



Consejo de la
Unión Europea

Bruselas, 13 de marzo de 2019
(OR. en)

7431/19
ADD 1

ENER 165
ENV 286
CONSOM 102
DELECT 59

NOTA DE TRANSMISIÓN

De: secretario general de la Comisión Europea,
firmado por D. Jordi AYET PUIGARNAU, director

Fecha de recepción: 11 de marzo de 2019

A: D. Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, secretario general del Consejo de la
Unión Europea

N.º doc. Ción.: C(2019) 1815 final ANNEXES 1 to 9

Asunto: ANEXOS del REGLAMENTO DELEGADO (UE) .../... DE LA COMISIÓN
por el que se complementa el Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento
Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de los
aparatos de refrigeración con función de venta directa

Adjunto se remite a las Delegaciones el documento – C(2019) 1815 final ANNEXES 1 to 9.

Adj.: C(2019) 1815 final ANNEXES 1 to 9



Bruselas, 11.3.2019
C(2019) 1815 final

ANNEXES 1 to 9

ANEXOS

del

REGLAMENTO DELEGADO (UE) .../... DE LA COMISIÓN

por el que se complementa el Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de los aparatos de refrigeración con función de venta directa

ANEXO I

Definiciones aplicables a los anexos

Se aplicarán las siguientes definiciones:

- 1) «Refrigerador de bebidas»: aparato de refrigeración con función de venta directa diseñado para enfriar, a una velocidad especificada, las bebidas envasadas no perecederas, con excepción del vino, que se cargan a temperatura ambiente para su venta a temperaturas especificadas inferiores a la temperatura ambiente. El refrigerador de bebidas permite acceder a las bebidas directamente a través de lados abiertos o por una o varias puertas o cajones, o de ambos modos. Para ahorrar energía, la temperatura en el interior del refrigerador puede aumentar durante períodos sin demanda, dado que las bebidas no son perecederas.
- 2) «Congelador de helados»: armario cerrado horizontal destinado a almacenar o exponer y vender helados preenvasados, a los que el consumidor tiene acceso abriendo una tapa superior opaca o transparente, con un volumen neto ≤ 600 litros (L) y, solo en el caso de los congeladores con tapa transparente, con un volumen neto dividido por la TDA $\geq 0,35$ metros (m).
- 3) «Tapa transparente»: puerta de material transparente que cubre al menos el 75 % de la superficie de la puerta y permite al usuario final ver claramente los artículos a través de ella.
- 4) «Superficie total de exposición (TDA)»: superficie visible total de los productos alimenticios y otros artículos, incluida la zona visible a través de cristales, definida como la suma de las superficies proyectadas horizontales y verticales del volumen neto, expresada en metros cuadrados (m²).
- 5) «Código de respuesta rápida (código QR)»: código de barras en matriz incluido en la etiqueta energética de un modelo de producto, que está enlazado con la información de dicho modelo recogida en la parte pública de la base de datos de los productos.
- 6) «Consumo de energía anual (AE)»: consumo de energía diario medio multiplicado por 365 (días al año), expresado en kilovatios hora por año (kWh/a), calculado de conformidad con el punto 2, letra b), del anexo IV.
- 7) «Consumo de energía diario (*E*_{diario})»: energía utilizada por un aparato de refrigeración con función de venta directa a lo largo de veinticuatro horas en condiciones de referencia, expresada en kilovatios hora por día (kWh/24h).
- 8) «Consumo de energía anual estándar (SAE)»: consumo de energía anual de referencia de un aparato de refrigeración con función de venta directa, expresado en kilovatios hora por año (kWh/a), calculado de conformidad con el punto 2, letra c), del anexo IV.
- 9) «M» y «N»: parámetros de modelización que tienen en cuenta la superficie total de exposición o la dependencia del consumo de energía con respecto al volumen, conforme a los valores establecidos en el cuadro 3 del anexo IV.
- 10) «Coeficiente de temperatura (C)»: factor de corrección que representa la diferencia en la temperatura de funcionamiento.
- 11) «Factor de la clase climática (CC)»: factor de corrección que representa la diferencia en las condiciones ambiente para las que está diseñado el aparato de refrigeración.
- 12) «P»: factor de corrección que representa las diferencias entre armarios integrales y remotos.

- 13) «Armario integral»: aparato de refrigeración con función de venta directa que tiene un sistema de refrigeración integral que incorpora un compresor y una unidad de condensación.
- 14) «Vitrina de helados»: aparato de refrigeración con función de venta directa en el que los helados se pueden almacenar, exponer y despachar, dentro de límites de temperatura prescritos establecidos en el anexo IV, cuadro 4.
- 15) «Armario vertical»: aparato de refrigeración con función de venta directa con una apertura de exposición vertical o inclinada.
- 16) «Armario semivertical»: armario vertical con una apertura de exposición vertical o inclinada cuya altura total no excede de 1,5 metros (m).
- 17) «Armario combinado»: aparato de refrigeración con función de venta directa que combina las direcciones de exposición y apertura de armarios verticales y horizontales.
- 18) «Armario para supermercado»: aparato de refrigeración con función de venta directa destinado a vender y exponer productos alimenticios y otros artículos en el comercio minorista, por ejemplo en supermercados. Los refrigeradores de bebidas, las máquinas expendedoras refrigeradas, las vitrinas de helados y los congeladores de helados no se consideran armarios para supermercado.
- 19) «Frigorífico»: aparato de refrigeración con función de venta directa que mantiene continuamente la temperatura de los productos conservados en el armario a la temperatura de funcionamiento de refrigeración.
- 20) «Congelador»: aparato de refrigeración con función de venta directa que mantiene continuamente la temperatura de los productos conservados en el armario a la temperatura de funcionamiento de congelación.
- 21) «Armario de carga rodante»: armario para supermercado que permite que las mercancías se expongan directamente en sus palés o carritos, que pueden introducirse levantando, girando o retirando la parte inferior delantera, cuando esta existe.
- 22) «Paquete-M»: paquete de ensayo equipado con un dispositivo de medición de la temperatura.
- 23) «Máquina expendedora multitemperatura»: máquina expendedora que incluye al menos dos compartimentos con diferentes temperaturas de funcionamiento.
- 24) «Mecanismo de visualización»: cualquier pantalla, incluidas las pantallas táctiles, u otra tecnología visual utilizada para presentar contenidos de internet a los usuarios.
- 25) «Pantalla táctil»: pantalla que responde al tacto, como un ordenador tableta, un ordenador pizarra o un teléfono inteligente.
- 26) «Visualización anidada»: interfaz visual gracias a la cual puede accederse a una imagen o serie de datos a partir de otra imagen o serie de datos con un clic o un barrido del ratón o con la expansión de una pantalla táctil.
- 27) «Texto alternativo»: texto facilitado como alternativa a un gráfico, que permite presentar información de forma no gráfica cuando los dispositivos de visualización no puedan presentar el gráfico o como ayuda a la accesibilidad, por ejemplo acompañando a las aplicaciones con síntesis de voz.

ANEXO II
Clases de eficiencia energética

La clase de eficiencia energética de un aparato de refrigeración con función de venta directa se determinará sobre la base del índice de eficiencia energética (IEE) según lo establecido en el cuadro 1.

Cuadro 1: Clases de eficiencia energética de los aparatos de refrigeración con función de venta directa

Clase de eficiencia energética	IEE
A	$IEE < 10$
B	$10 \leq IEE < 20$
C	$20 \leq IEE < 35$
D	$35 \leq IEE < 50$
E	$50 \leq IEE < 65$
F	$65 \leq IEE < 80$
G	$IEE \geq 80$

