



**CONSEJO DE  
LA UNIÓN EUROPEA**

**Bruselas, 22 de mayo de 2012 (23.05)  
(OR. en)**

**10237/12**

**ENER 189  
ENV 387**

**NOTA DE TRANSMISIÓN**

---

Emisor:	la Comisión Europea
Fecha de recepción:	21 de mayo de 2012
Destinatario:	Secretaría General del Consejo de la Unión Europea
N.º doc. Ción.:	D016743/03
Asunto:	Reglamento (UE) n.º .../.. de la Comisión de XXX 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

---

Adjunto se remite a las Delegaciones el documento de la Comisión – D016743/03.

Adj.: D016743/03



COMISIÓN EUROPEA

Bruselas, XXX  
D016743/03  
[...] (2012) XXX draft

**REGLAMENTO (UE) N° .../.. DE LA COMISIÓN**

**de XXX**

**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**

(Texto pertinente a efectos del EEE)

# REGLAMENTO (UE) N° .../.. DE LA COMISIÓN

de **XXX**

**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**

(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 insta 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,

Previa consulta con el Foro Consultivo sobre el Diseño Ecológico,

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 y que representan un volumen significativo de ventas y comercio, tienen un importante impacto medioambiental y presentan posibilidades significativas de mejora en lo referente a su impacto medioambiental sin que ello suponga costes excesivos.
- (2) El artículo 16, apartado 2, letra a), de la Directiva 2009/125/CE establece que la Comisión debe, en su caso, introducir una medida de ejecución para los electrodomésticos, incluidas las secadoras de tambor domésticas.
- (3) La Comisión ha llevado a cabo un estudio preparatorio para analizar los aspectos técnicos, medioambientales y económicos de las secadoras de tambor domésticas utilizadas por lo general en los hogares. El estudio se ha realizado conjuntamente con las partes interesadas de la Unión y terceros países, y los resultados se han puesto a disposición del público.
- (4) El presente Reglamento debe comprender los productos diseñados para secar ropa en los hogares.

---

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

- (5) Las lavadoras-secadoras combinadas domésticas presentan características específicas y, por tanto, deben quedar fuera del ámbito de aplicación del presente Reglamento.
- (6) El aspecto medioambiental de las secadoras de tambor domésticas que se considera significativo a efectos del presente Reglamento es el consumo de energía en la fase de utilización. Se ha calculado que el consumo anual de electricidad de las secadoras de tambor domésticas en la Unión Europea ascendió a 21 TWh en 2005. De no adoptarse medidas específicas, se prevé que el consumo anual de electricidad sea de 31 TWh para 2020. El estudio preparatorio ha demostrado que puede reducirse significativamente el consumo energético de los productos contemplados en el presente Reglamento.
- (7) El estudio preparatorio revela que los requisitos relativos a otros parámetros de diseño ecológico mencionados en el anexo I, parte 1, de la Directiva 2009/125/CE no son necesarios, ya que el consumo de energía de las secadoras de tambor domésticas en la fase de utilización es, con mucho, el aspecto medioambiental más importante. Conforme a lo dispuesto en el artículo 6, apartado 2, de la Directiva 2009/125/CE, los Estados miembros no deben prohibir, limitar ni impedir la introducción en el mercado ni la puesta en servicio en su territorio de secadoras de tambor domésticas a causa de los requisitos de diseño ecológico relacionados con los parámetros de diseño ecológico contemplados en el anexo I, parte 1, de dicha Directiva respecto de los cuales el presente Reglamento disponga que ningún requisito de diseño ecológico resulta necesario.
- (8) Es conveniente reducir el consumo de energía de las secadoras de tambor domésticas aplicando las soluciones tecnológicas rentables y no protegidas existentes, que pueden recortar los costes combinados de adquisición y explotación de dichos aparatos.
- (9) Los requisitos de diseño ecológico no deben afectar a la funcionalidad desde la perspectiva del usuario final ni perjudicar la salud, la seguridad o el medio ambiente. En particular, los beneficios obtenidos al reducir el consumo energético durante la fase de utilización deben compensar con creces el posible impacto ambiental adicional durante las fases de fabricación y eliminación.
- (10) Los requisitos de diseño ecológico deben introducirse gradualmente a fin de que los fabricantes dispongan de tiempo suficiente para volver a diseñar los productos contemplados en el presente Reglamento. El calendario debe fijarse de manera que se eviten efectos negativos en las funcionalidades de los equipos que están en el mercado y se tomen en consideración las repercusiones en términos de costes para los usuarios finales y los fabricantes, en particular las pequeñas y medianas empresas, todo ello sin perjuicio de la consecución de los objetivos del presente Reglamento en los plazos previstos.
- (11) Las mediciones de los parámetros pertinentes de los productos deben llevarse a cabo utilizando métodos de medición fiables, exactos y reproducibles, que tengan en cuenta los métodos de medición de vanguardia reconocidos, 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>2</sup>.

