

PROTOCOLO PARA LA INSPECCIÓN DEL CONSUMO ANUAL DE LOS REFRIGERADORES ELECTRODOMÉSTICOS Y ETIQUETADO SEGÚN LO ESTABLECIDO EN DEL REGLAMENTO RTCR 482:2015

1. INTRODUCCIÓN

En el año 2017 se publica el Reglamento Técnico RT 482:2015 Productos eléctricos Refrigeradores y Congeladores Electrodomésticos Operados por Motocompresor Hermético. Especificaciones de Eficiencia Energética. Con los propósitos de:

1. Establecer los valores máximos de consumo de energía eléctrica de los refrigeradores y congeladores electrodomésticos operados por motocompresor hermético que se fabriquen, importen de manera definitiva, utilicen y comercialicen en el territorio nacional.
2. Asegurar el cumplimiento de los límites establecidos solicitando la demostración de la conformidad de estos productos mediante la presentación de certificados de cumplimiento emitidos por entes acreditados.
3. Prohibir la importación y comercialización nacional de los refrigeradores que sobrepasen estos niveles.

Decreto vigente desde el pasado 01 de marzo del 2019.

Le corresponde al Ministerio de Ambiente y Energía, por medio de la Dirección de Energía verificar en el mercado nacional el cumplimiento de los reglamentos técnicos en temas de eficiencia energética, con el fin de garantizar la protección de los derechos e intereses de los consumidores.

Dentro de las competencias asignadas al MINAE, la Dirección de Energía le corresponde la verificación (inspecciones, ensayos y verificaciones) en el mercado de los productos regulados en el Decreto 40510, Art. 12.1.2. A su vez le permite contratar Organismos de Evaluación de la Conformidad debidamente acreditados o en proceso de acreditación con el ECA o por otro organismo de acreditación reconocida por ECA.

Bajo lo anterior se presenta el siguiente protocolo que deben cumplir los Organismos de Inspección de Mercado acreditados (OIM) o en proceso de acreditación para llevar a cabo las labores de inspección de productos en el mercado nacional, a fin de que se constate el cumplimiento de dicho reglamento.

2. SUSTENTO LEGAL

La normativa vigente que ampara las acciones a realizar en este campo, son las siguientes:

- 2.1. Ley “Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor”, Ley N° 7472.**

2.2. Decreto “Reglamento Técnico RTCR 482-2015 Productos eléctricos Refrigeradores y Congeladores Electrodomésticos operados por motocompresor hermético. Especificaciones de Eficiencia Energética N 40510 MINAE”

3. SECTOR Y PRODUCTOS A VERIFICAR

La implementación del presente protocolo aplica a importadores y comercializadores de refrigeradores y congeladores electrodomésticos, en la verificación del consumo de energía anual de energía y la etiqueta energética, de conformidad con las normas técnicas citadas en el Decreto 40510 (en su última versión vigente)

4. EVALUACIÓN DE REQUISITOS TÉCNICOS DEFINIDOS POR EL REGLAMENTO TÉCNICO

4.1. Consumo anual de energía (kWh/año)

Los aparatos electrodomésticos que, por su tipo, sistema de deshielo y volumen ajustado deben cumplir con el límite de consumo de energía máximo (E_{max}) establecido en la norma INTE E11-1 2021 y consignados en la tabla 1. El consumo máximo ($E_{m\acute{a}x}$) se determina aplicando las fórmulas indicadas en la columna tres de la tabla 1.

TABLA 1. LÍMITES DE CONSUMO DE ENERGÍA MÁXIMOS E_{MAX} (INTE E11-1 2021)

