

# CÓMO CERTIFICAR UN PRODUCTO BAJO LA NOM-011-ENER-2025

Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido. Límites, métodos de prueba y etiquetado.





## CÓMO CERTIFICAR UN PRODUCTO BAJO LA NOM-011-ENER-2025



#### **Objetivo:**

- 1. Establecer el nivel mínimo de Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE2) que deben cumplir los acondicionadores de aire tipo central;
- 2. Especificar los métodos de prueba que deben aplicarse para verificar dicho cumplimiento; y
- 3. Definir los requisitos de la etiqueta de producto.

#### Campo de Aplicación:

Aplica a los acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido con sistema de ductos, operados con energía eléctrica, en capacidades nominales de enfriamiento de 5 275 W hasta 19 050 W que funcionan por compresión mecánica y que incluyen serpentín evaporador enfriador de aire, un serpentín condensador enfriado por aire, y que incluye un compresor de una sola velocidad (capacidad fija) o un compresor inverter (de frecuencia o flujo de refrigerante variable) o un compresor que utiliza dos etapas (capacidad por etapas), con o sin ciclo reversible, los cuales se importen, fabriquen, o comercialicen en México.

Quedan excluidos del campo de aplicación:

- a) Los acondicionadores de aire tipo dividido con descarga libre y sin conductos de aire (conocidos como minisplit y multisplit, que operen con un compresor de una sola etapa (capacidad fija) o un compresor de frecuencia variable (inverter).
- b) Equipos de precisión.
- c) Aquellos equipos que se establecen en otra Norma Oficial Mexicana en materia de eficiencia energética.

Esta Norma Oficial Mexicana no incluye métodos de prueba para evaluar la eficiencia de componentes individuales de los equipos.

#### Clasificación

#### 1)Según la disposición de los componentes del equipo:

- Tipo dividido y
- Tipo paquete

#### 2) Según la operación de equipo:

- Solo enfriamiento
- Con ciclo reversible

#### 3)De acuerdo con la tecnología de operación del compresor:

- Capacidad fija
- Inverter
- Capacidad por etapas

#### **Especificaciones**

#### Eficiencia energética:

Los equipos deben cumplir como mínimo con el valor de Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE2), indicado en la Tabla 1:

Tabla 1- Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE2), mínima, para acondicionadores de aire tipo central

Capacidad de enfriamiento watts (BTU/hW)	Tipo de Equipo	REEE2 Wt/ We (BTU/ hW)
De 5 275 (18 000) hasta 19 050 (65 000)	Acondicionadores de aire tipo dividido, sin ciclo reversible (solo enfriamiento)	3.93 (13.4)
	Acondicionadores de aire tipo dividido, con ciclo reversible (bomba de calor)	4.19 (14.3)
	Acondicionadores de aire tipo paquete, con y sin ciclo reversible (solo enfriamiento y bomba de calor)	3.93 (13.4)



#### **Etiquetado**

Los acondicionadores de aire tipo central que se comercialicen en México, deben llevar, una etiqueta que proporcione a los usuarios información sobre la Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE2) del producto; además de la información comercial que se establece en la Norma Oficial Mexicana NOM-024-SCFI-2013, el valor de la capacidad de enfriamiento que se especifique en la información colocada o adherida sobre el producto o empaque deberá corresponder al valor de la capacidad de enfriamiento especificado en la etiqueta de Relación de Eficiencia Energética Estacional, en adelante etiqueta de eficiencia energética, en Watts o su equivalente en BTU/hW.

El titular (fabricante, importador o comercializador) es quien propone el valor de Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE2) que debe incluirse en la etiqueta del modelo o familia que desee certificar; y este valor debe cumplir con las siguientes condiciones:

a) Ser siempre igual o mayor al valor mínimo de Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE2) establecido en la Tabla 1,

b) Se acepta una variación de -5 % de la Relación de Eficiencia Energética Estacional, así como -10 % en la Capacidad de enfriamiento obtenida en pruebas con respecto a la marcada en la etiqueta, siempre y cuando este valor no sea menor al establecido en la Tabla 1.