- (12) De conformidad con el artículo 8 de la Directiva 2009/125/CE, el presente Reglamento debe especificar los procedimientos de evaluación de la conformidad aplicables.
- (13) A fin de facilitar el control de la conformidad, los fabricantes deben aportar información en la documentación técnica a que se refieren los anexos V y VI de la Directiva 2009/125/CE, en la medida en que dicha información guarde relación con los requisitos establecidos en el presente Reglamento.
- (14) Además de los requisitos jurídicamente vinculantes establecidos en el presente Reglamento, deben señalarse índices de referencia indicativos de las mejores tecnologías disponibles para garantizar una amplia disponibilidad y un fácil acceso a la información sobre el comportamiento medioambiental durante el ciclo de vida de los productos contemplados en el presente Reglamento.
- (15) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité establecido por el artículo 19, apartado 1, de la Directiva 2009/125/CE.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

*Artículo 1*  
**Objeto y ámbito de aplicación**

1. El presente Reglamento establece los requisitos de diseño ecológico para la puesta en el mercado de las secadoras de tambor domésticas conectadas a la red eléctrica y alimentadas con gas y las secadoras domésticas de tambor encastrables, incluidas las que se vendan para un uso no doméstico.
2. El presente Reglamento no se aplicará a las lavadoras-secadoras combinadas domésticas ni a las centrifugadoras domésticas.

*Artículo 2*  
**Definiciones**

Además de las definiciones establecidas en el artículo 2 de la Directiva 2009/125/CE, a efectos del presente Reglamento se entenderá por:

- 1) «secadora de tambor doméstica», un aparato en el cual los tejidos se secan haciéndolos girar en un tambor a través del cual se hace pasar aire caliente y que está diseñado para ser utilizado principalmente para fines no profesionales;
- 2) «secadora de tambor doméstica encastrable», una secadora de tambor doméstica prevista para ser instalada en un armario, en un hueco preparado en una pared o ubicación similar, y que necesita elementos de acabado;

---

<sup>2</sup> DO L 204 de 21.7.1998, p. 37.

- 3) «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;
- 4) «centrifugadora doméstica», también comercializada bajo la denominación de «escurridora centrífuga», un aparato en el cual se separa el agua del material textil mediante una acción centrífuga en un tambor rotatorio y se evacua a través de una bomba automática y que ha sido diseñado para ser utilizado fundamentalmente con fines no profesionales;
- 5) «secadora de tambor de ventilación», una secadora en la cual se recoge aire del exterior, que se hace pasar sobre los tejidos y el aire húmedo que resulta se evacua a la habitación o se expulsa al exterior;
- 6) «secadora de tambor de condensación», una secadora dotada de un dispositivo (bien mediante condensación o por cualquier otro medio) para deshumidificar el aire utilizado para el proceso de secado;
- 7) «secadora de tambor automática», una secadora que detiene el proceso de secado cuando detecta un determinado contenido de humedad en la carga, por ejemplo mediante sensores de conductividad o de temperatura;
- 8) «secadora de tambor no automática», una secadora que detiene el proceso de secado al cabo de un período de tiempo predefinido, generalmente controlado por un temporizador, pero que también puede ser desconectada manualmente;
- 9) «programa», una serie de operaciones predefinidas y declaradas por el fabricante adecuadas para el secado de determinados tipos de tejidos;
- 10) «ciclo», un proceso completo de secado, tal como esté definido para el programa seleccionado;
- 11) «duración del programa», el período que transcurre desde el inicio del programa hasta su finalización, excluido cualquier aplazamiento programado por el usuario final;
- 12) «capacidad asignada», la masa máxima en kilogramos, indicada por el fabricante, en intervalos de 0,5 kg de tejidos secos de un tipo determinado, que puede tratarse en una secadora de tambor doméstica en el programa seleccionado cuando se carga de conformidad con las instrucciones del fabricante;
- 13) «carga parcial», la mitad de la capacidad asignada de una secadora de tambor doméstica para un programa dado;
- 14) «eficiencia de la condensación», la relación entre la masa de humedad condensada por una secadora de condensación y la masa de humedad separada de la carga al final de un ciclo;
- 15) «modo apagado», la condición en la cual la secadora doméstica ha sido desconectada 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 de energía mínimo que pueda mantenerse por tiempo indefinido mientras la secadora de tambor

