos de diseño ecológico para los productos relacionados con la energía que representen un volumen significativo de ventas y comercio en la UE, que tengan un importante impacto medioambiental y que presenten un potencial significativo de mejora a través del diseño por lo que se refiere al impacto medioambiental, sin que ello suponga costes excesivos.
- (2) La Comunicación COM(2016) 773 <sup>(2)</sup> establece las prioridades de trabajo en el marco del diseño ecológico y el etiquetado energético para 2016-2019. El Plan de trabajo sobre diseño ecológico de 2016 establece los grupos de productos relacionados con la energía que se consideran prioritarios para la realización de estudios preparatorios y prevé la posible adopción de medidas de ejecución, así como una revisión del Reglamento (CE) n.º 1275/2008 de la Comisión <sup>(3)</sup>.
- (3) El consumo de energía de los equipos eléctricos y electrónicos domésticos y de oficina en los modos desactivado, preparado y preparado en red es una de las medidas mencionadas en la Comunicación, con un ahorro de energía anual final estimado en 4 TWh de aquí a 2030, lo que corresponde a una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de 1,36 millones de toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>.

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

<sup>(2)</sup> Comunicación de la Comisión, de 30 de noviembre de 2016, «Plan de trabajo sobre diseño ecológico 2016-2019», COM(2016) 773 final.

<sup>(3)</sup> Reglamento (CE) n.º 1275/2008 de la Comisión, de 17 de diciembre de 2008, por el que se desarrolla la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo concerniente a los requisitos de diseño ecológico aplicables al consumo de energía eléctrica en los modos preparado y desactivado, así como en el modo preparado en red, de los equipos eléctricos y electrónicos domésticos y de oficina (DO L 339 de 18.12.2008, p. 45).

- (4) La Comisión estableció requisitos de diseño ecológico para el consumo de energía de los equipos eléctricos y electrónicos domésticos y de oficina en los modos desactivado y preparado en el Reglamento (CE) n.º 1275/2008 y añadió requisitos para el consumo de energía en modo preparado en red en el Reglamento (UE) n.º 801/2013 de la Comisión <sup>(4)</sup>. En virtud de dichos Reglamentos, la Comisión debe revisar los requisitos de diseño ecológico a la luz del progreso tecnológico.
- (5) La Comisión ha revisado el Reglamento (CE) n.º 1275/2008 y ha analizado los aspectos técnicos, medioambientales y económicos del consumo de energía de los equipos eléctricos y electrónicos domésticos y de oficina en los modos desactivado, preparado y preparado en red, así como el comportamiento de los usuarios en la vida real. La revisión se realizó en estrecha cooperación con colaboradores y partes interesadas de la Unión y de terceros países. Los resultados de la revisión se hicieron públicos y fueron presentados al Foro consultivo establecido por el artículo 18 de la Directiva 2009/125/CE.
- (6) La revisión muestra el beneficio de unos requisitos continuos y mejorados, adaptados al progreso tecnológico, aplicables al consumo de energía de los equipos eléctricos y electrónicos domésticos y de oficina en los modos desactivado, preparado y preparado en red.
- (7) El consumo anual de energía en los modos desactivado, preparado y preparado en red de los productos sujetos al presente Reglamento en la UE se estimó en 59,4 TWh para 2015, lo que corresponde a 23,8 millones de toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> de emisiones de gases de efecto invernadero. En una hipótesis de mantenimiento del *statu quo*, se prevé que el consumo de energía disminuya de aquí a 2030, principalmente debido a la aplicación gradual de los requisitos de diseño ecológico introducidos por el Reglamento (UE) n.º 801/2013. No obstante, se espera una ralentización de este descenso, salvo que los requisitos de diseño ecológico aplicables se actualicen.
- (8) La aplicación del presente Reglamento debe limitarse a los productos correspondientes a los equipos domésticos y de oficina para uso en un entorno doméstico, lo que, en relación con los equipos informáticos, corresponde a los equipos de clase B conforme a lo establecido en la norma EN 55022:2010.
- (9) Los modos de funcionamiento no regulados por el presente Reglamento, tales como el modo ACPI S3 de los ordenadores, deben aparecer reflejados en medidas de ejecución específicas por producto con arreglo a la Directiva 2009/125/CE.
- (10) Los requisitos relativos a los modos desactivado, preparado y preparado en red deben establecerse, en la medida de lo posible, en medidas de ejecución específicas por producto en virtud de la Directiva 2009/125/CE, teniendo en cuenta las especificidades de cada grupo de productos y la posibilidad de lograr ahorros adicionales de energía y de emisiones de gases de efecto invernadero.
- (11) Los productos equipados con fuentes de alimentación externas de baja tensión, que fueron excluidos del ámbito de aplicación del Reglamento (CE) n.º 1275/2008 por el Reglamento (CE) n.º 278/2009 de la Comisión <sup>(5)</sup>, están evolucionando rápidamente en lo que respecta a sus funcionalidades y se están introduciendo de manera creciente en el mercado de la UE. Estas fuentes deben, por tanto, estar incluidas en el ámbito de aplicación del presente Reglamento a fin de garantizar un mayor ahorro energético y establecer unas condiciones de competencia equitativas para los fabricantes.
- (12) Los productos portátiles que funcionan mediante baterías con un circuito de recarga que necesitan conectarse para recargar deben estar regulados por el presente Reglamento, ya que dependen de la energía procedente de la red eléctrica.
- (13) Los productos que contienen un circuito de recarga, si hay un consumo de energía en los modos desactivado y preparado mientras no se está cargando la batería, deben incluirse en el ámbito de aplicación del presente Reglamento para garantizar el ahorro de energía.

<sup>(4)</sup> Reglamento (UE) n.º 801/2013 de la Comisión, de 22 de agosto de 2013, por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 1275/2008 en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables al consumo de energía eléctrica en los modos preparado y desactivado de los equipos eléctricos y electrónicos domésticos y de oficina, y por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 642/2009 con respecto a los requisitos de diseño ecológico aplicables a las televisiones (DO L 225 de 23.8.2013, p. 1).

<sup>(5)</sup> Reglamento (CE) n.º 278/2009 de la Comisión, de 6 de abril de 2009, por el que se desarrolla la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo concerniente a los requisitos de diseño ecológico aplicables a la eficiencia media en activo de las fuentes de alimentación externas y a su consumo de energía eléctrica durante el funcionamiento en vacío (DO L 93 de 7.4.2009, p. 3).