	Descripción del aparato electrodoméstico	E_{MAX} (kWh al año)
1	Refrigerador-congelador y refrigeradores diferentes a los aparatos que son sólo refrigerador con deshielo manual.	$0,282 \cdot VA + 225,0$
1A.	Refrigerador solo con deshielo manual.	$0,240 \cdot VA + 193,6$
2.	Refrigerador-congelador con deshielo parcialmente automático	$0,282 \cdot VA + 225,0$
3	Refrigerador-congelador-con deshielo automático, con el congelador montado en la parte superior, sin máquina de hielo automática.	$0,285 \cdot VA + 233,7$
3-BI	Refrigerador-congelador empotrable con deshielo automático, con congelador montado en la parte superior sin máquina de hielo automática.	$0,323 \cdot VA + 264,9$
3I.	Refrigerador-congelador con deshielo automático, con el congelador montado en la parte superior con máquina de hielo automática sin entrega de hielo a través de la puerta exterior.	$0,285 \cdot VA + 317,7$
3I-BI	Refrigerador-congelador empotrable, con deshielo automático con el congelador montado en la parte superior con máquina de hielo automática sin entrega de hielo de la puerta exterior.	$0,323 \cdot VA + 348,9$
3A	Refrigerador solo con deshielo automático	$0,250 \cdot VA + 201,6$
3A-BI	Refrigerador solo empotrable con-deshielo automático.	$0,283 \cdot VA + 228,5$
4	Refrigerador-congelador con deshielo automático, con el congelador montado lateralmente sin máquina de hielo automático	$0,301 \cdot VA + 297,8$
4-BI.	Refrigeradores-congelador empotrable con deshielo automático, con el congelador montado lateralmente sin máquina de hielo automática.	$0,361 \cdot VA + 357,4$

versión 1 20230608

	Descripción del aparato electrodoméstico	EMAX (kWh al año)
4I	Refrigerador-congelador con deshielo automático, con el congelador montado lateralmente con máquina de hielo automática sin entrega de hielo a través de la puerta exterior.	0,301·VA + 381,8
4I.BI	Refrigerador-congelador empotrable con deshielo automático con el congelador montado lateralmente con máquina de hielo automática sin entrega de hielo a través de puerta.	0,361·VA + 441,4
5	Refrigerador-congelador con deshielo automático, con el congelador montado en la parte inferior sin máquina de hielo automática	0,312·VA + 317,0
5-BI	Refrigeradores-congelador empotrable con deshielo automático con el congelador montado en la parte inferior sin máquina de hielo automática.	0,332·VA + 336,9
5I	Refrigerador-congelador con deshielo automático, con el congelador montado en la parte inferior con máquina de hielo automática sin entrega de hielo a través de la puerta.	0,312·VA + 401,0
5I-BI	Refrigerador congelador empotrable con deshielo automático con el congelador montado en la parte inferior con máquina de hielo automática, entrega de hielo a través de la puerta.	0,332·VA + 420,9
5A	Refrigerador-congelador con deshielo automático con el congelador montado en la parte inferior con entrega del hielo a través de la puerta	0,327·VA + 475,4
5A-BI.	Refrigerador-congelador empotrable con deshielo automático, con el congelador montado en la parte inferior con entrega de hielo a través de la puerta.	0,347·VA + 499,9
6.	Refrigerador-congelador con deshielo automático, con el congelador montado en la parte superior con entrega de hielo a través de la puerta.	0,297·VA + 385,4
7.	Refrigerador-congelador con deshielo automático, con el congelador montado lateralmente con entrega de hielo a través de la puerta.	0,302·VA + 432,8
7-BI.	Refrigerador-congelador empotrable con deshielo automático con el congelador montado lateralmente con entrega de hielo a través de la puerta.	0,362·VA + 502,6
8.	Congelador vertical con deshielo manual.	0,197·VA + 193,7
9.	Congelador vertical con deshielo automático sin máquina de hielo automática.	0,305·VA + 228,3
9I.	Congelador vertical con deshielo automático con máquina de hielo automática.	0,305·VA + 312,3
9-BI	Congelador vertical empotrable con deshielo automático sin máquina de hielo automática.	0,348·VA + 260,9
9I-BI.	Congelador vertical empotrable con deshielo automático con máquina de hielo automática.	0,348·VA + 344,9
10.	Congelador horizontal y todos los demás congeladores excepto los congeladores compactos.	0,257·VA + 107,8
10 A.	Congelador horizontal con deshielo automático.	0,362·VA + 148,1
11	Refrigerador-congelador y refrigerador compacto diferentes de aquellos que son sólo refrigerador con deshielo manual.	0,319·VA + 252,3
11 A.	Sólo refrigerador compacto con deshielo manual.	0,277·VA + 219,1
12	Refrigerador-congelador compacto con deshielo parcialmente automático.	0,209·VA + 335,8
13	Refrigerador-congelador compacto con deshielo automático con el congelador montado en la parte superior.	0,417·VA + 339,2

<https://energia.minae.go.cr>
direccionenergia@minae.go.cr

 Tel.: 2106-8527, 2106-8529 Apdo. 10.104-1000 San José, Costa Rica
 Av. 8-10, Calle 25, barrio Francisco Peralta, frente a Templo Votigo del Corazón de Jesús

Donde:

E_{MAX} = Consumo de energía máximo por año, en kWh/año.