**Permanencia.** La etiqueta de eficiencia energética debe ir adherida en el producto, 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 o empaque, hasta después de que éste haya sido adquirido por el consumidor tinal.

**Ubicación.** La etiqueta debe estar ubicada en un área de exhibición del producto que sea visible al consumidor.

#### Información.

La etiqueta de Eficiencia Energética debe estar marcada de manera legible y duradera. El tipo de letra puede ser Arial o Helvética, y debe incluir la información que se lista a continuación, siguiendo el formato y la distribución que se muestra en el ejemplo de etiqueta (Figura A.10 de la norma).

Los textos, escala, líneas y pictograma deben ser de color negro y el fondo de la etiqueta en color amarillo.

**Dimensiones**. alto:  $14,0 \text{ cm} \pm 1 \text{ cm}$ ; ancho:  $10,0 \text{ cm} \pm 1 \text{ cm}$ .

#### Ejemplo:

- 1. Leyenda, tipo negrita: "EFICIENCIA ENERGÉTICA"
- 2. Leyenda, tipo regular: "Acondicionador de aire tipo central", seguida del tipo de acondicionador de aire, acorde al inciso 5.1 de la norma.
- 3. Leyenda, tipo negrita: "NOM-011-ENER-2025"
- 4. Leyenda, tipo regular: "Marca(s):", seguida de la marca del acondicionador en tipo negrita.
- 5. Leyenda, tipo regular: "Modelo(s):", seguida del modelo del acondicionador, en tipo negrita.
- 6. Leyenda, tipo regular: "Capacidad de enfriamiento:", seguida del valor de la capacidad de enfriamiento del producto, expresada en Watts, tipo negrita.
- 7. Leyenda, tipo regular: "Potencia Eléctrica:", seguida de la potencia asignada en W, tipo negrita.
- 8. Leyenda, "Refrigerante que emplea el equipo:", seguida del refrigerante con el que opera el acondicionador de aire, tipo negrita.
- 9. Leyenda "Carga de refrigerante:", seguida de la cantidad de refrigerante con la que opera el acondicionador de aire, en kg, con dos cifras decimales, en tipo negrita.
- 10. Leyenda, tipo negrita: "Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE2)"
- 11. Leyenda, tipo negrita: **"REEE2 mínima para esta capacidad (Wt/We):"** seguida de la REEE2 mínima conforme a la Tabla 1, en tipo negrita y dentro de un recuadro.



- 12. Leyenda, tipo regular: "(BTU/hW):", seguida de la REEE2 mínima conforma a la Tabla 1 en tipo regular.
- 13. Leyenda, tipo negrita: "REEE2 de este modelo (Wt/We):" seguida de la REEE2 determinada por el fabricante o el responsable de la certificación, en tipo negrita, indicada con un entero y dos decimales aplicando la regla de redondeo progresivo, dentro de un recuadro.
- 14. Leyenda, tipo regular: "(BTU/hW):", seguida de la REEE2 determinada por el fabricante, indicada con un entero y un decimal aplicando la regla de redondeo progresivo, en tipo regular.
- 15. Leyenda, tipo negrita: "Ahorro de energía de este equipo"
- 16. Pictograma , alusivo a la energía eléctrica
- 17. Escala horizontal indicando el por ciento de ahorro de energía, de 0 al 50 con incrementos de 5 en 5 y el símbolo "%".
- 18. Leyenda, tipo negrita: Mayor Ahorro colocada en costado derecho de la escala horizontal. Sobre la escala se debe colocar un recuadro más grande (se le debe colocar un \* en el lado superior derecho fuera del recuadro), con una punta de flecha en color negro que indique el porcentaje de ahorro de energía que tiene el producto, indicado con un entero sin decimal, aplicando la regla del redondeo progresivo, en tipo negrita. La punta de flecha debe colocarse de tal manera que su punta coincida con el por ciento de ahorro de energía que se representa gráficamente.