- (14) Los equipos de impresión que generan un resultado impreso a partir de datos electrónicos en papel u otros soportes deben estar regulados por el presente Reglamento para garantizar el ahorro de energía, mientras que los equipos de impresión tridimensional deben excluirse por el momento del presente Reglamento.
- (15) Los descodificadores simples cubiertos por el Reglamento (CE) n.º 107/2009 de la Comisión <sup>(6)</sup> ya no constituyen una parte significativa del mercado y su consumo de energía restante en los modos preparado y desactivado debe estar regulado por el presente Reglamento. Por consiguiente, conviene derogar el Reglamento (CE) n.º 107/2009.
- (16) Los muebles ajustables accionados por motor que funcionan con medios eléctricos y los elementos de edificios accionados por motor pasan mucho tiempo en los modos desactivado, preparado y preparado en red, por lo que ofrecen un potencial significativo de mejora del consumo de energía en dichos modos. Por consiguiente, también deben incluirse en el ámbito de aplicación del presente Reglamento.
- (17) Los requisitos de diseño ecológico deben armonizar en toda la UE los niveles de consumo de energía de los equipos eléctricos y electrónicos domésticos y de oficina en modo desactivado, modo preparado y modo preparado en red. Ello contribuirá al funcionamiento del mercado único y también debería mejorar el comportamiento medioambiental de los equipos eléctricos y electrónicos domésticos y de oficina.
- (18) Los parámetros pertinentes de los productos deben medirse con métodos fiables, exactos y reproducibles. Estos deben tener en cuenta los métodos de medición más avanzados reconocidos, incluidas, en su caso, las normas armonizadas adoptadas por las organizaciones de normalización que figuran en el anexo I del Reglamento (UE) n.º 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(7)</sup>.
- (19) Con arreglo al artículo 8 de la Directiva 2009/125/CE, el presente Reglamento debe especificar los procedimientos de evaluación de la conformidad aplicables.
- (20) A fin de mejorar la eficacia y credibilidad del presente Reglamento y proteger a los consumidores, debe impedirse la introducción en el mercado de productos que alteren automáticamente su comportamiento en condiciones de ensayo con el objetivo de alcanzar un nivel más favorable en cualquiera de los parámetros especificados en el presente Reglamento.
- (21) Además de los requisitos establecidos en el presente Reglamento, deben determinarse valores de referencia respecto de las mejores tecnologías disponibles con el objeto de garantizar la amplia disponibilidad de la información sobre el comportamiento medioambiental de los productos comprendidos en el ámbito de aplicación del presente Reglamento durante su ciclo de vida, así como el fácil acceso a dicha información, de conformidad con el anexo I, parte 3, punto 2, de la Directiva 2009/125/CE.
- (22) En un reexamen del presente Reglamento ha de evaluarse la idoneidad y eficacia de sus disposiciones para el logro de sus objetivos.
- (23) Habida cuenta del ámbito de aplicación de los requisitos de diseño ecológico nuevos y modificados establecidos en el presente Reglamento, y con el fin de garantizar una mayor claridad, debe derogarse el Reglamento (CE) n.º 1275/2008.
- (24) Las medidas establecidas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité creado en virtud del artículo 19, apartado 1, de la Directiva 2009/125/CE.

<sup>(6)</sup> Reglamento (CE) n.º 107/2009 de la Comisión, de 4 de febrero de 2009, por el que se desarrolla la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los descodificadores simples (DO L 36 de 5.2.2009, p. 8).

<sup>(7)</sup> Reglamento (UE) n.º 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre la normalización europea, por el que se modifican las Directivas 89/686/CEE y 93/15/CEE del Consejo y las Directivas 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE y 2009/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se deroga la Decisión 87/95/CEE del Consejo y la Decisión n.º 1673/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 316 de 14.11.2012, p. 12).

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

### Artículo 1

#### Objeto

El presente Reglamento establece los requisitos de diseño ecológico relacionados con el consumo de energía en los modos desactivado, preparado y preparado en red para la introducción en el mercado o la puesta en servicio de los equipos eléctricos y electrónicos domésticos y de oficina.

### Artículo 2

#### Definiciones

A los efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

- 1) «equipo eléctrico y electrónico doméstico y de oficina» o «equipo»: todo producto relacionado con la energía mencionado en el anexo II que cumpla las condiciones siguientes:
  - a) su alimentación procede de la red de energía eléctrica para funcionar según los fines previstos, y
  - b) está diseñado para admitir un voltaje nominal de 250 V o inferior;
- 2) «red eléctrica»: suministro eléctrico procedente de la red de 230 ( $\pm 10$  %) voltios de corriente alterna a 50 Hz;
- 3) «modo preparado»: aquel estado en que el equipo se halla conectado a la red eléctrica, depende de la energía procedente de dicha red para funcionar según los fines previstos y ejecuta solamente una o más de las siguientes funciones, que se pueden prolongar por un tiempo indefinido:
  - a) función de reactivación;
  - b) función de reactivación y solo una indicación de la habilitación de dicha función de reactivación;
  - c) visualización de información o del estado;
- 4) «función de reactivación»: aquella función que produce un cambio del modo preparado a otro modo, incluido el modo activo, a través de un conmutador remoto, un control remoto, un sensor interno o un temporizador, proporcionando funciones adicionales;
- 5) «función principal»: aquella función que proporciona el servicio o servicios principales para los que ha sido diseñado, sometido a ensayo y comercializado el equipo, y que corresponde al uso previsto del equipo;
- 6) «visualización de información o del estado»: una función continua que muestra información o indica el estado del equipo en una pantalla, incluidos relojes; un simple indicador luminoso no se considera una visualización del estado;
- 7) «modo activo»: aquel estado en que el equipo se halla conectado a la red eléctrica y se ha activado al menos una de las funciones principales;
- 8) «modo desactivado»: aquel estado en que el equipo se halla conectado a la red eléctrica y no proporciona ninguna función, o se encuentra en un estado en que solo proporciona:
  - a) una indicación del estado de modo desactivado;
  - b) funcionalidades destinadas a garantizar la compatibilidad electromagnética con arreglo a la Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(8)</sup>;
- 9) «red»: una infraestructura de comunicación con una topología de enlaces, una arquitectura, incluidos los componentes físicos, principios de organización, procedimientos y formatos de comunicación (protocolos);

<sup>(8)</sup> Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética (DO L 96 de 29.3.2014, p. 79).