VA = Volumen Ajustado, en Litros (L).

4.2. Etiquetado de Eficiencia Energética

Para los refrigeradores y congeladores electrodomésticos incluidos en el alcance del RTCR 482:2015, se verificará los aspectos que se establecen en la norma INTE-E11-2 Eficiencia energética. Refrigeradores y congeladores electrodomésticos en su versión vigente. Parte 2. Etiquetado, cuyos requisitos se detallan en la tabla 2.


TABLA 2 INFORMACIÓN DE LA ETIQUETA (INTE E11-2: 2021)

APARTADO DE LA NORMA	REQUISITO
Permanencia (4.1)	La etiqueta está adherida o colocada por medio de un engomado o en su defecto por medio de un cordón, en cuyo caso, la etiqueta debe tener la rigidez suficiente para que no se flexione por su propio peso
	En cualquiera de los casos no debe removerse del producto hasta después de que éste haya sido adquirido por el consumidor final.
Ubicación (4.2)	La etiqueta debe estar ubicada en la superficie frontal del aparato y visible al consumidor
Información (4.3)	La etiqueta debe contener como mínimo la siguiente información de forma legible e indeleble:
	Sección A: Encabezado
	a) El nombre " EFICIENCIA ENERGÉTICA "
	b) La leyenda " COSTA RICA ".
	c) La leyenda "Determinado como se establece en la norma "código de norma" (conforme a la norma INTE E11-3, que establece los métodos de ensayo aceptados).
	d) La leyenda " Consumo de energía ", en tipo negritas.
	e) La leyenda "Marca" seguido de la marca del aparato
	f) La leyenda "Modelo" seguido del modelo del aparato
	g) La leyenda "Tipo" seguido del tipo del aparato, según el apartado 4.1 de la norma INTE E11-1
	h) La leyenda "Volumen total" seguido del valor del volumen refrigerado total del aparato en litros, según capítulo 6 de la norma INTE E11-3.
i) La leyenda "Sistema de deshielo", seguida del sistema de deshielo del refrigerador electrodoméstico o	

<https://energia.minae.go.cr>

direccionenergia@minae.go.cr

Tel.: 2106-8527, 2106-8529 Apdo. 10.104-1000 San José, Costa Rica
 Av. 8-10, Calle 25, barrio Francisco Peralta, frente a Templo Votigo del Corazón de Jesús

APARTADO DE LA NORMA	REQUISITO
	congelador electrodoméstico, (según el apartado 4.2 de la norma INTE E11-1).
	j) Establecer una línea horizontal color negro para separar la sección A de la sección B.
	Sección B: Límites y valores de eficiencia energética
	a) La leyenda "Límite de consumo de energía (kWh/año):", seguida del valor límite de consumo
	b) La leyenda "Consumo de energía de este equipo (kWh/año):", seguida del valor de consumo de energía anual del refrigerador electrodoméstico o congelador electrodoméstico (determinado por la norma INTE E11-3), en números enteros, con negritas.
	c) Establecer una línea horizontal color negro para separar la sección B de la sección C.
	Sección C: Gráfica e información adicional al consumidor
	a) La leyenda "Ahorro de energía de este equipo" de manera horizontal centrada. Calculado de la siguiente forma: $\text{Ahorro de energía (\%)} = \left(1 - \frac{\text{Consumo de energía}}{\text{Límite de consumo de energía}}\right) \times 100$
	b) El pictograma  , alusivo a la energía eléctrica.
	c) Una escala horizontal, indicando el porcentaje de eficiencia energética, de "0 % al 50 %", en incrementos de 10 % en 10 %. En caso de que el equipo supere el 50 %, la escala se puede ampliar.
	d) Abajo de la barra en 0 % se debe colocar la leyenda "Menor ahorro", en tipo negrita y abajo de la barra en 50 % se debe colocar la leyenda "Mayor ahorro", en tipo negrita.
	e) Sobre la escala se debe indicar el porcentaje (%) de eficiencia energética expresada en números enteros, en tipo negrita
	f) Se debe colocar una flecha sobre la barra horizontal con el valor que indica el porcentaje de ahorro de energía que tiene el equipo.
	g) La leyenda "IMPORTANTE", letras en mayúscula y en negrita, centrad