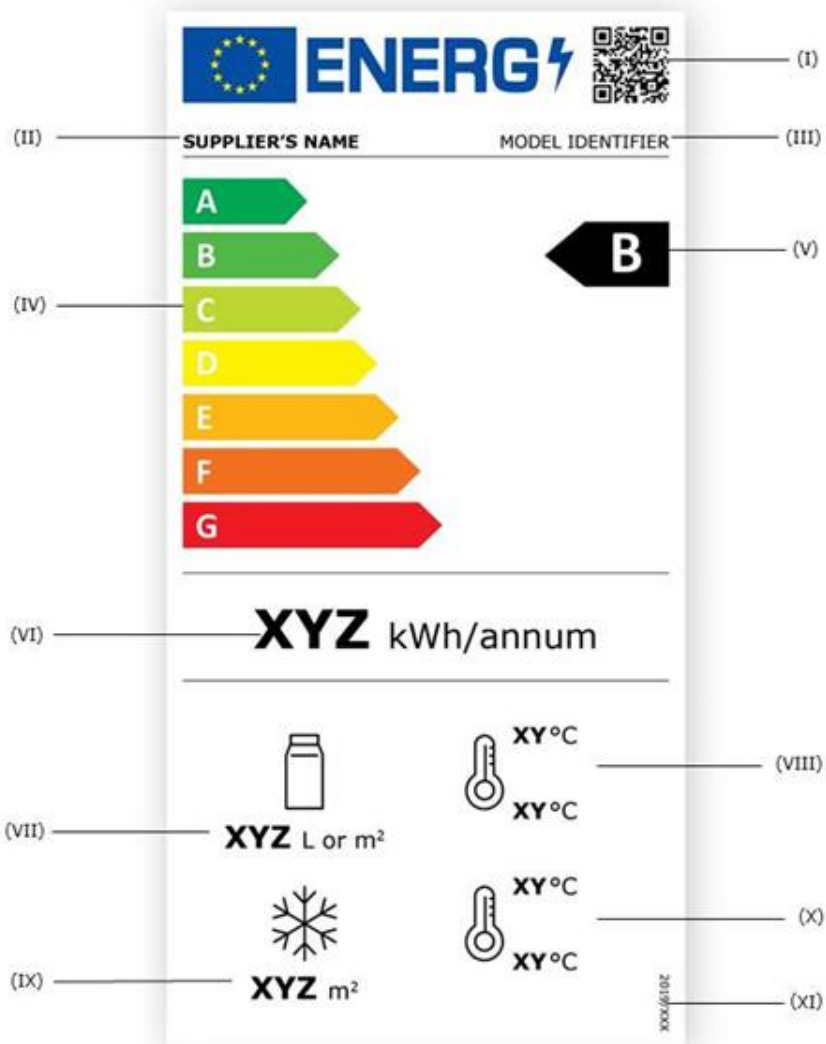
El IEE de un aparato de refrigeración con función de venta directa se determinará de conformidad con el punto 2 del anexo IV.

ANEXO III

Etiquetado de los aparatos de refrigeración con función de venta directa

1. ETIQUETA PARA LOS APARATOS DE REFRIGERACIÓN CON FUNCIÓN DE VENTA DIRECTA, EXCEPTO PARA LOS REFRIGERADORES DE BEBIDAS Y LOS CONGELADORES DE HELADOS

1.1. Etiqueta:



1.2. En la etiqueta figurará la siguiente información:

- I. el código QR;
- II. el nombre o la marca comercial del proveedor;
- III. el identificador del modelo del proveedor;
- IV. la escala de clases de eficiencia energética, de la A a la G;
- V. la clase de eficiencia energética determinada de conformidad con el anexo II;
- VI. el *AE* expresado en kWh/a y redondeado al número entero más próximo;
- VII.
 - en el caso de las máquinas expendedoras refrigeradas: la suma del volumen neto de todos los compartimentos con temperaturas de funcionamiento de refrigeración, expresada en litros (L) y redondeada al número entero más próximo;
 - en el caso de los demás aparatos de refrigeración con función de venta directa: la suma de las superficies de exposición con temperaturas de funcionamiento de refrigeración, expresada en metros cuadrados (m²) y redondeada a dos decimales;
 - en el caso de los aparatos de refrigeración con función de venta directa que no contengan compartimentos con temperaturas de funcionamiento de refrigeración: se omiten el pictograma y los valores en litros (L) o en metros cuadrados (m²) en la zona VII;

VIII.

- en el caso de los aparatos de refrigeración con función de venta directa cuyos compartimentos con temperatura de funcionamiento de refrigeración tengan todos la misma clase de temperatura, excepto las máquinas expendedoras refrigeradas:
 - la temperatura en la parte superior: la temperatura más alta del paquete-M más caliente en los compartimentos con temperaturas de funcionamiento de refrigeración en grados Celsius (°C) redondeada al número entero más próximo, conforme a lo establecido en el cuadro 4;
 - la temperatura en la parte inferior: la temperatura más baja del paquete-M más frío en los compartimentos con temperaturas de funcionamiento de refrigeración en grados Celsius (°C) redondeada al número entero más próximo, o la temperatura mínima más alta de todos los paquetes-M en los compartimentos con temperaturas de funcionamiento de refrigeración en grados Celsius (°C) redondeada al número entero más próximo, conforme a lo establecido en el cuadro 4;
- en el caso de las máquinas expendedoras refrigeradas:
 - la temperatura en la parte superior: la temperatura máxima medida del producto en los compartimentos con temperaturas de funcionamiento de refrigeración en grados Celsius (°C) redondeada al número entero más próximo, conforme a lo establecido en el cuadro 4;

- la temperatura en la parte inferior: se omite la temperatura;
- en el caso de los aparatos de refrigeración con función de venta directa que no contengan compartimentos con temperaturas de funcionamiento de refrigeración, se omitirán el pictograma y los valores en grados Celsius (°C) en la zona VIII;

IX.

- en el caso de todos los aparatos de refrigeración con función de venta directa, excepto las máquinas expendedoras: la suma de las superficies de exposición con temperaturas de funcionamiento de congelación, expresada en metros cuadrados (m²) y redondeada a dos decimales;
- en el caso de los aparatos de refrigeración con función de venta directa que no contengan compartimentos con temperaturas de funcionamiento de congelación: se omiten el pictograma y los valores en metros cuadrados (m²) en la zona IX;

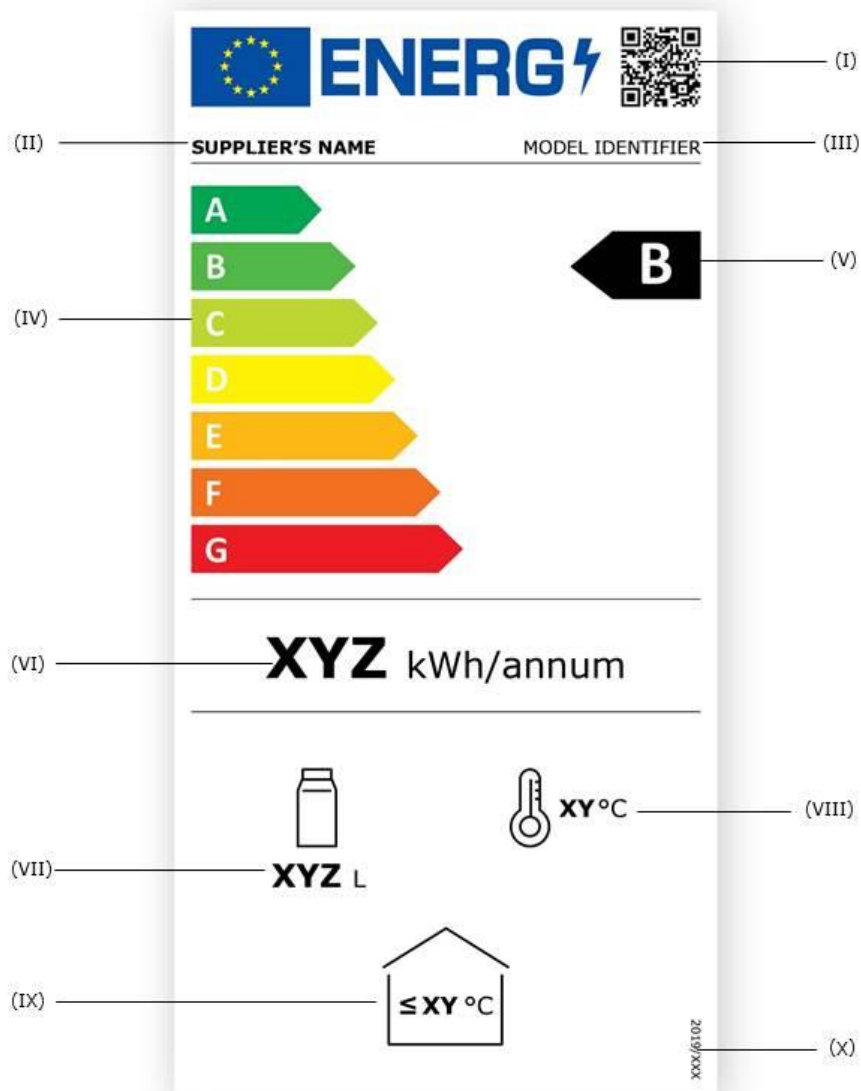
X.