  Nota: En caso de que el equipo tenga un valor superior al 50 % de ahorro, la punta de la flecha que indique el porcentaje deberá colocarse en el extremo derecho de la escala horizontal.
- 19. Leyenda, tipo negrita, bajo la escala horizontal: "Esta etiqueta garantiza que este modelo cumple con la eficiencia mínima establecida en esta NOM-ENER.
  \*Este porcentaje representa un ahorro adicional."
- 20. Leyenda, en tipo negrita: "IMPORTANTE"
- 21. Leyenda, tipo regular: "Antes de comprar, compare el ahorro de energía de este equipo con otros acondicionadores de aire con características similares".
- 22. Leyenda, tipo regular: "El ahorro de energía del equipo depende de los hábitos de uso y ubicación del mismo."
- 23. Leyenda, tipo regular: "La etiqueta no debe retirarse del equipo hasta que haya sido adquirido por el consumidor final."
- 24. Leyenda, tipo negrita: "La NOM-ENER fue desarrollada en la CONUEE."

#### Certificación del producto

Para obtener la certificación inicial de su producto, usted deberá cubrir cada una de las siguientes etapas:

#### ETAPA 1: Evaluación del producto - Laboratorio de Pruebas

Para fines de certificación inicial, se requiere presentar al laboratorio de pruebas la(s) muestra(s) representativa(s) de cada agrupamiento de familia, con la finalidad de obtener el Informe de resultado de pruebas correspondiente.

#### ETAPA 2: Certificación del producto

El esquema de certificación bajo el cual Intertek ofrece el servicio de certificación para estos productos es:

• M1 Certificación mediante pruebas periódicas al producto (por modelo o por familia)

#### Información técnica requerida

Para obtener la certificación inicial de su producto, usted debe ingresar a Intertek la siguiente documentación por modelo de producto que integra la familia:

- Contrato de Prestación de Servicios de Certificación, junto con la documentación legal de soporte correspondiente. (Solo si es la primera vez que se solicita un servicio a Intertek)
- Solicitud de servicios de certificación aplicable.
- En caso de Familia: Declaración bajo protesta de decir verdad, manifestando que el producto presentado a pruebas de laboratorio es el modelo representativo de la familia que se pretende certificar.

EFICIENCIA ENERGÉTICA Acondicionador de aire tipo centra NOM-011-ENER-2025 Marca(s); ABC Capacidad de enfriamiento: XXXX W Refrigerante que emplea el equipo: XXXXXX Carga de refrigerante: XX.XX kg Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE2) REEE2 minima para esta capacidad (Wt/We): 3.93 (BTU/hW: 13.4) REEE2 de este modelo (Wt/We): 4.04 (BTU/hW: 13.8) Ahorro de energía de este equipo 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 % ahorro Esta ctiqueta garantza que este modelo cumplo con la eficiencia minima establecida en esta NOM.ENFR. Este porcentaje representa un aborro aficional. IMPORTANTE TIMP OR TANTE.

de comprar, compare el abriros de energía de este equipo con obres.

donadores de alhe con cuandantalicas similares.

ro de energía del equipo depende de los hábitos de uso y ubicación. ta no dobe retirarse del equipo hasta que haya sido adquirido por La NOM-ENER fue desarrollada en la CONUEE



- Informes de Resultado de Pruebas vigente (90 días naturales a partir de la fecha de su emisión), emitido por un laboratorio subcontratado por Intertek.
- Fotografías de producto.
- Etiqueta de eficiencia energética.
- Declaración o marcado de características eléctricas: Tensión (V), frecuencia (Hz), potencia nominal (W) o corriente nominal (A).
- Manuales, instructivos de producto, instalación y/o servicio.
- Diagrama eléctrico
- Datos del compresor: Tipo de tecnología de operación, de acuerdo con la clasificación.

#### Muestreo

**Selección de la muestra:** Para el caso de certificación inicial, el solicitante debe presentar al laboratorio de pruebas un espécimen del modelo representativo.

Para el caso de seguimientos, Intertek tomará una muestra de un espécimen al azar de ser posible de diferente modelo y tipo del evaluado para la certificación inicial o en seguimientos anteriores, de un lote, de la línea de producción, bodega o punto de venta para la realización de pruebas.