APARTADO DE LA NORMA	REQUISITO
	h) La leyenda “No comparar equipos de diferentes métricas”, letras en negritas, dentro de un recuadro con fondo color gris.
	i) La leyenda “El consumo depende del uso y hábitos del consumidor, así como de la ubicación del aparato”
	j) La leyenda “La etiqueta no se debe retirar del aparato hasta que éste haya sido adquirido por el consumidor final”.
Dimensiones (5.4)	Alto 14,0 cm ± 1 cm
	Ancho 10,0 cm ± 1 cm

La comprobación de dicha información es visual y se tomarán fotos de cada etiqueta inspeccionada.

4.3. CRITERIO DE CUMPLIMIENTO

4.3.1. Información Técnica de los refrigeradores domésticos:

De acuerdo con los numerales 14.2 y 14.3 del Decreto N°40510 MINAE, del reglamento técnico refrigeradores y congeladores electrodomésticos operados por motorcompresor hermético, se debe solicitar la información técnica de cada una de las muestras retiradas en las bodegas del fabricante nacional o del importador, la cual debe constar de la “Declaración de cumplimiento” y el “Certificado de producto”, que señalan estos numerales:

“14.2. Será responsabilidad del fabricante e importador, conservar copia de la Declaración de Cumplimiento, los documentos que la soportan y que son exigidos por el presente reglamento técnico por un periodo no menor de 5 años.

14.3. Con el fin de constatar el cumplimiento del presente reglamento el Ministerio de Ambiente y Energía, podrá solicitar copia de Declaración de Cumplimiento y los documentos que la soportan al ECA”.

Donde los mismos deben ser emitidos por un Organismo de Certificación de producto, acreditado bajo la norma internacional ISO/IEC 17065, en su versión vigente o norma homologa de su país de origen.

5. CONSIDERACIONES DEL PERSONAL DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN DE MERCADO (OIM) ACREDITADO

El personal del OIM acreditado o en proceso de acreditación y que realiza este trabajo, debe cumplir los requisitos de acreditación que establece el Ente Costarricense de Acreditación (ECA).

- 5.1. Para la inspección del cumplimiento del RTCR 482:2015, se recomienda que se apersonen a las bodegas o establecimientos comerciales dos personas, una que actúa como inspector principal o propietario y el otro que funge como testigo de la inspección.

6. MECANISMO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD APLICABLE

Previo a realizar la evaluación de la conformidad, el Organismo de Inspección debe asegurarse de aplicar correctamente los requisitos establecidos en el Apartado 4, para luego aplicar la metodología de toma de muestras de los productos en bodegas del importador o comercio y las pruebas para determinar el consumo de energía anual de los refrigeradores y congeladores electrodomésticos.

6.1. TAMAÑO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA DE REFRIGERADORES

El tamaño de la muestra será de tres unidades, de la misma familia, las cuales serán seleccionadas de forma aleatoria (utilizando el método de tablas de números aleatorios simple) de acuerdo con el tamaño del lote existente en bodegas o comercio. Se deben identificar y OIM traslada solamente una para ser evaluada en un laboratorio de ensayos con alcance acreditado en la norma INTE-E11-3 Eficiencia energética. Refrigeradores y congeladores electrodomésticos en su versión vigente. Parte 3 Métodos de ensayo.

Si el resultado de la primera muestra, fuera no conforme el OIM procederá a retirar las otras dos muestras para realizar la evaluación del consumo de energía de ambas y realizar un promedio del consumo de las tres muestras para determinare su conformidad.