- 10) «modo preparado en red»: aquel estado en que el equipo es capaz de reanudar una función mediante una activación iniciada a distancia a través de una conexión de red;
- 11) «activación iniciada a distancia»: una señal que entra desde el exterior del equipo a través de una red;
- 12) «identificador del modelo»: un código, por lo general alfanumérico, que distingue un modelo de equipo específico de otros modelos con la misma marca o el mismo nombre de fabricante, de importador o de representante autorizado;
- 13) «modelo equivalente»: un modelo de equipo que posee las mismas características técnicas pertinentes para la información técnica que debe proporcionarse de conformidad con el anexo II, pero que es introducido en el mercado o puesto en servicio por el mismo fabricante, importador o representante autorizado como un modelo distinto con un identificador del modelo de equipo diferente;
- 14) «valores declarados»: los valores facilitados por el fabricante, importador o representante autorizado para los parámetros técnicos declarados, calculados o medidos con arreglo al artículo 4, a efectos de la verificación de la conformidad por las autoridades de los Estados miembros.

### Artículo 3

#### Requisitos de diseño ecológico

Los requisitos de diseño ecológico se establecen en el anexo III.

### Artículo 4

#### Evaluación de la conformidad

1. El procedimiento de evaluación de la conformidad mencionado en el artículo 8 de la Directiva 2009/125/CE será el sistema de control interno del diseño que figura en el anexo IV de la citada Directiva o el sistema de gestión descrito en su anexo V.
2. A efectos de la evaluación de la conformidad con arreglo al artículo 8 de la Directiva 2009/125/CE, la documentación técnica deberá contener la información que se establece en el punto 3, letra b), del anexo III del presente Reglamento y los detalles y resultados de los cálculos efectuados con arreglo al anexo IV del presente Reglamento.
3. Si la información incluida en la documentación técnica de ese modelo particular se ha obtenido:
  - a) bien a partir de un modelo que posee las mismas características técnicas pertinentes para la información técnica que debe proporcionarse de conformidad con el anexo III del presente Reglamento, pero que es producido por un fabricante diferente;
  - b) bien mediante cálculos efectuados en función del diseño o mediante extrapolación a partir de otro modelo del mismo fabricante o de un fabricante diferente, o por ambos procedimientos,

la documentación técnica de un modelo contendrá los detalles y resultados de los cálculos o extrapolaciones, la evaluación efectuada por el fabricante para verificar la exactitud de los cálculos y, en su caso, la declaración de identidad entre los modelos de diferentes fabricantes.

La documentación técnica incluirá una lista de los modelos equivalentes a los que hacen referencia los párrafos primero y segundo, incluidos los identificadores de modelo.

4. La documentación técnica incluirá la información mencionada en el anexo III, punto 3, letra a), del presente Reglamento.

*Artículo 5***Procedimiento de verificación a efectos de la vigilancia del mercado**

Las autoridades de los Estados miembros aplicarán el procedimiento de verificación establecido en el anexo V del presente Reglamento al desempeñar las tareas de vigilancia del mercado contempladas en el artículo 3, apartado 2, de la Directiva 2009/125/CE.

*Artículo 6***Elusión y actualizaciones de software**

El fabricante, importador o representante autorizado no introducirá en el mercado equipos diseñados para poder detectar que están siendo objeto de ensayo (por ejemplo, reconociendo las condiciones de ensayo o el ciclo de ensayo) y reaccionar específicamente con una alteración automática de su comportamiento durante el ensayo a fin de alcanzar un nivel más favorable en cualquiera de los parámetros incluidos en la documentación técnica o en cualquier documentación facilitada.

Siempre que se hayan medido con la misma norma de ensayo utilizada originalmente para la declaración de conformidad, ni el consumo de energía del equipo ni ninguno de los demás parámetros declarados empeorarán tras una actualización del software o del firmware, a menos que el usuario lo autorice expresamente antes de la actualización. No se producirá ninguna alteración del rendimiento como consecuencia del rechazo de la actualización.

Una actualización de software no tendrá el efecto de alterar el rendimiento del equipo de tal modo que resulte incompatible con los requisitos de diseño ecológico aplicables a efectos de la declaración de conformidad.

*Artículo 7***Valores de referencia indicativos**

En el anexo VI se establecen los valores de referencia indicativos de los equipos o las tecnologías más eficaces disponibles en el mercado en el momento de la adopción del presente Reglamento.

*Artículo 8***Reexamen**

La Comisión reexaminará el presente Reglamento a la luz del progreso técnico y presentará los resultados de dicho reexamen al foro consultivo, como muy tarde el 9 de mayo de 2027.

El reexamen deberá evaluar, en particular, la adecuación de:

- a) los requisitos aplicables a los modos preparado, desactivado y preparado en red;
- b) los requisitos aplicables al modo preparado en red para equipos HiNA y equipos con funcionalidad HiNA y su distinción de los equipos que no sean HiNA;
- c) incluir en el ámbito de aplicación del presente Reglamento otros grupos de productos pertinentes, como los productos utilizados en el sector de los servicios;
- d) establecer requisitos aplicables al modo de mantenimiento de la batería de los cargadores de baterías.

*Artículo 9***Derogación**

Se deroga el Reglamento (CE) n.º 1275/2008 con efectos a partir del 9 de mayo de 2025.

Se deroga el Reglamento (CE) n.º 107/2009 con efectos a partir del 9 de mayo de 2025.

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

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 9 de mayo de 2025. No obstante, el artículo 6, párrafo primero, se aplicará en el momento de la entrada en vigor del Reglamento.

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

Hecho en Bruselas, el 17 de abril de 2023.