**Programas de envío:** Para el proceso de seguimiento, el titular de la certificación puede optar por presentar ante Intertek un programa de seguimiento y envío de muestras al laboratorio de prueba para su aprobación, para lo cual, el titular deberá informar a Intertek que optará por dicho programa de envío. El número de especímenes para muestreo se detalla en la siguiente Tabla:

#### Número de certificados a evaluar durante el seguimiento

Total de certificados otorgados al titular	Total de certificados para seguimiento
1	1
2 a 6	2
7 a 10	3
11 a 16	4
17 a 20	5
Mayor a 20	30 % de familias

En caso de familia, el organismo de certificación debe, de ser posible, seleccionar muestras diferentes a las evaluadas en la certificación inicial o seguimientos anteriores.

#### **FAMILIA DE PRODUCTOS:**

Dos o más modelos se consideran de la misma familia siempre y cuando cumplan con todos y cada uno de los siguientes criterios:

1) Dentro del intervalo de capacidad de enfriamiento, de acuerdo con la siguiente Tabla (Tabla 9 del inciso 12.5.3 de la NOM)

Familia	Tipo de Equipo	Capacidad de enfriamiento watts (BTU/hW)
1	Acondicionadores de aire tipo dividido, sin ciclo reversible (solo enfriamiento)	
2	Acondicionadores de aire tipo dividido, con ciclo reversible (bomba de calor)	De 5 275 (18 000) hasta 19 050 (65 000)
3	Acondicionadores de aire tipo paquete, con y sin ciclo reversible (solo enfriamiento y bomba de calor)	



- 2) De acuerdo con la operación del equipo (solo enfriamiento o ciclo reversible)
- 3) Mismo fabricante o grupo industrial

Nota: Se permite agrupar en familia modelos de diferentes marcas.

En caso de familia y en el proceso de certificación inicial se debe enviar a pruebas de laboratorio el modelo de menor REEE2.

Los modelos pertenecientes a una misma familia pueden presentar en sus etiquetas de eficiencia energética un valor de REEE2 distinto entre sí, siempre y cuando éste no se encuentre por debajo del valor REEE2 requerido por la NOM.

Las variantes de carácter estético o de apariencia del producto y sus componentes, no se consideran limitantes para la agrupación de familia.

No se considera de la misma familia a aquellos productos que no cumplan con uno o más criterios aplicables a la definición de familias antes expuestos.

#### Vigencia de los certificados

La vigencia y validez del certificado está sujeta al cumplimiento y mantenimiento de las condiciones bajo las cuales fue otorgado.

Un año a partir de la fecha de emisión, para los certificados obtenidos mediante la modalidad м1

#### Requisitos posteriores a la emisión del certificado

#### **ETAPA 1: Seguimiento**

Los certificados otorgados estarán sujetos a visitas de seguimiento por parte de Intertek como mínimo una vez al año tanto de manera documental como por revisión y muestreo de producto certificado.

Para el caso de una familia de productos debe seleccionarse de ser posible, una muestra integrada por modelos diferentes al evaluado inicialmente.

De los resultados del seguimiento correspondiente, Intertek dictaminará la suspensión, cancelación o renovación del certificado de cumplimiento del producto.

#### Se procederá a la suspensión del certificado:

- a) Por incumplimiento con los requisitos de información al público (etiquetado).
- b) Cuando el seguimiento no pueda llevarse a cabo por causas imputables al titular del certificado.
- c) Cuando el titular del certificado no presente a Intertek el informe de pruebas derivado del seguimiento, antes de 30 días naturales contados a partir de la fecha de emisión del informe de pruebas y dentro de la vigencia del certificado.
- d) Por cambios o modificaciones a las especificaciones o diseño de los productos certificados que no hayan sido evaluados por causas imputables al titular del certificado.
- e) Cuando la dependencia lo determine.