- en el caso de los aparatos de refrigeración con función de venta directa cuyos compartimentos con temperaturas de funcionamiento de congelación tengan todos la misma clase de temperatura, excepto las máquinas expendedoras refrigeradas:
 - la temperatura en la parte superior: la temperatura más alta del paquete-M más caliente en los compartimentos con temperaturas de funcionamiento de congelación en grados Celsius (°C) redondeada al número entero más próximo, conforme a lo establecido en el cuadro 4;
 - la temperatura en la parte inferior: la temperatura más baja del paquete-M más frío en los compartimentos con temperaturas de funcionamiento de congelación en grados Celsius (°C) redondeada al número entero más próximo, o la temperatura mínima más alta de todos los paquetes-M en los compartimentos con temperaturas de funcionamiento de congelación en grados Celsius (°C) redondeada al número entero más próximo, conforme a lo establecido en el cuadro 4;
- en el caso de las máquinas expendedoras refrigeradas:
 - la temperatura en la parte superior: la temperatura máxima medida del producto en los compartimentos con temperaturas de funcionamiento de congelación en grados Celsius (°C) redondeada al número entero más próximo, conforme a lo establecido en el cuadro 4;
 - la temperatura en la parte inferior: se omite la temperatura;
- en el caso de los aparatos de refrigeración con función de venta directa que no contengan compartimentos con temperaturas de funcionamiento de congelación: se omiten el pictograma y los valores en grados Celsius (°C) en la zona X;

- XI. el número del presente Reglamento, es decir, «2019/XXX» *[OP: insertar el número del presente Reglamento en este lugar y en la esquina derecha de la etiqueta energética]*.

2. ETIQUETA PARA LOS REFRIGERADORES DE BEBIDAS

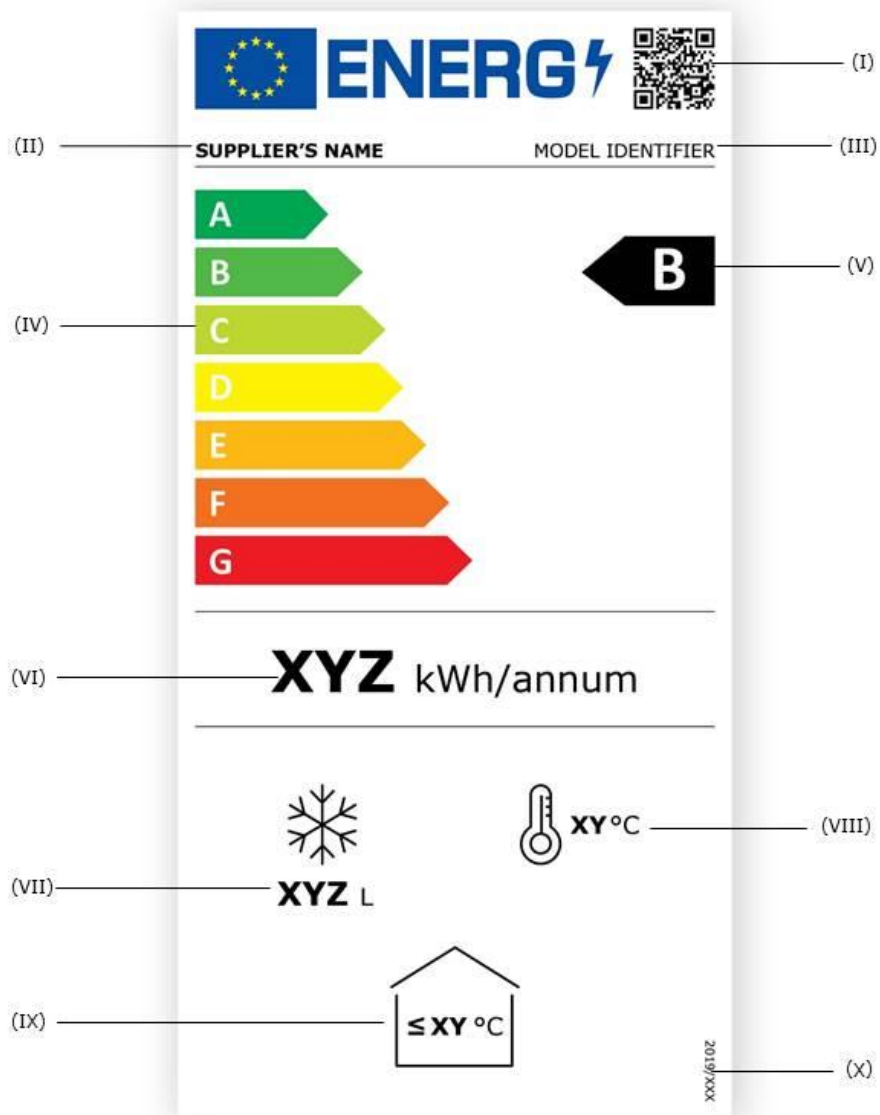
2.1. Etiqueta:



- 2.2. En la etiqueta figurará la siguiente información:
- I. el código QR;
 - II. el nombre o la marca comercial del proveedor;
 - III. el identificador del modelo del proveedor;
 - IV. la escala de clases de eficiencia energética, de la A a la G;
 - V. la clase de eficiencia energética determinada de conformidad con el anexo II;
 - VI. el *AE* expresado en kWh/a y redondeado al número entero más próximo;
 - VII. la suma del volumen bruto de todos los compartimentos con temperaturas de funcionamiento de refrigeración, expresada en litros (L) y redondeada al número entero más próximo;
 - VIII. la temperatura media de compartimento más alta de todos los compartimentos con temperaturas de funcionamiento de refrigeración en grados Celsius (°C), redondeada al número entero más próximo, conforme a lo establecido en el cuadro 5;
 - IX. la temperatura ambiente más caliente en grados Celsius (°C) redondeada al número entero más próximo, conforme a lo establecido en el cuadro 6;
 - XIII. el número del presente Reglamento, es decir, «2019/XXX» *[OP: insertar el número del presente Reglamento en este lugar y en la esquina derecha de la etiqueta energética]*.

3. ETIQUETA PARA LOS CONGELADORES DE HELADOS

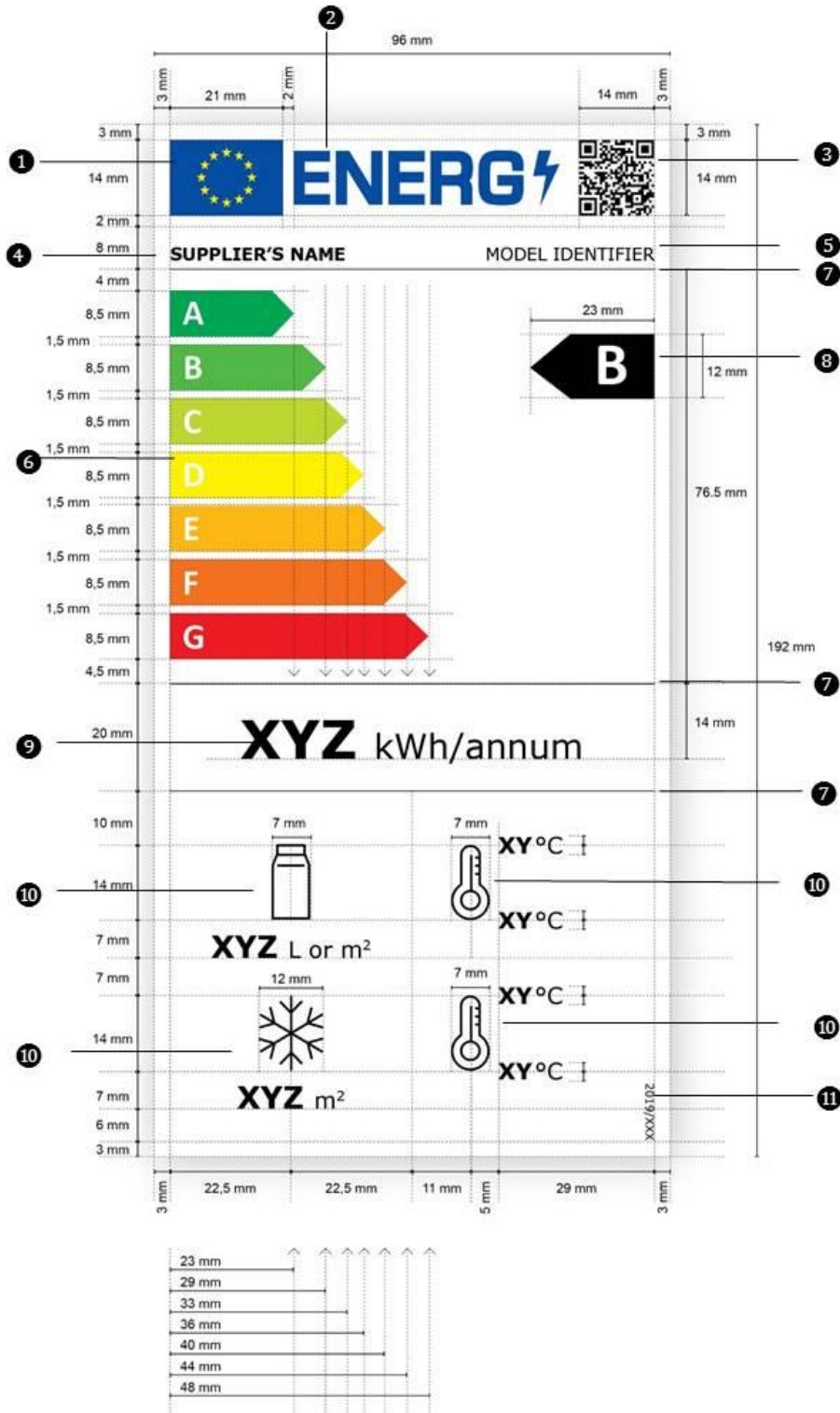
3.1. Etiqueta:



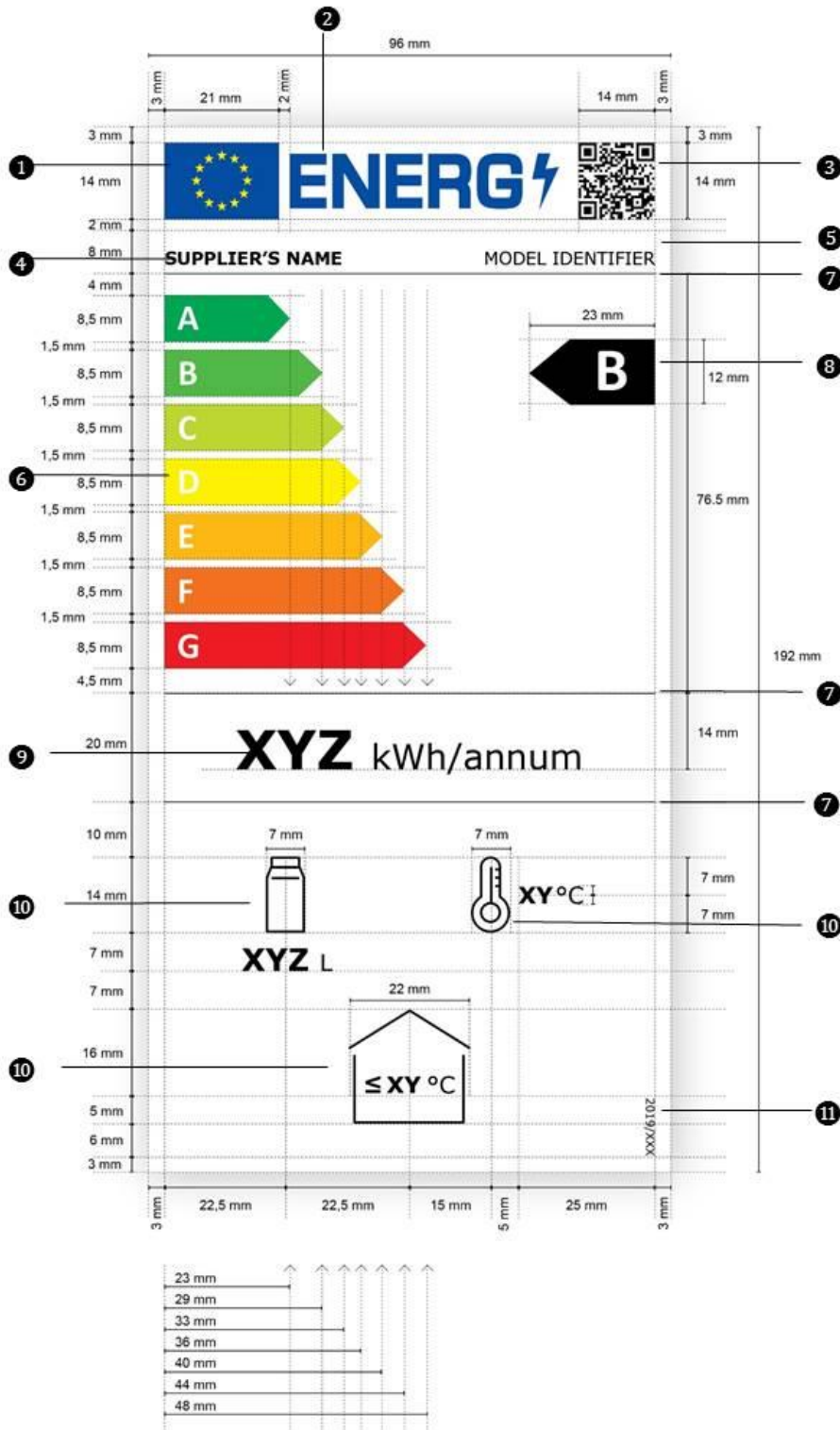
- 3.2. En la etiqueta figurará la siguiente información:
- I. el código QR;
 - II. el nombre o la marca comercial del proveedor;
 - III. el identificador del modelo del proveedor;
 - IV. la escala de clases de eficiencia energética, de la A a la G;
 - V. la clase de eficiencia energética determinada de conformidad con el anexo II;
 - VI. el *AE* expresado en kWh/a y redondeado al número entero más próximo;
 - VII. la suma del volumen neto de todos los compartimentos con temperaturas de funcionamiento de congelación, expresada en litros (L) y redondeada al número entero más próximo;
 - VIII. la temperatura media de compartimento más alta de todos los compartimentos con temperaturas de funcionamiento de congelación en grados Celsius (°C) redondeada al número entero más próximo, conforme a lo establecido en el cuadro 7;
 - IX. la temperatura ambiente máxima en grados Celsius (°C) redondeada al número entero más próximo, conforme a lo establecido en el cuadro 8;
 - X. el número del presente Reglamento, es decir, «2019/XXX» *[OP: insertar el número del presente Reglamento en este lugar y en la esquina derecha de la etiqueta energética]*.

4. DISEÑOS DE LA ETIQUETA

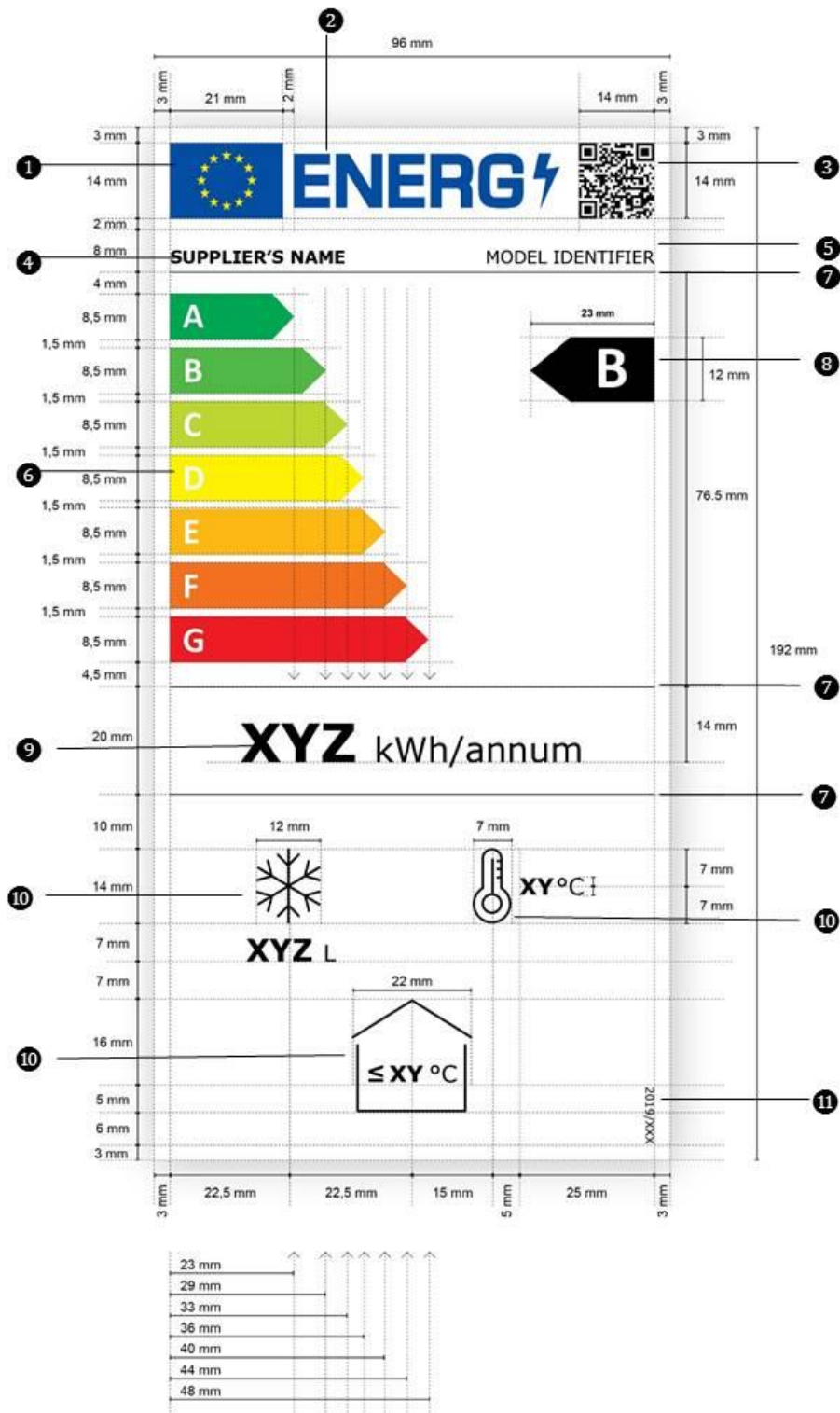
4.1. Diseño de la etiqueta para los aparatos de refrigeración con función de venta directa, excepto para los refrigeradores de bebidas y los congeladores de helados:



4.2. Diseño de la etiqueta para los refrigeradores de bebidas:



4.3. Diseño de la etiqueta para los congeladores de helados:



4.4. Se tendrán en cuenta las siguientes precisiones:

- a) La etiqueta medirá al menos 96 mm de ancho y 192 mm de alto. Cuando se imprima en un formato mayor, su contenido deberá mantener las proporciones de las citadas especificaciones.
- b) El fondo de la etiqueta será blanco 100 %.
- c) Los tipos de letra serán Verdana y Calibri.
- d) Las dimensiones y las especificaciones de los elementos constitutivos de la etiqueta serán las indicadas en los diseños de etiquetas de los puntos 4.1 a 4.3.
- e) Los colores serán CMYK (cian, magenta, amarillo y negro) con arreglo al ejemplo siguiente: 0,70,100,0: 0 % cian, 70 % magenta, 100 % amarillo, 0 % negro.
- f) La etiqueta cumplirá íntegramente los siguientes requisitos (las cifras se refieren a las figuras anteriores):
 - ① los colores del logotipo de la UE serán como sigue:
 - el fondo: 100,80,0,0;
 - las estrellas: 0,0,100,0;
 - ② el color del logotipo de energía será: 100,80,0,0;
 - ③ el código QR será negro 100 %;
 - ④ el nombre del proveedor será negro 100 % e irá en Verdana negrita de 9 pt;
 - ⑤ el identificador del modelo será negro 100 % e irá en Verdana normal de 9 pt;
 - ⑥ la escala de A a G será como sigue:
 - las letras de la escala de eficiencia energética serán blanco 100 % e irán en Calibri negrita de 19 pt; las letras irán centradas respecto a un eje a 4,5 mm de la parte izquierda de las flechas;
 - los colores de la escala de A a G serán como sigue:
 - Clase A: 100,0,100,0
 - Clase B: 70,0,100,0
 - Clase C: 30,0,100,0
 - Clase D: 0,0,100,0
 - Clase E: 0,30,100,0
 - Clase F: 0,70,100,0
 - Clase G: 0,100,100,0
 - ⑦ las líneas divisorias internas tendrán un grosor de 0,5 pt y serán de color negro 100 %;
 - ⑧ la letra de la clase de eficiencia energética será de color blanco 100 % e irá en Calibri negrita de 33 pt; la flecha de la clase de eficiencia energética y la flecha correspondiente de la escala de A a G irán

colocadas de manera que sus puntas estén alineadas; la letra de la flecha de la clase de eficiencia energética se colocará en el centro de la parte rectangular de la flecha, que será de color negro 100 %;

- 9 el valor del consumo de energía anual irá en Verdana negrita de 28 pt; «kWh/a» irá en Verdana normal de 18 pt; estarán centrados y serán de color negro 100 %;
- 10 los pictogramas serán los que se indican en los diseños de las etiquetas y tendrán el formato siguiente:
 - las líneas de los pictogramas tendrán un grosor de 1,2 pt, y tanto ellas como los textos (números y unidades) serán de color negro 100 %;
 - los números que figuran bajo los pictogramas irán en Verdana negrita de 16 pt, con las unidades en Verdana normal de 12 pt, y estarán centrados debajo de los pictogramas;
 - los valores de las temperaturas irán en Verdana negrita de 12 pt y «°C», en Verdana normal de 12 pt, y se colocarán a la derecha del pictograma del termómetro o bien dentro del pictograma que representa la temperatura ambiente;
 - en el caso de los aparatos de refrigeración con función de venta directa, excepto los refrigeradores de bebidas y los congeladores de helados: si el aparato contiene únicamente compartimentos para productos congelados o únicamente compartimentos para productos sin congelar, solo se mostrarán los pictogramas pertinentes, como se establece en el punto 1.2, incisos VII, VIII, IX y X, centrados entre la línea divisoria interna situada bajo el consumo anual de energía y la parte inferior de la etiqueta energética;
- 11 la referencia del Reglamento será de color negro 100 % e irá en Verdana normal de 6 pt.

ANEXO IV

Métodos de medición y cálculos

A los efectos de la conformidad y de la verificación de la conformidad con los requisitos del presente Reglamento, se efectuarán mediciones y cálculos utilizando normas armonizadas u otros métodos fiables, exactos y reproducibles que tengan en cuenta los métodos más avanzados generalmente reconocidos y que sean acordes con lo dispuesto a continuación. Los números de referencia de dichas normas armonizadas han sido publicados a tal fin en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

1. Condiciones generales de ensayo:
 - a) Las condiciones ambiente serán las establecidas para la serie 1, excepto en el caso de congeladores de helados y vitrinas de helados, que se someterán a ensayo en las condiciones ambiente establecidas para la serie 2, conforme a lo establecido en el cuadro 2.
 - b) Cuando un compartimento pueda ajustarse a temperaturas diferentes, se someterá a ensayo a la temperatura de funcionamiento más baja.
 - c) Las máquinas expendedoras refrigeradas con compartimentos de volúmenes variables se someterán a ensayo con el compartimento de temperatura de funcionamiento más alta ajustado a su volumen neto mínimo.
 - d) En el caso de los refrigeradores de bebidas, la velocidad de enfriamiento especificada se ajustará a la mitad del tiempo de recuperación por recarga.

Cuadro 2: Condiciones ambiente

	Temperatura de termómetro seco, °C	Humedad relativa, %	Punto de rocío, °C	Masa de vapor de agua en aire seco, g/kg
Serie 1	25	60	16,7	12,0
Serie 2	30	55	20,0	14,8

2. Determinación del IEE:
 - a) Para todos los aparatos de refrigeración con función de venta directa, el IEE, expresado en porcentaje y redondeado al primer decimal, es la relación entre el *AE* (en kWh/a) y el *SAE* de referencia (en kWh/a) y se calcula como sigue:

$$IEE = AE / SAE.$$

- b) El *AE*, expresado en kWh/a y redondeado a dos decimales, se calcula como sigue:

$$AE = 365 \times E_{diario};$$

donde:

- *E_{diario}* es el consumo de energía del aparato de refrigeración con función de venta directa a lo largo de veinticuatro horas, expresado en kWh/24h y redondeado a tres decimales.
- c) El *SAE* está expresado en kWh/a y redondeado a dos decimales. En el caso de los aparatos de refrigeración con función de venta directa cuyos compartimentos tengan todos la misma clase de temperatura, y en el caso de las máquinas expendedoras refrigeradas, el *SAE* se calcula como sigue:

$$SAE = 365 \times P \times (M + N \times Y) \times C;$$

En el caso de los aparatos de refrigeración con función de venta directa que tengan dos o más compartimentos con distintas clases de temperatura, con excepción de las máquinas expendedoras refrigeradas, el *SAE* se calcula como sigue:

$$SAE = 365 \times P \times \sum_{c=1}^n (M + N \times Y_c) \times C_c;$$

donde:

- 1) *c* es el número índice correspondiente a un tipo de compartimento, de 1 a *n*, siendo *n* el número total de tipos de compartimento.
- 2) Los valores de *M* y *N* figuran en el cuadro 3.