6.1.1. TRASLADO

El traslado de la muestra seleccionada, puede estar a cargo del OIM o solicitarle al importador su traslado a las instalaciones del OIM.

6.2. TAMAÑO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA DE COMERCIOS (PUNTOS DE VENTA)

Para la verificación del etiquetado de los refrigeradores y congeladores electrodomésticos en los puntos de venta, la muestra de establecimientos estará basada en un estimado de comercios que se encuentren en el área de cobertura definida por el MINAE. Como mínimo se seleccionará de forma aleatoria tres comercios. El tamaño de la muestra podría ser mayor si el MINAE lo solicita.

6.3. INFORME DE LA INSPECCIÓN

Organismo de Inspección debe entregar un Informe Final de Inspección cuyo contenido mínimo sea el establecido en la norma INTE-ISO/IEC 17020, en su versión vigentes. Al informe adjuntar evidencia del proceso de la inspección, para lo cual se debe aplicar los formularios indicados en el anexo 1 al 3.

ANEXO 1**Formulario: SELECCIÓN IN SITU DE LA MUESTRA**
Rreglamento técnico RT 482:2015 Productos Eléctricos refrigeradores y congeladores electrodomésticos operados por motocompresor eléctrico**Parte 1 Información General**

# Expediente:	OIM- -2023- -	Fecha:	/ /	Hora:	:
---------------	---------------	--------	-----	-------	---

Nombre del Local:

Teléfono:

Provincia:

Cantón:

Dirección:

Encargado del Local:

Cédula:

En cumplimiento al Reglamento Técnico RTCR 482:2015, se realiza la siguiente selección de muestra con el fin de evaluar la conformidad de las especificaciones establecidas en dicho reglamento.

Parte 2 Descripción del Equipo a Inspeccionar, la Muestra o el Objeto Bajo Inspección (OBI)

#Marca:	Modelo:	Serie:	Tipo:	Muestra

Para la selección de muestra 1° se cuenta con ____ equipos de refrigeración y para la muestra 2° y 3° se cuenta con ____, según el resultado de la aplicación de la tabla de valores aleatorios, se toman como muestra el equipo # ____, ____, ____, se identifica con el consecutivo OI-____-____-____-____, OI-____-____-____-____, OI-____-____-____-____.

Observación:

Parte 3 Selección de la documentación de la OBI

Se procede con la solicitud de la información de la documentación que sustentó la evaluación de la conformidad y la declaración de cumplimiento.

De no contar con la información al momento de la inspección, el establecimiento cuenta con 8 días para presentarla, según, lo establecido en el RTCR 482:2015. Puede enviarla al correo que el OIM determine para la comunicación oficial.

____ Solicitud de Certificación de evaluación de conformidad de producto (**certificado de producto**).

____ Solicitud de **Declaración de Cumplimiento**.

Parte 4 Inspección Visual y condiciones de la OBI

La Muestra o el Objeto Bajo Inspección (OBI), será retirada del establecimiento posterior a una Inspección visual y toma de fotografías con el fin de evidenciar y asegurar que la muestra se encuentra en condiciones físicas idóneas.

La inspección del OBI será externa e internamente con el fin de evaluar que no contenga golpes, rasgo, rayones, piezas dañadas, piezas faltantes entre otros. Si lo anterior no representa un posible problema en el funcionamiento queda a criterio del Inspector y encargado del establecimiento inspeccionado continuar con el proceso, de lo contrario la muestra será sustituida.

El OBI será trasladado al Laboratorio de Eficiencia Energética ubicado en Pavas, San José, con el fin de ser preparada para el ensayo correspondiente.

versión 1 20230608

Una vez iniciado el ensayo correspondiente, un mal funcionamiento en el OBI podrá ser detectado entre 24 y 48 horas después. De detectarse un mal funcionamiento se notificará al establecimiento para coordinar el cambio de muestra por una de las dos previamente identificadas.

Una vez finalizado el ensayo, se coordinará con el establecimiento la entrega de la muestra, la misma **NO** contará con el embalaje original, debido a que todo debe ser retirado para ejecutar el ensayo. La ejecución del ensayo No es destructiva ni representa daños físicos o de funcionamiento a la muestra.

