



fide
FIDEICOMISO PARA EL AHORRO
DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Evoluciona con energía



ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE

No. 4116

*ACONDICIONADORES DE AIRE
TIPO CENTRAL PAQUETE O
DIVIDIDO*

Revisión: 6
Fecha: 29-jun-2012

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4116		HOJA
6	29 jun 2012	ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO CENTRAL PAQUETE O DIVIDIDO		1 de 6

ÍNDICE

1. **OBJETIVO**
2. **ALCANCE**
3. **FAMILIA DE PRODUCTOS**
4. **DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA EVALUACIÓN**
 - 4.1 Registro de Producto
 - 4.2 Informe de Pruebas
 - 4.3 Certificados de Conformidad
 - 4.4 Imágenes o Dibujos
 - 4.5 Comprobante de Registro
 - 4.6 Catálogo Comercial
 - 4.7 Logotipos
5. **EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MÉTODOS DE PRUEBA**
 - 5.1 Valores Límite Permisibles de Eficiencia Energética
 - 5.2 Métodos de Prueba
6. **SEGURIDAD**
7. **CALIDAD**
 - 7.1 Capacidad de Enfriamiento
8. **ETIQUETADO SELLO FIDE**
9. **VALORES DE GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS**
10. **VERIFICACIÓN**
 - 10.1 Lugar y Fecha de Muestreo
 - 10.2 Tamaño de la Muestra
 - 10.3 Colocación de la Etiqueta Sello FIDE
 - 10.4 Testificación de Pruebas
11. **REVALIDACIÓN**
12. **NORMAS APLICABLES**
 - 12.1 Normas Nacionales
 - 12.2 Normas Internacionales
13. **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4116	HOJA
6	29 jun 2012	ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO CENTRAL PAQUETE O DIVIDIDO	2 de 6

1. OBJETIVO

Este documento establece los criterios y los límites de las Características Energéticas que deben cumplir los modelos de **Acondicionadores de Aire Tipo Central Paquete o Dividido**, para obtener la Licencia para el Uso del distintivo de garantía de eficiencia energética, denominado "Sello FIDE".

2. ALCANCE

Esta especificación es aplicable a los modelos de **Acondicionadores de Aire Tipo Central Paquete o Dividido**, sin ciclo inverso (Enfriamiento) o con ciclo inverso (calefacción), con condensador enfriado por aire, con capacidad de enfriamiento de 10.540 Watts (36.000 BTU/h) hasta 17.580 Watts (60.000 BTU/h), alimentados con una tensión eléctrica nominal de 220 Volts ó 230 Volts y a una frecuencia nominal de 60 Hz.

3. FAMILIA DE PRODUCTOS

Los modelos de **Acondicionadores de Aire Tipo Central Paquete o Dividido** se pueden agrupar en Familias cuando varios (no importa la cantidad) modelos de ellos tienen la misma capacidad de enfriamiento y el mismo modelo de compresor. Se debe elegir un modelo representativo de la familia (normalmente es al que se le efectuaron las pruebas), el cual recibirá el nombre de **Modelo Base**, el resto de los modelos de la familia se nombrarán **Modelos Consecuentes**.

4. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA EVALUACIÓN

La Empresa que solicite la Licencia para el Uso del Sello FIDE para sus productos, debe presentar al FIDE, los siguientes documentos:

4.1 Registro de Producto por Modelo Base de la familia de productos a certificar completamente requisitada.

4.2 Informe de Prueba de los Modelos Base con apego al método establecido en la norma NOM-011-ENER "Eficiencia Energética en Acondicionadores de Aire Tipo Central Paquete o Dividido. Límites – Método de Prueba y Etiquetado" ó AHRI 210 / 240 "Unitary Air-Conditioning and Air-Source Heat Pump Equipment" vigente, que permitan verificar el cumplimiento de las Características Energéticas y Calidad indicadas en el inciso 5 e inciso 7 de esta Especificación.

Los Informes de Prueba deben ser firmados por el signatario autorizado y realizados en un laboratorio acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación (**ema**) o en caso de no existir laboratorio acreditado, podrá ser emitido por un laboratorio extranjero acreditado por un organismo equivalente a la **ema**.

4.3 Certificados de Conformidad de todos los modelos con la Norma Oficial Mexicana (NOM), lo cual permitirá verificar la legalidad de la fabricación y venta de su producto en nuestro país.