Intertek le informará la suspensión, otorgando un plazo de 30 días naturales para hacer aclaraciones pertinentes o subsanar las deficiencias del producto o del proceso de certificación. Pasado el plazo otorgado y en caso de que no se hayan subsanado los incumplimientos, se procederá a la cancelación inmediata del Certificado de la conformidad del producto.

#### Se procederá a la cancelación inmediata del certificado:

- a) Cuando se detecte falsificación o alteración de documentos relativos a la certificación.
- b) A petición del titular de la certificación, siempre y cuando se hayan cumplido las obligaciones contraídas en la certificación, al momento en que se solicita la cancelación.
- c) Cuando se incurra en declaraciones engañosas en el uso del certificado.
- d) Por incumplimiento con especificaciones de esta NOM, identificado por Intertek, que no sean aspectos de marcado e información.
- e) Una vez notificada la suspensión, no se corrija el motivo de ésta en el plazo establecido.
- g) Cuando la dependencia lo determine.



- h) Se hayan efectuado modificaciones al producto que afecten el cumplimiento con la NOM sin haber notificado esto a Intertek
- i) No se cumpla con las características y condiciones establecidas en el certificado.
- j) El documento donde consten los resultados de la evaluación de la conformidad pierda su utilidad o se modifiquen o dejen de existir las circunstancias que dieron origen al mismo, previa petición de parte.

#### ETAPA 2: Renovación de la certificación

Para obtener la renovación de un certificado se debe presentar lo siguiente:

- 1. Solicitud de renovación
- 2. Actualización de información técnica debido a modificaciones en el producto, en caso de haber ocurrido.

#### La renovación está sujeta a lo siguiente:

- Haber cumplido de manera satisfactoria con los seguimientos y pruebas correspondientes.
- Que se mantengan las condiciones de la modalidad de certificación, bajo las cuales se emitió el certificado de cumplimiento inicial.

Una vez renovado el Certificado de la conformidad del producto, se estará sujeto a los seguimientos correspondiente.

#### **Servicios Adicionales**

#### Ampliación, modificación o reducción del alcance de certificación

Una vez otorgado el certificado de la conformidad del producto, se puede ampliar, reducir o modificar su alcance: modelos, marcas, especificaciones técnicas o domicilios entre otros, siempre y cuando se demuestre que cumple con los requisitos de la NOM y correspondan a la misma familia.

Los certificados emitidos como consecuencia de una ampliación quedarán condicionados tanto a la vigencia y seguimiento de los Certificados de la conformidad del producto iniciales.

Para ampliar, modificar o reducir el alcance del Certificado de la conformidad del producto, deben presentarse los documentos siguientes:

- a) Solicitud de ampliación, modificación o reducción
- b) Información técnica que justifique los cambios solicitados y que demuestre el cumplimiento con las especificaciones establecidas en la presente NOM, con los requisitos de agrupación de familia y con la modalidad de certificación correspondiente.
- c) En caso de que el producto sufra alguna modificación, el titular del certificado deberá notificarlo al organismo de certificación correspondiente, para que se compruebe que se siga cumpliendo con la NOM.

#### **Nuestros servicios**

Intertek agradece el interés en nuestros servicios, por lo que le hacemos una invitación a que nos haga llegar sus dudas, comentarios, quejas o sugerencias relacionadas con nosotros.

Considere que Intertek le notificará de manera oportuna acerca de cualquier cambio en los requisitos y/o el proceso de certificación.



## Intertek proveedor líder de Garantía Total de la Calidad para industrias en todo el mundo.

Nuestra red de más de 1.000 laboratorios y oficinas y más de 42.000 empleados en más de 100 países, ofrece soluciones innovadoras y personalizadas de Aseguramiento, Ensayos, Inspección y Certificación para las operaciones y cadenas de suministro de nuestros clientes. La experiencia de Intertek en Aseguramiento Total de la Calidad, entregada consistentemente con precisión, constancia y pasión, permite a nuestros clientes avanzar con seguridad.

### **MÁS INFORMACIÓN**



Ciudad de México Poniente 134, No. 660 Col. Industrial Vallejo Azcapotzalco C.P. 02300



+52 55 5998 0900



servicios.cs@intertek.com