Observación:

Parte 5 Declaración de consentimiento para el uso de datos generados en la inspección

Según lo establecido en el Ejecutivo N° 40510-MINAE y Reglamento técnico RTCR 482:2015. Productos eléctricos Refrigeradores y Congeladores Electrodomésticos Operados por Motocompresor Hermético. Especificaciones de Eficiencia Energética, se señala al establecimiento inspeccionado, que en caso de incumplimiento toda la información y pruebas obtenidas de esta inspección será remitida a la Dirección de Energía del MINAE con el fin de hacer cumplir lo establecido en el RTCR 482:2015.

Parte 6 Acuse de recibo y firmas

He recibido, leído y se me ha informado sobre los alcances del presente documento a la misma fecha y hora que se consigna:

Establecimiento Inspeccionado

Nombre:	Hora: :
Puesto:	Cédula:

versión 1 20230608

	Firma:
--	---------------

Inspector del Organismo de Inspección de Mercado

Nombre:	Cédula:	Firma:
----------------	----------------	---------------

Nombre:	Cédula:	Firma:
----------------	----------------	---------------

Representante del MINAE (opcional)

Nombre:	Cédula:	Firma:
----------------	----------------	---------------

Acompañante

Nombre:	Cédula:	Firma:
----------------	----------------	---------------

Nombre:	Cédula:	Firma:
----------------	----------------	---------------

ANEXO 2

Formulario: RETIRO DEL PRODUCTO DEL LOCAL INSPECCIONADO
Rreglamento técnico RT 482:2015 Productos Eléctricos refrigeradores y congeladores
electrodomésticos operados por motocompesor eléctrico

Datos para el devolución del OBI

Fecha: _____ Hora: _____

Nombre del establecimiento Inspeccionado:

Nombre de la persona que entrega:

N° de cédula de la persona que entrega:

Datos del OBI a Entregar

Código de la muestra del OBI:

Descripción del OBI:

Marca del OBI:

Modelo del OBI:

N° de serie del OBI:

Firma de la persona que entrega

Nombre del Inspector:

Datos para la Entrega del OBI

Fecha: _____ Hora: _____

Nombre del establecimiento Inspeccionado:

Nombre de la persona que recibe:

N° de cédula de la persona que recibe:

Datos del OBI a Retirar

Código de la muestra del OBI:

Descripción del OBI:

Marca del OBI:

Modelo del OBI:

N° de serie del OBI:

Firma de la persona que recibe

Nombre del Inspector:

ANEXO 3**Formulario: VERIFICACIÓN DE ETIQUETADO EN PUNTOS DE VENTA**
Reglamento técnico RT 482:2015 Productos Eléctricos refrigeradores y congeladores electrodomésticos operados por motocompesor eléctrico**Parte 1 Información General**

# Expediente:		Fecha:	/	/	Hora:	:
----------------------	--	---------------	---	---	--------------	---

Nombre del Establecimiento:**#Establecimiento:****Provincia:****Cantón:****Dirección:****Nombre del Encargado del Establecimiento:****Parte 2 Declaración de consentimiento para el uso de datos generados en la inspección**

Según lo establecido en el Ejecutivo N°40510-MINAE y Reglamento técnico RTCR 482:2015. Productos eléctricos Refrigeradores y Congeladores Electrodomésticos Operados por Motocomprensor Hermético. Especificaciones de Eficiencia Energética, se señala al establecimiento inspeccionado, que en caso de incumplimiento toda la información y pruebas obtenidas de esta inspección será remitida a la Dirección de Energía del MINAE con el fin de hacer cumplir lo establecido en el RTCR 482:2015. El Inspector no realizará comentario alguno del incumplimiento en caso de existir.

Parte 3 Inspección de Etiquetado y Marcado

En cumplimiento al Reglamento Técnico RTCR 482:2015, se realiza la siguiente inspección en etiquetado y marcado, según, la norma INTE E11-2:2021 Eficiencia Energética. Parte 2. Etiquetado.