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4116	HOJA
6	29 jun 2012	ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO CENTRAL PAQUETE O DIVIDIDO	3 de 6

4.4 Imágenes o dibujos esquemáticos de los Modelos Base de los productos, indicando las partes principales y de sustitución.

4.5 Comprobante de registro de la Empresa a alguna de las Cámaras o Asociaciones Nacionales descritas a continuación:

Cámaras:

CANACINTRA Cámara Nacional de la Industria de Transformación.

CANAME Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas.

Asociaciones:

ANFAD Asociación Nacional de Fabricantes de Aparatos Domésticos.

ANFIR Asociación Nacional de Fabricantes de la Industria de la Refrigeración.

AMERIC Asociación Mexicana de Empresas del Ramo de Instalaciones para la Construcción.

La relación anterior es enunciativa, no limitativa. La afiliación podrá ser a cualquier cámara que sea a fin al giro de la empresa.

4.6 Catálogo Comercial vigente, indicando los productos a calificar.

4.7 Logotipos en alta resolución (300 dpi) de la Empresa y de las Marcas de los productos.

5. EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MÉTODOS DE PRUEBA

5.1. Valores Límite Permisibles de Eficiencia Energética Estacional.

Los modelos de **Acondicionadores de Aire Tipo Central Paquete o Dividido**, deben presentar valores iguales o superiores a lo indicado en las tablas siguientes:

Tabla 1. Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE) mínima para obtener el Sello FIDE en Acondicionadores de Aire Tipo Central Sin Ciclo Inverso (Solo Enfriamiento).

TIPO	CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO	RELACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTACIONAL (REEE) EN W_T/W_E (BTU/Wh)
SIN CICLO INVERSO	DESDE 10.540 HASTA 17.580 WATTS TERMICOS (DESDE 36.000BTU/H HASTA 60.000 BTU/H)	≥ 4.10 (14.00)

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4116		HOJA
6	29 jun 2012	ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO CENTRAL PAQUETE O DIVIDIDO		4 de 6

Tabla 2. Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE) y el Factor de Comportamiento Calorífico Estacional (FCCE) mínimos para obtener el Sello FIDE en Acondicionadores de Aire Tipo Central Con Ciclo Inverso (Con Calentamiento).

TIPO	CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO	RELACION DE EFICIENCIA ENERGETICA ESTACIONAL (REEE) EN W_T/W_E (BTU/Wh)	FACTOR DE COMPORTAMIENTO CALORIFICO ESTACIONAL (FCCE) EN W_T/W_E (BTU/Wh)
CON CICLO INVERSO	DESDE 10.540 HASTA 17.580 WATTS TERMICOS (DESDE 36.000BTU/H HASTA 60.000 BTU/H)	≥ 4.10 (14.00)	$\geq 2,22$ (7,60)

5.2. Método de Prueba.

Los métodos de prueba a utilizarse para comprobar los valores de Relación de Eficiencia Energética Estacional deben basarse en lo establecido en la norma NOM-011-ENER "Eficiencia Energética en Acondicionadores de Aire Tipo Central Paquete o Dividido. Límites – Método de Prueba y Etiquetado" ó AHRI 210 / 240 "Unitary Air-Conditioning and Air-Source Heat Pump Equipment", vigentes.

El método de prueba a utilizarse para comprobar los valores de Factor de Comportamiento Calorífico Estacional debe basarse en lo establecido en la norma AHRI 210 / 240 "Unitary Air-Conditioning and Air-Source Heat Pump Equipment", vigente.

6. SEGURIDAD

Los modelos de **Acondicionadores de Aire Tipo Central Paquete o Dividido**, deben cumplir con los requisitos de seguridad establecidos en la Norma NOM-003-SCFI, vigente.

7. CALIDAD

7.1 Capacidad de Enfriamiento

La capacidad de enfriamiento medida en los modelos de **Acondicionadores de Aire Tipo Central Paquete o Dividido**, no debe ser menor al **5%** del valor establecido en sus datos de placa.

8. ETIQUETADO "SELLO FIDE"

La empresa debe colocar la etiqueta del Sello FIDE sobre los catálogos, empaques y/o productos de los modelos calificados, respetando la propuesta de colocación aprobada por el FIDE y las indicaciones citadas en el "Manual de Formulación y Aplicación de la Etiqueta del Sello FIDE".