*Por la Comisión*  
*La Presidenta*  
Ursula VON DER LEYEN

---

## ANEXO I

## DEFINICIONES

- 1) «equipo informático»: un equipo cuya función principal consiste en introducir, almacenar, visualizar, recuperar, transmitir, procesar, conmutar o controlar datos y mensajes de telecomunicaciones, o que combina varias de estas funciones, y que puede estar provisto de uno o más puertos terminales utilizados normalmente para la transmisión de información;
- 2) «entorno doméstico»: un entorno en el que se prevé que se utilicen receptores de radio y televisión a una distancia máxima de 10 m de los equipos en cuestión;
- 3) «puerto de red»: una interfaz física inalámbrica o por cable para conexión a la red situada en el equipo y a través de la cual se puede activar a distancia el equipo;
- 4) «puerto de red lógico»: la tecnología de red a través de un puerto de red físico;
- 5) «puerto de red físico»: el medio físico (*hardware*) de un puerto de red. Un puerto de red físico puede alojar dos o más tecnologías de red;
- 6) «disponibilidad a la red»: la capacidad del equipo para reanudar sus funciones cuando un puerto de red haya detectado una activación iniciada a distancia;
- 7) «equipo de red»: un equipo que puede conectarse a una red y cuenta con uno o más puertos de red;
- 8) «equipo de red con alta disponibilidad a la red» o «equipo HiNA»: un equipo que tiene como función o funciones principales una o más de las siguientes, pero no otras; las de un enrutador, conmutador de red, punto de acceso inalámbrico a la red, concentrador, módem, teléfono VoIP, videoteléfono;
- 9) «equipo de red con funcionalidad de elevada disponibilidad a la red» o «equipo con funcionalidad HiNA»: un equipo que tiene la funcionalidad de un enrutador, conmutador de red, punto de acceso inalámbrico a la red o una combinación de varias de esas funcionalidades, pero que no es un equipo HiNA;
- 10) «enrutador»: un dispositivo de red cuya función principal es determinar la ruta óptima por la que debe encaminarse el tráfico de la red; los enrutadores encaminan los paquetes de datos de una red a otra, basándose en la información de la capa de red (L3);
- 11) «conmutador de red»: un dispositivo de red cuya función principal es filtrar, encaminar y distribuir tramas sobre la base de la dirección de destino de cada una de ellas; todos los conmutadores funcionan al menos en la capa de enlace de datos (L2);
- 12) «punto de acceso inalámbrico a la red»: un dispositivo de red cuya función principal es proporcionar conectividad IEEE 802.11 (Wi-Fi) a múltiples clientes;
- 13) «concentrador»: un dispositivo de red que contiene varios puertos y se utiliza para conectar los segmentos de una red de área local;
- 14) «módem»: un dispositivo de red cuya función principal es la transmisión y recepción de señales analógicas moduladas digitalmente a través de una red de cable;
- 15) «equipo de impresión»: un equipo que genera un resultado impreso a partir de datos electrónicos en papel u otros soportes; los equipos de impresión pueden proporcionar funciones adicionales, como escanear y copiar, y pueden comercializarse como dispositivos o productos multifuncionales;



- 16) «equipo de impresión de gran formato»: un equipo de impresión diseñado para imprimir en soportes A2 o de mayor tamaño, incluidos los equipos diseñados para soportes de alimentación continua de al menos 406 mm de anchura;
  - 17) «cafetera doméstica»: un equipo no profesional para preparar café;
  - 18) «cafetera doméstica de goteo»: una cafetera doméstica que utiliza la percolación para extraer el café;
  - 19) «consola de juegos»: un equipo diseñado de manera que su función principal es permitir jugar a videojuegos; las consolas de juegos están habitualmente diseñadas para generar una salida hacia una pantalla electrónica externa que actúa como visualizador principal de los juegos y suelen utilizar controladores de mano u otros controladores interactivos como dispositivos de entrada principales; las consolas de juegos suelen incluir una o más unidades centrales de procesamiento, una o más unidades de procesamiento gráfico, memoria del sistema y opciones de almacenamiento interno de datos; se consideran asimismo un tipo de consola de juegos los dispositivos de mano que llevan una pantalla integrada como visualizador principal de los juegos y funcionan básicamente utilizando una batería integrada u otra fuente de alimentación portátil y no una conexión directa a la red eléctrica;
  - 20) «muebles ajustables accionados por motor»: muebles que incluyen motores o actuadores y una unidad de control para ajustar la altura, la posición o la forma; estos ajustes pueden ser operados por el usuario final mediante controles por cable y/o inalámbricos, a través de una red, o ser controlados automáticamente mediante el uso de sensores;
  - 21) «elemento de edificios accionado por motor»: un equipo de apertura o confort en los edificios, excluidos los equipos de ventilación, que puede moverse o girar, o ambas cosas, utilizando energía suministrada por la red eléctrica; el elemento de edificios accionado por motor incorpora un motor eléctrico o un actuador y una unidad de control, y puede ser operado por el usuario final mediante un control o controles por cable y/o inalámbricos, a través de una red, o ser controlado automáticamente mediante el uso de sensores;
  - 22) «dispositivo multimedia de emisión en continuo»: un dispositivo informático que transmite cualquier contenido mediático, en directo o diferido, a dispositivos del usuario final a través de una red y reproducido en tiempo real.
-

## ANEXO II

**LISTA DE PRODUCTOS RELACIONADOS CON LA ENERGÍA A LOS QUE SE APLICA EL PRESENTE  
REGLAMENTO**

1. Aparatos diseñados, sometidos a ensayo y comercializados para uso doméstico:
  - secadoras de tambor y demás secadoras de ropa;
  - hornos eléctricos, incluidos los incorporados en cocinas;
  - placas de cocina y placas de calor eléctricas;
  - hornos microondas;
  - tostadoras;
  - freidoras;
  - cafeteras;
  - molinillos;
  - equipos para abrir o precintar envases o paquetes;
  - cuchillos eléctricos;
  - otros aparatos para el cocinado y la preparación de alimentos y bebidas, la limpieza y el cuidado de la ropa, con exclusión de los lavavajillas domésticos regulados por el Reglamento (UE) 2019/2022 de la Comisión <sup>(1)</sup> y de las lavadoras domésticas y las lavadoras-secadoras domésticas comprendidas en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2019/2023 de la Comisión <sup>(2)</sup>;
  - aparatos para cortar, secar o tratar el pelo, cepillarse los dientes o afeitarse, aparatos de masaje y otros cuidados corporales;
  - básculas.
  
2. Equipos de tecnologías de la información destinados principalmente al uso en el entorno doméstico, incluidos los equipos de impresión, pero excluyendo los ordenadores de mesa, los ordenadores de mesa integrados y los ordenadores portátiles comprendidos en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) n.º 617/2013 de la Comisión <sup>(3)</sup>, los servidores y los productos de almacenamiento de datos comprendidos en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2019/424 de la Comisión <sup>(4)</sup> y las pantallas electrónicas comprendidas en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2019/2021 de la Comisión <sup>(5)</sup>.
  