Parte 4 Acuse de recibo y firmas

He recibido, leído y se me ha informado sobre los alcances del presente documento a la misma fecha y hora que se consigna:

Establecimiento Inspeccionado

Nombre:	Hora: _____
Puesto: Cédula:	Firma:

Inspector del Organismo de Inspección de Mercado

Nombre:	Cédula:	Firma:
----------------	----------------	---------------

Representante del MINAE

Nombre:	Cédula:	Firma:
----------------	----------------	---------------

Acompañante

Nombre:	Cédula:	Firma:
Nombre:	Cédula:	Firma:


Observación:

Inspector o CT OI: _____

Marca:	Modelo:	OBI:
Marca:	Modelo:	OBI:
Marca:	Modelo:	OBI:

	M01		M02		M03		Observaciones
	Si	No	Si	No	Si	No	
Permanencia. (4.1)							
1. Etiqueta adherida o colocada por medio de un engomado							
2. Está colocada por medio de un cordón, cuenta con rigidez suficiente para que no se flexione por su propio peso							
3. La etiqueta ha sido removida							
Ubicación. (4.2)							
4. La etiqueta está ubicada en la superficie frontal de aparato							
5. La etiqueta se encuentra visible al consumidor.							
Información. (4.3). La etiqueta debe contener la siguiente información.							
6. El nombre "EFICIENCIA ENERGÉTICA"							
7. La leyenda "COSTA RICA"							
8. La leyenda "Determinado como se establece en la norma "código de norma" (conforme a la norma INTE E11-3, que establece los métodos de ensayos aceptados).							
9. La leyenda "consumo de energía"							
10. La leyenda "Marca" seguido de la marca del aparato							
11. La leyenda "Modelo" seguido del modelo del aparato							
12. La leyenda "Volumen total" seguido del valor del volumen refrigerado total del aparato en litros, según capítulo 6 de la norma INTE E11-3.							
13. La leyenda "Sistema de deshielo" seguido del sistema de deshielo. según el apartado 4.2 de la norma INTE E11-1							
14. Establecer una línea horizontal color negro para separar la sección A de la sección B y la sección B de la sección C.							

versión 1 20230608

	M01		M02		M03		Observaciones
	Si	No	Si	No	Si	No	
Permanencia. (4.1)							
15. La leyenda "Límite de consumo de energía (KMh/año)" seguida del valor límite de consumo en números enteros y negrita. Según apartado 5.1 de la norma INTE E11-1							
16. La leyenda "Consumo de energía de este equipo (KMh/año)" seguida del valor de consumo anual en números enteros y negrita. Según la norma INTE E11-3.							
17. La leyenda "Ahorro de energía de este equipo" de manera horizontal y centrada. Calculada de la siguiente manera: $((\text{consumo de energía}/\text{límite de consumo de energía})-1) \times 100$							
18. El pictograma  , alusivo a la energía eléctrica							
19. Una escala horizontal, indicando el porcentaje de eficiencia energética, de "0 % al 50 %", en incrementos de 10 % en 10 %. En caso de que el equipo supere el 50 %, la escala se puede ampliar. Abajo de la barra en 0% la leyenda " Menor ahorro " y abajo de la barra en 50% la leyenda " Mayor ahorro ". Sobre la escala se debe indicar el porcentaje (%) de eficiencia energética expresada en el valor entero sin redondear, en tipo negrita							
20. Se debe colocar una flecha sobre la barra horizontal con el valor que indica el porcentaje de ahorro de energía que tiene el equipo.							
21. La leyenda " IMPORTANTE " en mayúscula centrada							
22. La leyenda " No comparar equipos de diferentes métricas ", letras en negritas, dentro de un recuadro con fondo color gris.							
23. La leyenda "El consumo depende del uso y hábitos del consumidor, así como de la ubicación del aparato"							
24. La leyenda "La etiqueta no se debe retirar del aparato hasta que éste haya sido adquirido por el consumidor final".							
Dimensiones. (5.4)							
25. Alto 14,0 cm \pm 1 cm							
26. Ancho 10,0 cm \pm 1 cm							

Observación:
<https://energia.minae.go.cr>
direccionenergia@minae.go.cr

 Tel.: 2106-8527, 2106-8529 Apdo. 10.104-1000 San José, Costa Rica
 Av. 8-10, Calle 25, barrio Francisco Peralta, frente a Templo Votigo del Corazón de Jesús