doméstica está unida a una fuente de energía, y utilizada de acuerdo con las instrucciones del fabricante; en caso de que no haya ningún mando o interruptor accesible al usuario final, se entenderá por «modo apagado» la condición alcanzada una vez que la secadora de tambor doméstica vuelve automáticamente a un consumo de energía estable;

- 16) «modo sin apagar», modo con el mínimo consumo de energía 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 secadora de tambor doméstica;
- 17) «secadora de tambor doméstica equivalente», un modelo de secadora puesto en el mercado con la misma capacidad asignada, las mismas características técnicas y de rendimiento, el mismo consumo de energía, la misma eventual eficiencia de la condensación, la misma duración del programa normal de algodón y el mismo ruido acústico aéreo emitido durante el secado, que otro modelo de secadora puesto en el mercado con un número de código comercial diferente por el mismo fabricante;
- 18) «programa normal de algodón», el ciclo que seca tejidos de algodón, desde un contenido de humedad inicial de la carga del 60 % hasta un contenido de humedad residual de la carga del 0 %.

### *Artículo 3*

#### ***Requisitos de diseño ecológico***

Los requisitos genéricos de diseño ecológico aplicables a las secadoras de tambor domésticas se establecen en el punto 1 del anexo I. Los requisitos específicos de diseño ecológico aplicables a las secadoras de tambor domésticas se establecen en el punto 2 del anexo I.

No es necesario ningún requisito de diseño ecológico en relación con ningún otro parámetro de diseño ecológico contemplado en el anexo I, parte 1, de la Directiva 2009/125/CE.

### *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, según lo dispuesto en el artículo 8 de la Directiva 2009/125/CE, la documentación técnica deberá incluir una copia de los cálculos establecidos en el anexo II del presente Reglamento.

Cuando la información contenida en la documentación técnica para un determinado modelo de secadora de tambor doméstica se haya obtenido mediante cálculo basado en el diseño o en la extrapolación de otras secadoras de tambor domésticas equivalentes, o en ambos, la documentación técnica incluirá los pormenores de dichos cálculos o extrapolaciones, o de ambos, y de los ensayos realizados por los fabricantes para verificar la exactitud de los mismos. En estos casos, la documentación técnica también contendrá una lista de todos los demás modelos de

secadora de tambor doméstica equivalentes en los que la información que figura en la documentación técnica se haya obtenido de la misma forma.

#### *Artículo 5*

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

Los Estados miembros aplicarán el procedimiento de verificación que se describe en el anexo III del presente Reglamento cuando lleven a cabo los controles de vigilancia del mercado a que se refiere el artículo 3, apartado 2, de la Directiva 2009/125/CE a fin de supervisar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el anexo I del presente Reglamento.

#### *Artículo 6*

#### ***Índices de referencia***

Los índices de referencia indicativos para las secadoras de tambor domésticas de las mejores prestaciones disponibles en el mercado en el momento de la entrada en vigor del presente Reglamento figuran en el anexo IV.