3. Equipos de consumo:
  - radios;
  - videocámaras,
  - reproductores de vídeo;
  - reproductores de alta fidelidad;
  - amplificadores de sonido;
  - altavoces;

<sup>(1)</sup> Reglamento (UE) 2019/2022 de la Comisión, de 1 de octubre de 2019, por el que se establecen los requisitos de diseño ecológico aplicables a los lavavajillas domésticos con arreglo a la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, se modifica el Reglamento (CE) n.º 1275/2008 de la Comisión y se deroga el Reglamento (UE) n.º 1016/2010 de la Comisión (DO L 315 de 5.12.2019, p. 267).

<sup>(2)</sup> Reglamento (UE) 2019/2023 de la Comisión, de 1 de octubre de 2019, por el que se establecen requisitos de diseño ecológico aplicables a las lavadoras domésticas y a las lavadoras-secadoras domésticas con arreglo a la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 1275/2008 de la Comisión y se deroga el Reglamento (UE) n.º 1015/2010 de la Comisión (DO L 315 de 5.12.2019, p. 285).

<sup>(3)</sup> Reglamento (UE) n.º 617/2013 de la Comisión, de 26 de junio de 2013, por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los ordenadores y servidores informáticos (DO L 175 de 27.6.2013, p. 13).

<sup>(4)</sup> Reglamento (UE) 2019/424 de la Comisión, de 15 de marzo de 2019, por el que se establecen requisitos de diseño ecológico para servidores y productos de almacenamiento de datos de conformidad con la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 617/2013 de la Comisión (DO L 74 de 18.3.2019, p. 46).

<sup>(5)</sup> Reglamento (UE) 2019/2021 de la Comisión, de 1 de octubre de 2019, por el que se establecen requisitos de diseño ecológico aplicables a las pantallas electrónicas con arreglo a la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, se modifica el Reglamento (CE) n.º 1275/2008 de la Comisión y se deroga el Reglamento (CE) n.º 642/2009 de la Comisión (DO L 315 de 5.12.2019, p. 241).

- sistemas de «cine en casa»;
  - dispositivos multimedia de emisión en continuo;
  - instrumentos musicales;
  - descodificadores complejos y descodificadores simples;
  - otros equipos utilizados para grabar o reproducir audio/vídeo, incluidas las señales y otras tecnologías de distribución de sonido e imagen que no guarden relación con la telecomunicación, pero excluyendo las pantallas electrónicas comprendidas en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2019/2021 y los proyectores con mecanismos para intercambiar las lentes con otras cuya distancia focal sea diferente.
4. Juguetes, artículos deportivos y de ocio:
- trenes eléctricos o juegos eléctricos de carreras de coches;
  - consolas de juegos;
  - artículos deportivos;
  - otros juguetes y artículos de ocio.
5. Muebles ajustables accionados por motor:
- mesas de altura ajustable;
  - camas y sillas elevadoras, excepto los dispositivos médicos y las sillas de ruedas;
  - otros muebles ajustables accionados por motor.
6. Elementos de edificios accionados por motor:
- contraventanas;
  - persianas;
  - pantallas;
  - toldos;
  - pérgolas;
  - cortinas;
  - puertas;
  - portones;
  - ventanas;
  - claraboyas;
  - otros elementos de edificios accionados por motor.
-

## ANEXO III

**REQUISITOS DE DISEÑO ECOLÓGICO**

## 1. Requisitos de eficiencia energética:

## a) Consumo de energía en modo desactivado:

El consumo de energía del equipo en modo desactivado no superará 0,50 W. Dos años después de la aplicación del presente Reglamento, el consumo eléctrico del equipo en modo desactivado no excederá de 0,30 W.

## b) Consumo de energía en modo preparado:

El consumo energético del equipo en cualquier estado que proporcione solo una función de reactivación, o solo una función de reactivación y una indicación de la habilitación de esta función, no excederá de 0,50 W.

El consumo de energía del equipo en cualquier estado que proporcione solo una visualización de información o del estado, o solo una combinación de una función de reactivación y una visualización de información o del estado, o solo una función de reactivación y una indicación de la habilitación de esta función y una visualización de información o del estado, no excederá de 0,80 W, excepto en el caso de las secadoras de tambor domésticas comprendidas en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) n.º 932/2012 de la Comisión <sup>(1)</sup>, para las que este valor será de 1,00 W.

Los equipos de red que tengan uno o más modos preparados deberán cumplir los requisitos relativos a estos modos cuando todos los puertos de red por cable estén desconectados y todos los puertos de red inalámbricos estén desactivados.

## c) Consumo de energía en modo preparado en red:

El consumo de energía de los equipos HiNA o de los equipos con funcionalidad HiNA, en modo preparado en red, no excederá de 8,00 W. Dos años después de la aplicación del presente Reglamento, el consumo de energía de los equipos HiNA o de los equipos con funcionalidad HiNA, en modo preparado en red, no excederá de 7,00 W.

El consumo de energía de los equipos de red distintos de los equipos HiNA y los equipos con funcionalidad HiNA, en modo preparado en red, no excederá de 2,00 W.

Los límites de consumo energético no se aplicarán a:

- los equipos de impresión de gran formato;
- los clientes ligeros de mesa, las estaciones de trabajo, las estaciones de trabajo móviles y los pequeños servidores, tal como se definen en el Reglamento (UE) n.º 617/2013.

## 2. Requisitos funcionales:

## a) Disponibilidad de los modos desactivado y preparado:

A menos que resulte inadecuado para el uso previsto, el equipo deberá contar con uno o varios de los siguientes estados:

- modo desactivado;
- modo preparado;
- otro estado que no sobrepase los límites de consumo de energía aplicables a los modos desactivado y preparado cuando el dispositivo en cuestión se halle conectado a la red eléctrica.

## b) Función de gestión del consumo para todos los equipos que no sean equipos de red:

1) A menos que resulte inadecuado para el uso previsto, el equipo dispondrá de una función de gestión del consumo. Cuando el equipo no está proporcionando una función principal, y no haya otro producto relacionado con la energía que dependa de sus funciones, la función de gestión del consumo hará que el equipo pase automáticamente, en el plazo más breve posible apropiado para su uso previsto, a uno de los siguientes estados:

- modo preparado;

<sup>(1)</sup> Reglamento (UE) n.º 932/2012 de la Comisión, de 3 de octubre de 2012, por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a las secadoras de tambor domésticas (DO L 278 de 12.10.2012, p. 1).