Cuadro 3: Valores de M y N

Categoría	Valor de M	Valor de N
Refrigeradores de bebidas	2,1	0,006
Congeladores de helados	2,0	0,009
Máquinas expendedoras refrigeradas	4,1	0,004
Vitrinas de helados	25,0	30,400
Armarios frigoríficos verticales y combinados para supermercados	9,1	9,100
Armarios frigoríficos horizontales para supermercados	3,7	3,500
Armarios congeladores verticales y combinados para supermercados	7,5	19,300
Armarios congeladores horizontales para supermercados	4,0	10,300
Armarios de carga rodante (a partir del 1 de marzo de 2021)	9,2	11,600
Armarios de carga rodante (a partir del 1 de septiembre de 2023)	9,1	9,100

- 3) Los valores de *C*, el coeficiente de temperatura, figuran en el cuadro 4.

Cuadro 4: Condiciones de temperatura y valores correspondientes del coeficiente de temperatura, C

a) Armarios para supermercados					
Categoría	Clase de temperatura	Temperatura más alta del paquete-M más caliente (°C)	Temperatura más baja del paquete-M más frío (°C)	Temperatura mínima más alta de todos los paquetes-M (°C)	Valor de C
Armarios	M2	≤ + 7	≥ - 1	n. a.	1,00

frigoríficos verticales y combinados para supermercados	H1 y H2	$\leq + 10$	$\geq - 1$	n. a.	0,82
	M1	$\leq + 5$	$\geq - 1$	n. a.	1,15
Armarios frigoríficos horizontales para supermercados	M2	$\leq + 7$	$\geq - 1$	n. a.	1,00
	H1 y H2	$\leq + 10$	$\geq - 1$	n. a.	0,92
Armarios congeladores verticales y combinados para supermercados	M1	$\leq + 5$	$\geq - 1$	n. a.	1,08
	L1	$\leq - 15$	n. a.	$\leq - 18$	1,00
Armarios congeladores horizontales para supermercados	L2	$\leq - 12$	n. a.	$\leq - 18$	0,90
	L3	$\leq - 12$	n. a.	$\leq - 15$	0,90
Armarios congeladores horizontales para supermercados	L1	$\leq - 15$	n. a.	$\leq - 18$	1,00
	L2	$\leq - 12$	n. a.	$\leq - 18$	0,92
Armarios congeladores horizontales para supermercados	L3	$\leq - 12$	n. a.	$\leq - 15$	0,92

b) Vitrinas de helados

Clase de temperatura	Temperatura más alta del paquete-M más caliente (°C)	Temperatura más baja del paquete-M más frío (°C)	Temperatura mínima más alta de todos los paquetes-M (°C)	Valor de C
G1	- 10	- 14	n. a.	1,00
G2	- 10	- 16	n. a.	1,00
G3	- 10	- 18	n. a.	1,00
L1	- 15	n. a.	- 18	1,00
L2	- 12	n. a.	- 18	1,00
L3	- 12	n. a.	- 15	1,00
S	Clasificación especial			1,00

c) Máquinas expendedoras refrigeradas

Clase de temperatura**	Temperatura máxima medida del producto (T_v) (°C)	Valor de C
Categoría 1	7	$1 + (12 - T_v) / 25$
Categoría 2	12	
Categoría 3	3	
Categoría 4	$(T_{V1} + T_{V2}) / 2^*$	
Categoría 6	$(T_{V1} + T_{V2}) / 2^*$	

d) Otros aparatos de refrigeración con función de venta directa

Categoría	Valor de C
Otros aparatos	1,00

Notas:

* En el caso de las máquinas expendedoras multitemperatura, T_v será la media de T_{V1} (la temperatura máxima medida del producto en el compartimento más caliente) y T_{V2} (la temperatura máxima medida del producto en el compartimento más frío).

** Categoría 1 = máquinas refrigeradas con frente cerrado para latas y botellas donde los productos están apilados; categoría 2 = máquinas refrigeradas con frente de cristal para latas y botellas, confitería y

refrigerios; categoría 3 = máquinas refrigeradas con frente de cristal exclusivamente para productos alimenticios perecederos; categoría 4 = máquinas refrigeradas multitemperatura con frente de cristal; categoría 6 = máquinas combinadas que consisten en máquinas de diferentes categorías incluidas en la misma caja y enfriadas por un solo enfriador.

n. a. = no aplicable

4) El coeficiente Y se calcula como sigue:

a) en el caso de los refrigeradores de bebidas:

Y_c es el volumen equivalente de los compartimentos del refrigerador de bebidas con la temperatura de referencia T_c , (V_{eq_c}), calculado como sigue:

$$Y_c = V_{eq_c} = \text{VolumenBruto}_c \times [(25 - T_c) / 20] \times CC;$$

donde T_c es la temperatura media de clasificación del compartimento y CC es el factor de la clase climática; los valores para T_c se establecen en el cuadro 5; los valores para CC se establecen en el cuadro 6.

Cuadro 5: Clases de temperatura y temperaturas medias de compartimento correspondientes (T_c) para los refrigeradores de bebidas

Clase de temperatura	T_c (°C)
K1	+ 3,5
K2	+ 2,5
K3	- 1,0
K4	+5,0

Cuadro 6: Condiciones de funcionamiento y valores de CC para los refrigeradores de bebidas

Temperatura ambiente más caliente (°C)	Humedad relativa ambiente (%)	CC
+ 25	60	1,00
+ 32	65	1,05
+ 40	75	1,10

b) en el caso de los congeladores de helados:

Y_c es el volumen equivalente de los compartimentos del congelador de helados con la temperatura de referencia T_c , (V_{eq_c}), calculado como sigue:

$$Y_c = V_{eq_c} = \text{VolumenNeto} \times [(12 - T_c) / 30] \times CC;$$

donde T_c es la temperatura media de clasificación del compartimento y CC es el factor de la clase climática; los valores para T_c se establecen en el cuadro 7; los valores para CC se establecen en el cuadro 8.

Cuadro 7: Clases de temperatura y temperaturas medias de compartimento correspondientes (T_c) para los congeladores de helados

Clase de temperatura		T_c (°C)
Temperatura (°C) del paquete-M más caliente en todos los ensayos (excepto en	Aumento de la temperatura máxima (°C) del paquete-M más caliente permitido en el	

el ensayo de apertura de la tapa) inferior o igual a:	ensayo de apertura de la tapa:	
- 18	2	- 18,0
- 7	2	- 7,0

Cuadro 8: Condiciones de funcionamiento y valores CC correspondientes para los congeladores de helados

	<i>Mínima</i>		<i>Máxima</i>		<i>CC</i>
	<i>Temperatura ambiente (°C)</i>	<i>Humedad relativa ambiente (%)</i>	<i>Temperatura ambiente (°C)</i>	<i>Humedad relativa ambiente (%)</i>	
Congelador de helados con tapa transparente	16	80	30	55	1,00
			35	75	1,10
			40	40	1,20
Congelador de helados con tapa opaca	16	80	30	55	1,00
			35	75	1,04
			40	40	1,10

c) en el caso de las máquinas expendedoras refrigeradas:

Y es el volumen neto de la máquina expendedora refrigerada, que es la suma de los volúmenes de todos los compartimentos en los que están contenidos los productos directamente disponibles para la venta y del volumen por el que pasan los productos durante el proceso de dispensación, expresado en litros (L) y redondeado al número entero más próximo.

d) en el caso de los demás aparatos de refrigeración con función de venta directa:

Y_c es la suma de la TDA de todos los compartimentos de la misma clase de temperatura del aparato de refrigeración con función de venta directa, expresada en metros cuadrados (m^2) y redondeada a dos decimales.

5) Los valores de P se establecen en el cuadro 9.

Cuadro 9: Valores de P

<i>Tipo de armario</i>	<i>P</i>
Armarios integrales para supermercados	1,10
Otros aparatos de refrigeración con función de venta directa	1,00

ANEXO V

Ficha de información del producto

Con arreglo al artículo 3, apartado 1, letra b), el proveedor introducirá en la base de datos de productos la información establecida en el cuadro 10.