#### *Artículo 7*

#### ***Revisión***

La Comisión revisará el presente Reglamento, a la luz del progreso técnico registrado, cinco años después de su entrada en vigor como máximo y presentará el resultado de dicha revisión al Foro Consultivo sobre el Diseño Ecológico. La revisión deberá evaluar en particular los márgenes de tolerancia de la verificación establecidos en el anexo III y la eficiencia de los aparatos de ventilación.

#### *Artículo 8*

#### ***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 [insertar fecha: un año después de la entrada en vigor del Reglamento].

No obstante:

- a) los requisitos genéricos de diseño ecológico establecidos en el anexo I, puntos 1.1) y 1.2), se aplicarán a partir del [insertar fecha: dos años después de la entrada en vigor del Reglamento];
- b) los requisitos específicos de diseño ecológico establecidos en el anexo I, punto 2.2), se aplicarán a partir del [insertar fecha: tres años después 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

*Por la Comisión  
El Presidente*

**ANEXO I**  
**Requisitos de diseño ecológico**

**1. Requisitos genéricos de diseño ecológico**

- 1) Para el cálculo del consumo de energía y otros parámetros de las secadoras de tambor domésticas, se utilizará el ciclo que seca tejidos de algodón (con un contenido de humedad inicial de la carga del 60 %) hasta un contenido de humedad residual de la carga del 0 % (en lo sucesivo, «programa normal de algodón»). Dicho ciclo será claramente identificable en el dispositivo o dispositivos de selección de programas de la secadora de tambor doméstica o en su panel de visualización, en caso de haberlo, o en ambos, y se indicará como «programa normal de algodón» o mediante un símbolo uniforme o una combinación apropiada de ambos elementos; será programado como ciclo por defecto en las secadoras de tambor domésticas que estén equipadas con una selección automática de programas o con cualquier función para seleccionar o mantener la selección de un programa de secado de forma automática. Si la secadora de tambor es automática, el «programa normal de algodón» será también automático.
- 2) El manual de instrucciones suministrado por el fabricante facilitará:
  - a) información sobre el «programa normal de algodón» y especificará que es apto para secar tejidos de algodón con humedad normal y que es el programa más eficiente en términos de consumo de energía para secar tejidos de algodón húmedos;
  - b) el consumo de energía en el modo apagado y en el modo sin apagar;
  - c) información indicativa sobre la duración del programa y el consumo de energía de los principales programas de secado con carga total y, cuando sea aplicable, parcial.

**2. Requisitos específicos de diseño ecológico**

Las secadoras de tambor domésticas deben cumplir los requisitos siguientes:

- 1) A partir del [insertar fecha: un año después de la entrada en vigor del Reglamento]:
  - el Índice de Eficiencia Energética (*IEE*) será inferior a 85;
  - en relación con las secadoras de tambor domésticas de condensación, la eficiencia de la condensación ponderada no será inferior al 60 %.
- 2) A partir del [insertar fecha: tres años después de la entrada en vigor del Reglamento]:
  - en relación con las secadoras de tambor domésticas de condensación, el Índice de Eficiencia Energética (*IEE*) será inferior a 76;
  - en relación con las secadoras de tambor domésticas de condensación, la eficiencia de la condensación ponderada no será inferior al 70 %.

El Índice de Eficiencia Energética (*IEE*) y la eficiencia de la condensación ponderada se calculan de conformidad con el anexo II.

**ANEXO II**  
**Método para calcular el Índice de Eficiencia Energética y la eficiencia de la condensación ponderada**

**1. CÁLCULO DEL ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Para calcular el Índice de Eficiencia Energética (*IEE*) de un modelo de secadora de tambor doméstica, se compara el consumo de energía anual ponderado de una secadora de tambor doméstica en el programa normal de algodón con carga completa y con carga parcial con su 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 ponderado de la secadora de tambor doméstica;
- $SAE_C$  = consumo de energía anual normalizado de la secadora de tambor doméstica.

