



**NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE.
EFICIENCIA ENERGÉTICA. ACONDICIONADORES
DE AIRE PARA RECINTOS CON CAPACIDADES DE
EMFRIAMIENTO DE HASTA 10 548 W (36 000 Btu/h)
- ETIQUETADO**

**NTON
10 018 - 09**

**Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, Ministerio de Fomento, Industria y Comercio
Telefax: 270 9956 , Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense (NTON)**

NORMA TECNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE

La Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense denominada **NTON 10 018 - 09 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Eficiencia Energética. Acondicionadores de Aire para Recintos con Capacidades de Enfriamiento de hasta 10 548 w (36 000 btu/h) - Etiquetado**, en su discusión y aprobación participaron las siguientes personas:

Rolando Lugo	Ministerio de Energía y Minas MEM
Carlos Pérez Méndez	Instituto Nicaragüense de Energía INE
Irma Monjarrez	Dirección General de Servicios Aduaneros DGA
Ulises Vallecillo	Cámara de Comercio de Nicaragua CACONIC
Margine Morales	Centro de Producción más Limpia de Nicaragua CPmL-N
Augusto César Palacios	Universidad Nacional de Ingeniería UNI
Sandra Gutiérrez	Multiconsult & CIA Ltda.
Enelia Valdés	FOGEL
Félix Rodríguez	BUN-CA
Osman Guadamuz	Ministerio de Fomento Industria y Comercio MIFIC
Salvador Guerrero	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio MIFIC
Amílcar Sánchez Roque	SIC – BID / FOMIN
Oscar López	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio MIFIC

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir la etiqueta de eficiencia energética de los acondicionadores de aire.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma cubre todos los equipos de acondicionadores de aire tipo ventana, dividido, paquete con capacidades nominales de enfriamiento de hasta 17 589 W (60 000 Btu/h).

3. DEFINICIONES

En esta norma se aplican las definiciones de la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Eficiencia Energética. Refrigeradores Electrodomésticos Y Congeladores Electrodomésticos. Límites Máximos De Consumo De Energía. En su versión vigente

4. REQUISITOS DE ETIQUETADO

Los acondicionadores de aire objeto de esta norma deben llevar una etiqueta que proporcione a los usuarios información suficiente, clara, veraz y en español de los requisitos establecidos en esta norma.

4.1 Permanencia.

La etiqueta debe ir adherida o colocada en el aparato o su exterior, ya sea 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.

4.2 Ubicación

La etiqueta debe estar ubicada en la superficie visible al consumidor.

4.3 Información.

La etiqueta de relación de eficiencia energética debe contener como mínimo la información que se lista a continuación, impresa en forma legible e indeleble, el tamaño de la letra de la información complementaria, explicativa y/o restrictiva de la etiqueta, debe ser por lo menos del mismo tamaño a la utilizada para la información principal.

4.3.1 El nombre de la etiqueta: "EFICIENCIA ENERGÉTICA".

4.3.2 La leyenda " Relación de eficiencia energética".

4.3.3 Referenciar a la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Eficiencia Energética. Comportamiento de Acondicionadores de Aire y Bombas de Calor sin Ducto – Métodos de Ensayo y Clasificación (En su versión vigente) con la cual fue determinada la relación de eficiencia energética. (Se podrá referenciar a otra norma siempre y cuando esta sea equivalente a la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Eficiencia Energética. Comportamiento de Acondicionadores de Aire y Bombas de Calor sin Ducto – Métodos de Ensayo y Clasificación.). En su versión vigente.

4.3.4 La leyenda “Marca” seguida de la marca del aparato.

4.3.5 La leyenda “Modelo” seguida del modelo del aparato.

4.3.6 La leyenda “Tipo” seguida del tipo del aparato (conforme al capítulo 4 de la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Eficiencia Energética. Acondicionadores de aire tipo ventana, dividido y paquete. Rangos de eficiencia energética). En su versión vigente.

4.3.7 La leyenda "capacidad de enfriamiento W_t (W (Btu/h)):", seguido del valor de capacidad de enfriamiento del aparato expresado en W y si se desea en Btu/h.