- modo desactivado;
  - otro estado que no sobrepase los límites de consumo de energía aplicables a los modos desactivado y preparado cuando el dispositivo en cuestión se halle conectado a la red eléctrica.
- 2) En el caso de las cafeteras domésticas, el plazo mencionado en el punto 1 será el siguiente:
- para las cafeteras domésticas de goteo que conservan el café en una jarra aislada térmicamente, un máximo de cinco minutos;
  - para las cafeteras domésticas de goteo que conservan el café en una jarra no aislada térmicamente, un máximo de cuarenta minutos;
  - para las cafeteras domésticas distintas de las cafeteras domésticas de goteo, un máximo de treinta minutos.
- 3) En el caso de otros equipos, el plazo mencionado en el punto 1 no excederá de veinte minutos.
- 4) La función de gestión del consumo descrita en el punto 1 se activará cuando el equipo se introduzca en el mercado o se ponga en servicio y se active con su configuración inicial después de restablecerlo a sus ajustes predeterminados de fábrica.
- 5) El equipo podrá ofrecer al usuario la opción de desactivar la función de gestión del consumo. En tales casos, se advertirá a los usuarios del aumento del consumo de energía de esa acción. La advertencia se incluirá en los manuales de instrucciones y, en su caso, estará disponible en las pantallas integradas en el equipo o conectadas a él, con exclusión de las pantallas de visualización de información o del estado. Esta opción no formará parte del procedimiento de instalación del equipo y requerirá una acción específica en el equipo por parte del usuario.

c) Gestión del consumo para equipos de red:

A menos que resulte inadecuado para el uso previsto, el equipo dispondrá de una función de gestión del consumo. Cuando el equipo no esté proporcionando una función principal, y no haya otro producto relacionado con la energía que dependa de sus funciones, la función de gestión del consumo hará que el equipo pase automáticamente, en el plazo más breve posible apropiado para su uso previsto, al modo preparado en red. Dicho plazo no excederá de veinte minutos.

En el modo preparado en red, la función de gestión del consumo podrá hacer que el equipo pase automáticamente a modo preparado o desactivado, o a otro estado que no sobrepase los límites de consumo de energía aplicables a los modos preparado o desactivado.

La función de gestión del consumo deberá estar disponible para todos los puertos de red del equipo de red.

A menos que todos los puertos de red estén desactivados, la función de gestión del consumo se activará cuando el equipo se introduzca en el mercado o se ponga en servicio. Una vez que el equipo se restablezca a sus ajustes predeterminados de fábrica, la función de gestión del consumo se activará si se activa cualquiera de los puertos de red.

El equipo podrá ofrecer al usuario la opción de desactivar la función de gestión del consumo. En tales casos, se advertirá al usuario del aumento del consumo de energía de esa acción. La advertencia se incluirá en los manuales de instrucciones y, en su caso, estará disponible en las pantallas integradas en el equipo o conectadas a él. Esta opción no formará parte del procedimiento de instalación del equipo y requerirá una acción específica en el equipo por parte del usuario.

Los equipos de red distintos de los equipos HiNA deberán cumplir los requisitos establecidos en el punto 2, letra b), cuando todos los puertos de red por cable estén desconectados y todos los puertos de red inalámbricos estén desactivados.

d) Posibilidad de desactivar las conexiones de red inalámbricas:

Cualquier equipo de red que pueda conectarse a una red inalámbrica deberá ofrecer al usuario la posibilidad de desactivar las conexiones de red inalámbricas. Este requisito no se aplicará a los equipos que dependan de una única conexión inalámbrica a la red para su uso previsto y no posean ninguna conexión de red por cable.

- e) Ni la indicación «*standby*» («preparado») ni su traducción en cualquier lengua oficial de la Unión se utilizarán para describir, aisladamente o en combinación con más información, ningún estado en el que el equipo no cumpla los requisitos establecidos en el punto 1, letras b) o c).

### 3. Requisitos de información

- a) Los manuales de instrucciones para los usuarios finales y los sitios web de libre acceso de los fabricantes, los importadores o los representantes autorizados incluirán la siguiente información sobre todos los equipos, según proceda:

- 1) Para cada modo desactivado, modo preparado (u otro estado que no sobrepase los requisitos de consumo de energía aplicables a los modos desactivado o preparado) y modo preparado en red al que pase el equipo por medio de la función de gestión del consumo, o función similar:
  - el consumo de energía, en vatios, redondeado a la primera cifra decimal;
  - el tiempo que ha de transcurrir para que el equipo alcance automáticamente los modos preparado, desactivado o preparado en red, en minutos, y redondeado al minuto más próximo.
- 2) El consumo eléctrico del equipo en modo preparado en red si todos los puertos de red por cable están conectados y todos los puertos de red inalámbricos están activados.
- 3) En el caso de los equipos que necesiten una fuente de alimentación externa, pero que se introduzcan en el mercado sin ella, el fabricante, el importador o el representante autorizado facilitarán información sobre las características técnicas del modelo de producto de la fuente de alimentación externa que deba utilizarse con ese equipo.
- 4) Orientaciones sobre cómo activar y desactivar los puertos de red inalámbricos.

Como alternativa, la información de los puntos 1, 2 y 3 puede facilitarse en los manuales de instrucciones para los usuarios finales en forma de un enlace a esta información en los sitios web de libre acceso de los fabricantes, los importadores o los representantes autorizados.

- b) La documentación técnica a efectos de la evaluación de la conformidad con arreglo al artículo 4 contendrá los siguientes elementos:

- 1) Categoría de equipo:
  - información que especifique si se trata de un equipo de red o no;
  - en el caso de los equipos de red, información que especifique si se trata de un equipo HiNA, un equipo con funcionalidad HiNA u otros equipos de red; si no se facilita información, el equipo no se considerará un equipo HiNA ni un equipo con funcionalidad HiNA.
- 2) Para cada modo desactivado, modo preparado y modo preparado en red:
  - el valor declarado del consumo de energía, en vatios, redondeado al primer decimal;
  - el método de medición empleado;
  - una descripción de cómo se seleccionó o programó el modo del equipo;
  - la secuencia de eventos hasta llegar al estado en que el equipo cambia automáticamente de modo;
  - cualquier observación relativa al funcionamiento del equipo, por ejemplo, información sobre cómo el usuario hace que el equipo pase al modo preparado en red;
  - si procede, el tiempo predeterminado necesario para que el equipo alcance el modo o estado de bajo consumo aplicable, en minutos, y redondeado al minuto más próximo.
- 3) En relación con los equipos de red:
  - el número y tipo de puertos de red y, con excepción de los puertos de red inalámbricos, dónde se encuentran dichos puertos en el equipo; en particular, deberá declararse si un mismo puerto de red físico alberga dos o más tipos de puertos de red;