Cuadro 10: Ficha de información del producto

Nombre o marca comercial del proveedor:			
Dirección del proveedor^(b):			
Identificador del modelo:			
Empleo:		Exposición y venta	
Tipo de aparato de refrigeración con función de venta directa: [Refrigerador de bebidas / Congelador de helados / Vitrina de helados / Armario para supermercado / Máquina expendedora refrigerada]			
Código de la clase de armario, conforme a las normas armonizadas u otros métodos fiables, exactos y reproducibles de conformidad con el anexo IV.		Por ejemplo: [HC1/.../HC8], [VC1/.../VC4]	
Parámetros específicos del producto (Refrigerador de bebidas: cumplíntese el punto 1; congelador de helados: cumplíntese el punto 2; vitrina de helados: cumplíntese el punto 3; armario para supermercado: cumplíntese el punto 4; máquina expendedora refrigerada: cumplíntese el punto 5. Si el aparato de refrigeración con función de venta directa tiene compartimentos que funcionan a diferentes temperaturas, o un compartimento que puede ajustarse a temperaturas diferentes, se repetirán los datos para cada compartimento o cada temperatura)			
1. Refrigerador de bebidas:			
Volumen bruto (dm ³ o L)	Condiciones ambiente para las que está diseñado el aparato (según el cuadro 6)		
	Temperatura más caliente (°C)		Humedad relativa (%)
x	x		x
2. Congelador de helados con [tapa transparente / tapa opaca]:			
Volumen neto (dm ³ o L)	Condiciones ambiente para las que está diseñado el aparato (según el cuadro 8)		
	Intervalo de temperatura (°C)		Intervalo de humedad relativa (%)
	mínima	máxima	mínima máxima
x	x	x	x x
3. Vitrina de helados:			
Superficie total de exposición (m ²)	Clase de temperatura [según el cuadro 4, sección b)]		
x,xx	[G1/ G2/ G3/ L1/ L2/ L3/ S]		

4. Armario para supermercado [integral / remoto] [horizontal / vertical (distinto de semivertical) / semivertical / combinado], de carga rodante: [sí / no]:			
Superficie total de exposición (m ²)		Clase de temperatura [según el cuadro 4, sección a)]	
x,xx		[frigorífico: (M2 / H1 / H2 / M1) / congelador: (L1 / L2 / L3)]	
5. Máquinas expendedoras refrigeradas, [máquinas refrigeradas con frente cerrado para latas y botellas donde los productos están apilados / máquinas refrigeradas con frente de cristal para (latas y botellas, confitería y refrigerios / exclusivamente para productos alimenticios perecederos) / máquinas refrigeradas multitemperatura para (indíquese el tipo de producto alimenticio para el que están diseñadas) / máquinas combinadas que consisten en máquinas de diferentes categorías incluidas en la misma caja y enfriadas por un solo enfriador para (indíquese el tipo de producto alimenticio para el que están diseñadas)]:			
Volumen (dm ³ o L)		Clase de temperatura [según el cuadro 4, sección c)]	
x		categoría [1/2/3/4/6]	
Parámetros generales del producto:			
Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Consumo de energía anual (kWh/a) ^(d)	x,xx	Temperaturas recomendadas para conservación optimizada de alimentos (°C) (estos ajustes no entrarán en conflicto con las condiciones de temperatura establecidas en el anexo IV, cuadros 4, 5 o 6, según proceda)	x
IEE	x,x	Clase de eficiencia energética	[A/B/C/D/E/F/G] ^(c)
Parámetros de la fuente luminosa^{(a),(b)}:			
Tipo de fuente luminosa		[tipo]	
Clase de eficiencia energética		[A/B/C/D/E/F/G] ^(c)	
Duración mínima de la garantía ofrecida por el proveedor^(b):			
Información adicional:			
Enlace al sitio web del proveedor donde se encuentre la información establecida en el punto 3 del anexo II del Reglamento (UE) 2019/XXX ¹ [OP: insertar el número de Reglamento correspondiente a C(2019)2127] ^(b) de la Comisión:			

^(a) Determinada conforme al Reglamento delegado (UE) 2019/XXX de la Comisión [OP: insertar el número de Reglamento correspondiente a C(2019)1805]².

¹ Reglamento (UE) 2019/XXX de la Comisión [OP: insertar las referencias completas al DO L correspondientes al Reglamento C(2019) 2127].

² Reglamento Delegado (UE) 2019/XXX de la Comisión [OP: insertar las referencias completas al DO L correspondientes al Reglamento C(2019) 1805].

- ^(b) Los cambios introducidos en estos elementos no se considerarán relevantes a efectos del artículo 4, apartado 4, del Reglamento (UE) 2017/1369.
- ^(c) Si la base de datos de los productos genera automáticamente el contenido definitivo de esta celda, el proveedor no introducirá estos datos.
- ^(d) Si el aparato de refrigeración con función de venta directa tiene compartimentos que funcionan a diferentes temperaturas, se indicará el consumo de energía anual de la unidad integrada. Si los distintos compartimentos de una misma unidad emplean sistemas de refrigeración independientes, se indicará también el consumo de energía de cada subsistema, cuando sea posible.

ANEXO VI
Documentación técnica

1. La documentación técnica contemplada en el artículo 3, apartado 1, letra d), incluirá los elementos siguientes:
 - a) la información establecida en el anexo V;
 - b) la información establecida en el cuadro 11.

Cuadro 11: Información adicional que debe incluirse en la documentación técnica

Una descripción general del modelo de aparato de refrigeración con función de venta directa que permita identificarlo de forma fácil e inequívoca:			
Especificaciones del producto			
Especificaciones generales del producto:			
Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Consumo de energía anual (kWh/a)	x,xx	Consumo de energía anual normalizado (kWh/a)	x,xx
Consumo de energía diario (kWh/24h)	x,xxx	Condiciones ambiente	[Serie 1 / Serie 2]
M	x,x	N	x,xxx
Coefficiente de temperatura (C)	x,xx	Y	x,xx
P	x,xx		
Factor de la clase climática (CC) ^(a)	x,xx	Temperatura objetivo (T _c) (°C) ^(a)	x,x
Información adicional:			
Referencias de las normas armonizadas u otros métodos fiables, exactos y reproducibles que se han aplicado:			
Si procede, los datos y la firma de la persona habilitada para firmar la declaración en nombre del proveedor:			
Una lista de modelos equivalentes, incluidos los identificadores de modelo:			

^(a) Solamente para refrigeradores de bebidas y congeladores de helados.

2. Si la información incluida en la documentación técnica para un modelo en particular se ha obtenido:
 - a) de un modelo con las mismas características técnicas pertinentes para la información técnica que debe facilitarse pero producido por un fabricante distinto; o
 - b) 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 contendrá los detalles de esos cálculos, 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.

ANEXO VII

Información que debe facilitarse en la publicidad visual, en el material de promoción técnico o de otro tipo, y en la venta a distancia, salvo la venta a distancia por internet

1. En los anuncios visuales de aparatos de refrigeración con función de venta directa, para garantizar la conformidad con los requisitos establecidos en el artículo 3, apartado 1, letra e), y en el artículo 4, letra c), la clase de eficiencia energética y el intervalo de clases de eficiencia energética disponibles en la etiqueta se mostrarán como se indica en el punto 4 del presente anexo.
2. En el material de promoción técnico o de otro tipo sobre aparatos de refrigeración con función de venta directa, para garantizar la conformidad con los requisitos establecidos en el artículo 3, apartado 1, letra f), y en el artículo 4, letra d), la clase de eficiencia energética y el intervalo de clases de eficiencia energética disponibles en la etiqueta se mostrarán como se indica en el punto 4 del presente anexo.
3. En toda venta a distancia por medio impreso de aparatos de refrigeración con función de venta directa, la clase de eficiencia energética y el intervalo de clases de eficiencia energética disponibles en la etiqueta se mostrarán como se indica en el punto 4 del presente anexo.
4. La clase de eficiencia energética y el intervalo de clases de eficiencia energética se mostrarán, como se indica en la figura 1, con:
 - a) una flecha que contiene la letra de la clase de eficiencia energética en blanco, en Calibri negrita y con un tamaño de fuente al menos equivalente al del precio, si este aparece indicado, o con un tamaño que la haga claramente visible y legible, en los demás casos;
 - b) el color de la flecha debe ser igual que el de la clase de eficiencia energética;
 - c) el intervalo de clases de eficiencia energética disponibles, en color negro 100 %; y
 - d) un tamaño por el cual la flecha sea claramente visible y legible; la letra contenida en la flecha de la clase de eficiencia energética se colocará en el centro de la parte rectangular de la flecha, con un borde de 0,5 pt en negro en torno a la flecha y a la letra de la clase de eficiencia energética.

No obstante, si los anuncios visuales, el material de promoción técnico o de otro tipo, o el utilizado para la venta a distancia por medio impreso se imprimen en blanco y negro, la flecha podrá estar en ellos en blanco y negro.