4.3.8 La leyenda "Límite mínimo de REE": seguida del valor límite de la relación de eficiencia energética que corresponde a este aparato, (según lo establecido en tabla 1 del capítulo 5 de la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Eficiencia Energética. Acondicionadores de aire tipo ventana, dividido y paquete. Rangos de eficiencia energética). En su versión vigente.

4.3.9 La leyenda "REE de este aparato:" seguida del valor de la relación de eficiencia energética determinado por la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Eficiencia Energética. Comportamiento de Acondicionadores de Aire y Bombas de Calor sin Ducto – Métodos de Ensayo y Clasificación. En su versión vigente.

4.3.10 La leyenda “Ahorro de energía de este aparato respecto al límite” de manera horizontal centrada. Calculado de la siguiente forma:

$$\text{Ahorro de energía respecto al límite} = \frac{\text{REE de este aparato}}{\text{Límite de REE}} - 1 \times 100$$

4.3.11 Una barra horizontal de tonos de grises crecientes hasta el negro, indicando el por ciento de ahorro de energía del aparato respecto al límite de 0% al 50%.

Debajo de la barra, en 0% debe colocarse la leyenda “Mínimo ahorro” y debajo de la barra en 50% debe colocarse la leyenda “Mayor ahorro”.

Se debe colocar una flecha sobre la barra horizontal con el valor que indica el porcentaje de ahorro de energía que tiene el aparato.

4.3.12 La leyenda “IMPORTANTE”.

4.3.13 La leyenda “El ahorro de energía efectivo dependerá de los hábitos de uso y localización del aparato”.

4.3.14 La leyenda “La etiqueta no debe retirarse del aparato hasta que haya sido adquirido por el consumidor final”.

4.4 Dimensiones.

Las dimensiones mínimas de la etiqueta son las siguientes:

Alto 14,0 cm

Ancho 10,0 cm

4.5 Distribución de la Información

La información debe distribuirse como se muestra en el Anexo A, que presenta un ejemplo de etiqueta.

5. CORRESPONDENCIA

Esta norma no concuerda con ninguna norma internacional, por no existir concordancia sobre el tema tratado en la misma al momento de elaborar la presente.

Esta norma corresponde parcialmente con la "NORMA Oficial Mexicana **NOM-011**. Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido. Límites, métodos de prueba y etiquetado”.

6. NORMAS DE REFERENCIA

NTON 10 016 - 09 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Eficiencia Energética. Comportamiento de Acondicionadores de Aire y Bombas de Calor sin Ducto – Métodos de Ensayo y Clasificación

NTON 10 017 - 09 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Eficiencia Energética. Acondicionadores de aire tipo ventana, dividido y paquete. Rangos de eficiencia energética

7. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La observancia para el cumplimiento de esta Norma le corresponde al MIFIC a través de la Dirección de Defensa del Consumidor según sus competencias y la legislación vigente en el país.

8. ENTRADA EN VIGENCIA

La presente Norma entrará en vigencia 60 días después de su publicación en la Gaceta Diario Oficial.

- ÚLTIMA LINEA -

CONTINUA

**ANEXO A
(Informativo)**

EFICIENCIA ENERGÉTICA			
Relación de eficiencia energética (REE)			
Determinado como se establece en la norma INTE ISO 5151:2008 Mod			
Marca:	xxxx	Tipo:	xxxx
Modelo:	xxxx	Capacidad de enfriamiento W_t:	xx W (Btu/h)
Limite mínimo de la REE:			XX
REE de este aparato:			yy
Ahorro de Energía de este aparato respecto al límite			
<p style="text-align: center;">Ahorro de energía de este aparato</p> <p style="text-align: center;">ZZ%</p> <p style="text-align: center;">0% 5% 10% 20% 25% 30% 35% 40% 45% 50%</p> <p style="text-align: center;">Mínimo Ahorro Mayor Ahorro</p>			
IMPORTANTE			
El consumo de energía efectivo dependerá de los hábitos de uso y localización del producto.			
La etiqueta no debe retirarse del producto hasta que haya sido adquirido por el consumidor final.			

Figura 1. Ejemplo de la distribución de la información de la etiqueta de los acondicionadores de aire