- si todos los puertos de red están desactivados antes de que el equipo se introduzca en el mercado o se ponga en servicio;
  - si existen puertos que dependan de conexiones por cable activas para el uso previsto, y el procedimiento utilizado para desactivar dichos puertos;
  - el consumo de energía del equipo en modo preparado en red si todos los puertos de red por cable están conectados y todos los puertos de red inalámbricos están activados;
  - orientaciones sobre cómo activar y desactivar los puertos de red inalámbricos.
- 4) Para cada tipo de puerto de red:
- el tiempo que ha de transcurrir para que la función de gestión del consumo haga que el equipo pase al modo preparado en red;
  - el elemento de activación iniciada a distancia utilizado para reactivar el equipo;
  - las especificaciones de rendimiento (máximo);
  - el consumo de energía (máximo) del equipo en el modo preparado en red al que la función de gestión del consumo haga pasar el equipo, si solo se utiliza ese puerto para la activación a distancia;
  - el protocolo de comunicaciones utilizado por el equipo.
- 5) Las condiciones de ensayo para las mediciones:
- temperatura ambiente;
  - tensión en V y frecuencia en Hz del ensayo;
  - distorsión armónica total del sistema de alimentación eléctrica;
  - descripción de la instrumentación, la configuración y los circuitos utilizados para los ensayos eléctricos.
- 6) Las características de los equipos pertinentes de cara a evaluar la conformidad con los requisitos que figuran en el punto 2, letras a), b), y c), según proceda, incluido el valor declarado del tiempo necesario hasta pasar automáticamente al modo preparado en red, preparado o desactivado, o cualquier otro estado que no sobrepase los requisitos de consumo de energía aplicables a los modos desactivado o preparado, en minutos, redondeado al minuto más próximo.
- 7) Si procede, se aportará la justificación técnica de que los requisitos establecidos en el punto 2, letras a), b), c) y d), resultan inadecuados para el uso previsto del equipo. La necesidad de mantener una o más conexiones de red o de esperar una activación iniciada a distancia no se considera una justificación técnica que exima de los requisitos establecidos en el punto 2, letra b), en el caso de los equipos que el fabricante no defina como equipos de red. En relación con los requisitos establecidos en el punto 2, letra c), la justificación técnica aportará, en particular, pruebas de por qué una función principal debe permanecer siempre activa. Además, cuando proceda, el paquete deberá mencionar explícitamente que:
- a) el equipo no tiene un modo preparado u otro estado equivalente en términos de requisitos de eficiencia energética, función de gestión del consumo o capacidad de desactivar el modo de conexiones a la red inalámbrica;
  - b) es probable que el consumo de energía del equipo sea superior al de otros modelos de equipo que cumplan estos requisitos funcionales.
- 8) La descripción de las funciones principales del equipo.
-

## ANEXO IV

**MÉTODOS DE MEDICIÓN Y CÁLCULOS**

Se efectuarán mediciones y cálculos utilizando normas armonizadas cuyos números de referencia hayan sido publicados al efecto en el *Diario Oficial de la Unión Europea*, u otros métodos fiables, exactos y reproducibles que tengan en cuenta el estado de la técnica generalmente aceptado.

Cuando el equipo de red se someta a ensayo se aplicarán las siguientes condiciones generales:

- a) Para medir el consumo de energía en modo preparado de los equipos de red que lo tengan, todos los puertos de red de la unidad se desactivarán o desconectarán, según proceda.
- b) Si un producto depende de una conexión por cable activa a uno o más puertos de red para el uso previsto, se permite la desactivación manual de dichos puertos de red en lugar de la desconexión del cable.
- c) Para medir el consumo de energía en modo preparado en red y para someter a ensayo la función de gestión del consumo se utilizará el siguiente procedimiento:
  - 1) Si el equipo tiene un tipo de puerto de red y si están disponibles dos o más puertos de ese tipo, se seleccionará de manera aleatoria uno de esos puertos y se conectará a la red apropiada ajustándose a la especificación máxima del puerto. Si el equipo tiene múltiples puertos de red inalámbricos del mismo tipo, se desactivarán los demás puertos inalámbricos si es posible. Si el equipo tiene múltiples puertos de red por cable del mismo tipo, se desconectarán los demás puertos de red. Si solo se dispone de un puerto de red, se conectará dicho puerto a la red apropiada ajustándose a la especificación máxima del puerto.

La unidad sometida a ensayo estará encendida. El dispositivo que posibilita la activación iniciada a distancia que reactivará la unidad sometida a ensayo se conectará a la red adecuada, se encenderá y estará listo para proporcionar la activación cuando sea necesario. Una vez que la unidad sometida a ensayo esté encendida y funcione correctamente, se permitirá que pase al modo preparado en red y se medirá el consumo de energía. Después, se proporcionará a la unidad el elemento de activación apropiado a través del puerto de red y se comprobará si el equipo se reactiva.

- 2) Si el equipo tiene más de un tipo de puerto de red, se repetirá el procedimiento siguiente para cada tipo de puerto de red. Si existen dos o más puertos de la red de determinado tipo, se elegirá un puerto de forma aleatoria para cada tipo de puerto de red y se conectará dicho puerto a la red apropiada ajustándose a la especificación máxima del puerto.

Si, para determinado tipo de puerto de red, solo existe un puerto, se conectará dicho puerto a la red apropiada ajustándose a la especificación máxima del puerto. Los puertos de red por cable no utilizados se desconectarán y los puertos inalámbricos no utilizados se desactivarán.

La unidad sometida a ensayo estará encendida. El dispositivo que proporciona la activación iniciada a distancia que reactivará la unidad sometida a ensayo se conectará a la red adecuada, se encenderá y estará listo para proporcionar la activación cuando sea necesario. Una vez que la unidad sometida a ensayo esté encendida y funcione correctamente, se permitirá que pase al modo preparado en red y se medirá el consumo de energía. Después, se proporcionará a la unidad el elemento de activación apropiado a través del puerto de red y se comprobará si el equipo se reactiva. Si dos o más tipos de puertos de red (lógicos) comparten un mismo puerto de red físico, se repetirá ese procedimiento para cada tipo de puerto de red lógico, estando desconectados lógicamente los demás puertos de red lógicos.