Figura 1: Ejemplo de flecha coloreada/monocroma izquierda/derecha, con indicación del intervalo de clases de eficiencia energética

5. En la venta a distancia por telemarketing debe informarse específicamente al cliente de la clase de eficiencia energética del producto y del intervalo de clases de eficiencia energética disponibles en la etiqueta, así como de la posibilidad de acceder a la etiqueta completa y a la ficha de información del producto a través de un sitio web de libre acceso o solicitando una copia impresa.

6. En todas las situaciones mencionadas en los puntos 1 a 3 y 5, el cliente debe tener la posibilidad de obtener, previa solicitud, una copia impresa de la etiqueta y de la ficha de información del producto.

ANEXO VIII

Información que debe facilitarse en caso de venta a distancia por internet

1. La correspondiente etiqueta facilitada por los proveedores conforme al artículo 3, apartado 1, letra g), se mostrará en el mecanismo de visualización cerca del precio del producto, si este se muestra, y cerca del producto, en los demás casos. Deberá tener un tamaño que la haga claramente visible y legible y que sea proporcional al tamaño indicado en el punto 4 del anexo III. La etiqueta podrá mostrarse mediante una visualización anidada, en cuyo caso la imagen utilizada para acceder a ella deberá cumplir las especificaciones establecidas en el punto 3 del presente anexo. Si se utiliza la visualización anidada, la etiqueta aparecerá con el primer clic o barrido del ratón sobre la imagen o la expansión de la misma en pantalla táctil.
2. En el caso de la visualización anidada, la imagen que se use para acceder a la etiqueta, como se indica en la figura 2, deberá:
 - a) consistir en una flecha del color correspondiente a la clase de eficiencia energética del producto en la etiqueta;
 - b) indicar la clase de eficiencia energética del producto en una flecha de color blanco, en Calibri negrita y con un tamaño de fuente equivalente al del precio, si este aparece indicado, o con un tamaño que la haga claramente visible y legible, en los demás casos;
 - c) mostrar el intervalo de clases de eficiencia energética disponibles en color negro 100 %; y
 - d) presentarse en uno de los dos formatos siguientes, y con un tamaño que permita que la fecha sea claramente visible y legible; la letra contenida en la flecha de la clase de eficiencia energética se colocará en el centro de la parte rectangular de la flecha, con un borde visible de color negro 100 % en torno a la flecha y a la letra de la clase de eficiencia energética:

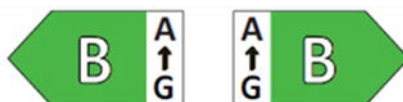


Figura 2: Ejemplo de flecha coloreada izquierda/derecha, con indicación del intervalo de clases de eficiencia energética

3. En caso de visualización anidada, la visualización de la etiqueta deberá seguir la siguiente secuencia:
 - a) la imagen a que se refiere el punto 2 del presente anexo se mostrará en el mecanismo de visualización cerca del precio del producto, si este se muestra, y cerca del producto, en los demás casos;
 - b) la imagen incluirá un enlace a la etiqueta como se establece en el anexo III;
 - c) la etiqueta aparecerá con un clic o barrido del ratón sobre la imagen o una expansión de la misma en pantalla táctil;
 - d) la etiqueta aparecerá en forma de «pop-up» (ventana emergente), pestaña nueva o pantalla en recuadro;
 - e) para aumentar el tamaño de la etiqueta en las pantallas táctiles, se aplicarán las normas sobre ampliación de estos dispositivos;

- f) la imagen de la etiqueta desaparecerá utilizando la opción «cerrar» u otro mecanismo habitual de cierre;
 - g) el texto alternativo al gráfico que debe aparecer si no es posible mostrar la etiqueta será el de la clase de eficiencia energética del producto en un tamaño de fuente equivalente al del precio, si este aparece indicado, o con un tamaño que lo haga claramente visible y legible, en los demás casos.
4. La ficha electrónica de información del producto facilitada por los proveedores conforme al artículo 3, apartado 1, letra h), se mostrará en el mecanismo de visualización cerca del precio del producto, si este se muestra, y cerca del producto, en los demás casos. Deberá tener un tamaño que la haga claramente visible y legible. La ficha de información del producto podrá mostrarse mediante visualización anidada o por referencia a la base de datos de los productos, en cuyo caso el enlace utilizado para acceder a ella deberá indicar de manera clara y legible el texto «Ficha de información del producto». Si se utiliza la visualización anidada, la ficha de información del producto aparecerá con el primer clic o barrido del ratón sobre el enlace o la expansión del mismo en pantalla táctil.

Procedimiento de verificación a efectos de la vigilancia del mercado

Las tolerancias de verificación que contempla el presente anexo se refieren únicamente a la verificación de los parámetros declarados por las autoridades de los Estados miembros y no deben ser utilizadas por el proveedor como tolerancia permitida para establecer los valores indicados en la documentación técnica. Los valores y clases consignados en la etiqueta o en la ficha del producto no serán más favorables para el proveedor que los valores presentados en la documentación técnica.

En caso de que un modelo haya sido diseñado para que pueda detectar que está 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 rendimiento durante el ensayo con el objetivo de alcanzar un nivel más favorable respecto a cualquiera de los parámetros especificados en el presente Reglamento o incluidos en la documentación técnica o en cualquiera de los documentos facilitados, se considerará que ni el modelo ni ninguno de los modelos equivalentes son conformes.

Al verificar la conformidad de un modelo de producto con los requisitos establecidos en el presente Reglamento, las autoridades de los Estados miembros aplicarán el siguiente procedimiento:

- 1) Las autoridades de los Estados miembros verificarán una sola unidad del modelo.
- 2) Se considerará que el modelo cumple los requisitos aplicables:
 - a) si los valores indicados en la documentación técnica con arreglo al artículo 3, apartado 3, del Reglamento (UE) 2017/1369 (valores declarados), así como, en su caso, los valores utilizados para calcular dichos valores, no son más favorables para el proveedor que los correspondientes valores indicados en los informes de ensayo; y
 - b) si los valores publicados en la etiqueta y en la ficha de información del producto no son más favorables para el proveedor que los valores declarados, y la clase de eficiencia energética indicada no es más favorable para el proveedor que la clase determinada por los valores declarados; y
 - c) si, 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 ensayos y los valores calculados a partir de esas mediciones) se ajustan a las tolerancias de verificación respectivas indicadas en el cuadro 12.
- 3) Si no se alcanzan los resultados contemplados en el punto 2, letras a) y b), se considerará que ni el modelo ni ninguno de los modelos equivalentes son conformes con el presente Reglamento.
- 4) Si no se alcanza el resultado contemplado en el punto 2, letra c), las autoridades de los Estados miembros seleccionarán tres unidades adicionales del mismo modelo para someterlas a ensayo. Como alternativa, esas tres unidades adicionales podrán pertenecer a uno o varios modelos equivalentes.
- 5) El modelo se considerará conforme con los requisitos aplicables si la media aritmética de los valores determinados correspondientes a esas tres unidades cumple las respectivas tolerancias indicadas en el cuadro 12.

- 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 sin demora una vez adoptada una decisión de no conformidad del modelo con arreglo a los puntos 3 y 6.

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

Las autoridades de los Estados miembros aplicarán únicamente las tolerancias de verificación indicadas en el cuadro 12 y solo utilizarán el procedimiento descrito en los puntos 1 a 7 en lo que concierne a los requisitos contemplados en el presente anexo. Con respecto a los parámetros del cuadro 12 no se aplicarán otras tolerancias, como las establecidas en normas armonizadas o en cualquier otro método de medición.

Cuadro 12: Tolerancias de verificación para los parámetros medidos

Parámetros	Tolerancias de verificación
Volumen neto y volumen neto del compartimento, si procede	El valor determinado ^(a) no deberá ser inferior al valor declarado en más del 3 % o 1 L, si este valor es superior.
Volumen bruto y volumen bruto del compartimento, si procede	El valor determinado ^(a) no deberá ser inferior al valor declarado en más del 3 % o 1 L, si este valor es superior.
TDA y TDA del compartimento, si procede	El valor determinado ^(a) no deberá ser inferior al valor declarado en más de un 3 %.
E_{diario}	El valor determinado ^(a) no deberá ser superior al valor declarado en más de un 10 %.
AE	El valor determinado ^(a) no deberá ser superior al valor declarado en más de un 10 %.

^(a) En el caso de las tres unidades adicionales sometidas a ensayo conforme a lo dispuesto en el punto 4, por valor determinado se entenderá la media aritmética de los valores determinados con estas tres unidades adicionales.