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

- respecto a todas las secadoras de tambor domésticas que no sean de ventilación:

$$SAE_C = 140 \times c^{0.8}$$

- respecto a todas las secadoras de tambor domésticas de ventilación:

$$SAE_C = 140 \times c^{0.8} - \left( 30 \times \frac{T_t}{60} \right)$$

donde:

- $c$  es la capacidad asignada de la secadora de tambor doméstica para el programa normal de algodón;
- $T_t$  es la duración ponderada del programa para el programa normal de algodón.

- 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)

$$AE_C = E_t \times 160 + \frac{\left[ P_o \times \frac{525600 - (T_t \times 160)}{2} + P_l \times \frac{525600 - (T_t \times 160)}{2} \right]}{60 \times 1000}$$

donde:

- $E_t$  = consumo de energía ponderado, expresado en kWh y redondeado al segundo decimal;
  - $P_o$  = consumo de energía en el «modo apagado» para el programa normal de algodón con carga completa, expresado en vatios y redondeado al segundo decimal;
  - $P_l$  = consumo de energía en el «modo sin apagar» para el programa normal de algodón con carga completa, expresado en vatios y redondeado al segundo decimal;
  - $T_t$  = duración ponderada del programa, en minutos y redondeada al minuto más próximo;
  - 160 = número total de ciclos de secado al año.
- ii) Si la secadora de tambor doméstica dispone de una función de gestión del consumo de energía, de manera que la secadora de tambor 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:

$$AE_C = E_t \times 160 + \frac{\{(P_l \times T_l \times 160) + P_o \times [525600 - (T_l \times 160) - (T_l \times 160)]\}}{60 \times 1000}$$

donde:

- $T_l$  = duración del «modo sin apagar» para el programa normal de algodón con carga completa, expresada en minutos y redondeada al minuto más próximo.

- d) La duración ponderada del programa ( $T_t$ ) para el programa normal de algodón se calcula en minutos con arreglo a la siguiente fórmula y se redondea al minuto más próximo:

$$T_t = (3 \times T_{dry} + 4 \times T_{dry/2})/7$$

donde:

- $T_{dry}$  = duración del programa normal de algodón con carga completa, expresada en minutos y redondeada al minuto más próximo;
- $T_{dry/2}$  = duración del programa normal de algodón con carga parcial, expresada en minutos y redondeada al minuto más próximo.

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

$$E_t = (3 \times E_{dry} + 4 \times E_{dry/2})/7$$

donde:

- $E_{dry}$  = consumo de energía del programa normal de algodón con carga completa, en kWh y redondeado al segundo decimal;
- $E_{dry\frac{1}{2}}$  = consumo de energía del programa normal de algodón con carga parcial, en kWh y redondeado al segundo decimal.

f) Respecto a las secadoras de tambor domésticas alimentadas con gas, el consumo de energía para el programa normal de algodón con carga completa y con carga parcial se calcula en kWh y se redondea al segundo decimal, del siguiente modo:

$$E_{dry} = \frac{Eg_{dry}}{f_g} + Eg_{dry,a}$$

$$E_{dry\frac{1}{2}} = \frac{Eg_{dry\frac{1}{2}}}{f_g} + Eg_{dry\frac{1}{2},a}$$

donde:

- $Eg_{dry}$  = consumo de gas del programa normal de algodón con carga completa, en kWh y redondeado al segundo decimal;
- $Eg_{dry\frac{1}{2}}$  = consumo de gas del programa normal de algodón con carga parcial, en kWh y redondeado al segundo decimal;
- $Eg_{dry,a}$  = consumo eléctrico auxiliar del programa normal de algodón con carga completa, en kWh y redondeado al segundo decimal;
- $Eg_{dry\frac{1}{2},a}$  = consumo eléctrico auxiliar del programa normal de algodón con carga parcial, en kWh y redondeado al segundo decimal;
- $f_g = 2,5$ .

## 2. CÁLCULO DE LA EFICIENCIA DE LA CONDENSACIÓN PONDERADA

La eficiencia de la condensación de un programa es la relación entre la masa de humedad condensada y recogida en el depósito de una secadora de tambor doméstica de condensación y la masa de humedad separada de la carga por el programa, siendo esta última la diferencia entre la masa de la carga de ensayo húmeda antes del secado y la masa de la carga de ensayo después del secado. Para el cálculo de la eficiencia de la condensación ponderada se considera la media de la eficiencia de la condensación del programa normal de algodón tanto con carga completa como con carga parcial.