- d) En relación con todos los tipos de cafeteras domésticas, las mediciones se efectuarán una vez finalizado el último ciclo de preparación o, en su caso, tras la finalización de un proceso de desincrustación, autolimpieza o cualquier operación realizada por el usuario, a menos que se haya disparado una alarma que exija la intervención del usuario para evitar posibles daños o accidentes.



## ANEXO V

**PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN A EFECTOS DE LA VIGILANCIA DEL MERCADO**

Las tolerancias de verificación definidas en el presente anexo se aplicarán únicamente a la verificación por parte de las autoridades de los Estados miembros de los valores declarados. Dichas tolerancias no deberán ser utilizadas por el fabricante, el importador o el representante autorizado como tolerancia permitida para establecer los valores de la documentación técnica ni para interpretar esos valores con vistas a lograr la conformidad o a comunicar un rendimiento mejor por cualquier medio.

Cuando un modelo no sea conforme con los requisitos establecidos en el artículo 6, párrafo primero, del presente Reglamento, se considerará que el modelo y todos los modelos equivalentes no son conformes.

Como parte de la verificación de la conformidad de un modelo de equipo con los requisitos establecidos en el presente Reglamento en virtud del artículo 3, apartado 2, de la Directiva 2009/125/CE, las autoridades de los Estados miembros aplicarán el procedimiento que se indica a continuación por lo que respecta a los requisitos mencionados en el presente anexo:

1. Las autoridades de los Estados miembros verificarán una sola unidad del modelo.
2. Se considerará que el modelo es conforme a los requisitos aplicables si se cumplen todas las condiciones siguientes:
  - a) Los valores indicados en la documentación técnica con arreglo al punto 2 del anexo IV de la Directiva 2009/125/CE (valores declarados), así como, en su caso, los valores utilizados para calcular esos valores, no son más favorables para el fabricante, el importador o el representante autorizado que los resultados de las correspondientes mediciones realizadas con arreglo al punto 2, letra g) de ese anexo.
  - b) Los valores declarados cumplen cualquiera de los requisitos establecidos en el presente Reglamento, y ninguna información exigida sobre el producto publicada por el fabricante, el importador o el representante autorizado contiene valores más favorables para el fabricante, el importador o el representante autorizado que los valores declarados.
  - c) Cuando las autoridades de los Estados miembros comprueban la unidad del modelo, el fabricante, el importador o el representante autorizado han establecido un sistema que cumple los requisitos del artículo 6, párrafo segundo.
  - d) Cuando las autoridades de los Estados miembros comprueban la unidad del modelo, este cumple los requisitos funcionales del punto 2 del anexo III y los requisitos de información del punto 3 de dicho anexo.
  - e) Cuando las autoridades de los Estados miembros someten a ensayo la unidad del modelo, los valores determinados (los valores de los parámetros pertinentes medidos en el ensayo y los valores calculados a partir de esas mediciones) cumplen las respectivas tolerancias de verificación que figuran en el cuadro 1.
3. Si no se cumplen las condiciones establecidas en el punto 2, letras a), b), c) o d), se considerará que ni el modelo ni ninguno de los modelos equivalentes son conformes con el presente Reglamento.
4. Si no se cumple la condición establecida en el punto 2, letra e), las autoridades de los Estados miembros seleccionarán para su ensayo tres unidades más del mismo modelo. Como alternativa, esas tres unidades adicionales seleccionadas podrán pertenecer a uno o varios modelos equivalentes.
5. Se considerará que el modelo cumple los requisitos aplicables si, con respecto a esas tres unidades, la media aritmética de los valores determinados cumple las respectivas tolerancias de verificación indicadas en el cuadro 1.
6. Si no se obtiene el resultado indicado en el punto 5, se considerará que ni el modelo ni ninguno de los modelos equivalentes son conformes con el presente Reglamento.
7. Las autoridades de los Estados miembros proporcionarán toda la información pertinente a las autoridades de los demás Estados miembros y a la Comisión inmediatamente después de la adopción de una decisión sobre la no conformidad del modelo con arreglo a los puntos 3 o 6, o al párrafo segundo del presente anexo.

Las autoridades de los Estados miembros utilizarán los métodos de medición y cálculo establecidos en el anexo IV.

Con respecto a los requisitos mencionados en el presente anexo, las autoridades de los Estados miembros aplicarán únicamente las tolerancias de verificación que figuran en el cuadro 1 y utilizarán únicamente el procedimiento descrito en los puntos 1 a 7. Con respecto a los parámetros del cuadro 1 no se aplicarán otras tolerancias, como las establecidas en normas armonizadas o en cualquier otro método de medición.

*Cuadro 1*

**Tolerancias de verificación**

Parámetros	Tolerancias de verificación
Consumo de energía en modo desactivado	El valor determinado (*) no superará el valor declarado en más de 0,10 W.
Consumo de energía en modo preparado	El valor determinado (*) no superará el valor declarado en más de 0,10 W.
Consumo de energía en modo preparado en red	El valor determinado (*) no superará el valor declarado en más de 0,10 W si el valor declarado es inferior a 1 W y en más del 10 % en los demás casos.
Tiempo necesario para que el equipo alcance el modo o estado de bajo consumo aplicable	El valor determinado (*) no superará el valor declarado en más del 10 %.

(\*) Si se someten tres unidades adicionales a ensayo conforme a lo dispuesto en el punto 4, por «valor determinado» se entenderá la media aritmética de los valores determinados con esas tres unidades adicionales.

## ANEXO VI

**VALORES DE REFERENCIA**

En el momento de la entrada en vigor del presente Reglamento, la mejor tecnología disponible en el mercado en términos de consumo de energía en los modos desactivado, preparado y preparado en red era la siguiente:

- a) Modo desactivado: 0 W a 0,2 W con interruptor de apagado primario, dependiendo, entre otras cosas, de las características relacionadas con la compatibilidad electromagnética conforme a la Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup>.
- b) Modo preparado: 0,1 W con función de reactivación; 0,1 W con pantallas de visualización de información o del estado de LED simples o de bajo consumo (las pantallas de visualización de mayor tamaño, como en el caso de los relojes, requieren más potencia).
- c) Modo preparado en red: 3 W para equipos HiNA; 1 W o menos para equipos que no sean HiNA.

---

<sup>(1)</sup> Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética (DO L 96 de 29.3.2014, p. 79).