La eficiencia de la condensación ponderada ( $C_t$ ) de un programa se calcula en porcentaje y se redondea al número entero más próximo, del siguiente modo:

$$C_t = (3 \times C_{dry} + 4 \times C_{dry\frac{1}{2}}) / 7$$

donde:

- $C_{dry}$  = media de la eficiencia de la condensación del programa normal de algodón con carga completa;
- $C_{dry\frac{1}{2}}$  = media de la eficiencia de la condensación del programa normal de algodón con carga parcial.

La media de la eficiencia de la condensación  $C$  se calcula a partir de las eficiencias de la condensación de los ensayos y se expresa en porcentaje:

$$C = \frac{1}{(n-1)} \sum_{j=2}^n \left( \frac{W_{wj}}{W_i - W_f} \times 100 \right)$$

donde:

- $n$  es el número de ensayos, con un mínimo de cuatro ensayos válidos para el programa seleccionado;
- $j$  es el número del ensayo;
- $W_{wj}$  es la masa de agua recogida en el depósito del condensador durante el ensayo  $j$ ;
- $W_i$  es la masa de la carga de ensayo húmeda antes del secado;
- $W_f$  es la masa de la carga de ensayo después del secado.

### ANEXO III

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

Para hacer efectivo y verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente Reglamento, se harán mediciones y cálculos utilizando normas armonizadas cuyos números de referencia hayan sido publicados en el *Diario Oficial de la Unión Europea*, u otros métodos fiables, exactos y reproducibles, que tengan en cuenta los métodos más avanzados generalmente aceptados, y cuyos resultados se consideren poco inciertos

Para comprobar la conformidad con los requisitos establecidos en el anexo I, las autoridades del Estado miembro someterán a ensayo una sola secadora de tambor doméstica. Si los parámetros medidos no corresponden a los valores declarados en el registro de la documentación técnica, de conformidad con el artículo 4, apartado 2, por el fabricante dentro de los márgenes definidos en el cuadro 1, se efectuarán mediciones en otras tres secadoras de tambor domésticas. La media aritmética de los valores medidos en dichas tres secadoras de tambor domésticas deberá corresponder a los requisitos dentro de los márgenes que figuran en el cuadro 1.

De lo contrario, se considerará que el modelo y todos los demás modelos equivalentes de secadoras de tambor domésticas no son conformes con los requisitos del anexo I.

**Cuadro 1**

Parámetro medido	Márgenes de tolerancia de la verificación
Consumo de energía anual ponderado	El valor medido no será mayor que el valor nominal* de $AE_C$ en más del 6 %.
Consumo de energía ponderado	El valor medido no será mayor que el valor nominal de $E_i$ en más del 6 %.
Eficiencia de la condensación ponderada	El valor medido no será menor que el valor nominal de $C_i$ en más del 6 %.
Duración del programa ponderada	El valor medido no será mayor que los valores nominales de $T_i$ en más del 6 %.
Consumo de energía en el «modo apagado» y en el «modo sin apagar»	El valor medido del nivel de consumo de energía $P_o$ y $P_l$ de más de 1,00 W no será mayor que el valor nominal en más del 6 %. El valor medido del nivel de consumo de energía $P_o$ 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 $T_i$ en más del 6 %.

\*«valor nominal» significa el valor declarado por el fabricante. La incertidumbre del 6 % en la medición representa el error actualmente aceptable en laboratorios de ensayos en la medición de parámetros declarados con el nuevo método de medición utilizado para los

nuevos requisitos de etiquetado / diseño ecológico que incluyen los ciclos con carga completa y con carga parcial.



**ANEXO IV**  
**Índices de referencia**

En el momento de la entrada en vigor del presente Reglamento, se determina que la mejor tecnología disponible en el mercado para las secadoras de tambor domésticas, desde el punto de vista de su consumo de energía y el ruido acústico aéreo emitido durante el secado en el programa normal de algodón, es la siguiente:

- 1) Secadora de tambor doméstica de ventilación con una capacidad asignada de 3 kg:
  - a) consumo de energía: 1,89 kWh/ciclo para el ciclo normal de algodón con carga completa, igual a aproximadamente 247 kWh/año\*;
  - b) emisiones de ruido acústico aéreo: 69 dB.
- 2) Secadora de tambor doméstica de ventilación con una capacidad asignada de 5 kg:
  - a) consumo de energía: 2,70 kWh/ciclo para el ciclo normal de algodón con carga completa, igual a aproximadamente 347 kWh/año\*;
  - b) emisiones de ruido acústico aéreo: no disponible.
- 3) Secadora de tambor doméstica de ventilación alimentada con gas con una capacidad asignada de 5 kg:
  - a) consumo de energía aportada por el gas: 3,25 kWh<sub>gas</sub>/ciclo, equivalente a 1,3 kWh, para el ciclo normal de algodón con carga completa; consumo de energía anual: no disponible;
  - b) emisiones de ruido acústico aéreo: no disponible.
- 4) Secadora de tambor doméstica de condensación con una capacidad asignada de 5 kg:
  - a) consumo de energía: 3,10 kWh/ciclo para el ciclo normal de algodón con carga completa, igual a aproximadamente 396 kWh/año\*;
  - b) emisiones de ruido acústico aéreo: no disponible.
- 5) Secadora de tambor doméstica de ventilación con una capacidad asignada de 6 kg:
  - a) consumo de energía: 3,84 kWh/ciclo para el ciclo normal de algodón con carga completa, igual a aproximadamente 487 kWh/año\*;
  - b) emisiones de ruido acústico aéreo: 67 dB.
- 6) Secadora de tambor doméstica de condensación con una capacidad asignada de 6 kg:
  - a) consumo de energía: 1,58 kWh/ciclo para el ciclo normal de algodón con carga completa, igual a aproximadamente 209 kWh/año\*;
  - b) emisiones de ruido acústico aéreo: no disponible.

- 7) Secadora de tambor doméstica de ventilación con una capacidad asignada de 7 kg:
- a) consumo de energía: 3,9 kWh/ciclo para el ciclo normal de algodón con carga completa, igual a aproximadamente 495 kWh/año\*;
  - b) emisiones de ruido acústico aéreo: 65 dB.
- 8) Secadora de tambor doméstica de ventilación alimentada con gas con una capacidad asignada de 7 kg:
- a) consumo de energía aportada por el gas: 3,4 kWh<sub>gas</sub>/ciclo, equivalente a 1,36 kWh, para el ciclo normal de algodón con carga completa; consumo de energía anual: no disponible;
  - b) emisiones de ruido acústico aéreo: no disponible.
- 9) Secadora de tambor doméstica de condensación con una capacidad asignada de 7 kg:
- a) consumo de energía: 1,6 kWh/ciclo para el ciclo normal de algodón con carga completa, igual a aproximadamente 211 kWh/año\*;
  - b) emisiones de ruido acústico aéreo: 65 dB.
- 10) Secadora de tambor doméstica de ventilación con una capacidad asignada de 8 kg:
- a) consumo de energía: 4,1 kWh/ciclo para el ciclo normal de algodón con carga completa, igual a aproximadamente 520 kWh/año\*;
  - b) emisiones de ruido acústico aéreo: 65 dB.
- 11) Secadora de tambor doméstica de condensación con una capacidad asignada de 8 kg:
- a) consumo de energía: 2,30 kWh/ciclo para el ciclo normal de algodón con carga completa, igual a aproximadamente 297 kWh/año\*;
  - b) emisiones de ruido acústico aéreo: no disponible.

\* Cálculo realizado partiendo de 160 ciclos de secado al año, con un consumo de energía para el programa normal de algodón con carga parcial igual al 60 % del consumo de energía con carga completa, y un consumo de energía anual adicional en los modos de bajo consumo de 13,5 kWh.