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4116	HOJA
6	29 jun 2012	ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO CENTRAL PAQUETE O DIVIDIDO	5 de 6

9. VALORES DE GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS

En base a los valores obtenidos en las pruebas realizadas, la empresa debe establecer los valores de garantía de las Características Energéticas de los modelos de **Acondicionadores de Aire Tipo Central Paquete o Dividido** calificados. El valor de garantía ofrecido por la empresa, puede ser igual o mejor al límite del Sello FIDE.

10. VERIFICACIÓN

La verificación consiste en comprobar las Características Energéticas y la colocación de la etiqueta del Sello FIDE en determinados modelos de productos calificados y esta verificación, puede aplicarse en cualquier momento, durante el periodo de vigencia de la Licencia para el Uso del Sello FIDE.

10.1. Lugar y Fecha de Muestreo

El muestreo de los modelos de **Acondicionadores de Aire Tipo Central Paquete o Dividido** a evaluar se realiza por un representante del FIDE durante el periodo de la Licencia para el Uso del Sello FIDE, con plena aceptación de la empresa, ya sea en la fábrica, almacén o centro de distribución y en la fecha acordada por ambas partes.

10.2. Tamaño de la Muestra

El tamaño de la muestra lo define el FIDE, en función de la cantidad de modelos calificados, similitud en su diseño y fabricación, magnitud del consumo y cantidad de centros de distribución, así como de la apreciación que obtenga el FIDE del control de calidad del fabricante en los modelos de **Acondicionadores de Aire Tipo Central Paquete o Dividido** a evaluar.

10.3. Colocación de la Etiqueta Sello FIDE.

El FIDE verifica el cumplimiento de la colocación de la etiqueta Sello FIDE en la muestra seleccionada y de acuerdo con lo estipulado en el inciso 8 de esta especificación.

10.4. Testificación de Pruebas.

Para comprobar, en la muestra seleccionada por el FIDE, el cumplimiento con los valores límite y de garantía de las Características Energéticas, la empresa debe efectuar las pruebas correspondientes, en presencia de un representante del FIDE, en un laboratorio acreditado por la **ema** o en un laboratorio extranjero, acreditado por un organismo equivalente a la **ema**.

11. REVALIDACIÓN

Para efectos de Revalidación de la Licencia para el Uso del Sello FIDE, esta Especificación se aplica totalmente con excepción de los incisos, 4.1, 4.4 y 4.7.

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4116	HOJA
6	29 jun 2012	ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO CENTRAL PAQUETE O DIVIDIDO	6 de 6

12. NORMAS APLICABLES

12.1. Normas Nacionales

NOM-011-ENER Eficiencia Energética en Acondicionadores de Aire Tipo Central Paquete o Dividido. Límites – Método de Prueba y Etiquetado.

NOM-003-SCFI Productos eléctricos-Especificaciones de seguridad.

12.2. Normas Internacionales

AHRI 210 / 240 Unitary Air-Conditioning and Air-Source Heat Pump Equipment.

13. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para efecto de esta especificación son validas las definiciones que se establecen en las referencias y normas que se listan en el inciso 12 de esta especificación.

Nota importante

Esta especificación está sujeta a modificaciones, en función del avance tecnológico existente en el país, siendo el FIDE el único con atribuciones para efectuar los cambios que se consideren convenientes.

<i>Revisión</i>	<i>Fecha</i>	<i>Concepto</i>
0	1-oct-01	Fecha de emisión.
1	7-may-03	Se modificaron los límites de Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE) y se agregaron los límites de Relación de Eficiencia Energética (REE), de Factor de Comportamiento Calorífico Estacional (FCCE) y de Coeficiente de Funcionamiento (CDF), par
2	1-sep-03	Se modificó el texto de toda la Especificación, para adecuarse a las nuevas políticas de simplificación en la certificación de Equipos de Aire Acondicionado Tipo Central, Paquete y Dividido (Split), con lo cual no se probará durante el Otorgamiento del Se
3	30-nov-05	Se modificó el texto del punto # 5.2 y se agregó el punto # 5.3, se actualizaron los valores de Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE) y de Factor de Comportamiento Calorífico Estacional (FCCE) a cumplir en el año 2006.
4	30-nov-06	Se modificó el texto de la Especificación, se actualizaron los valores de Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE) y el Factor de Comportamiento Calorífico Estacional (FCCE) a cumplir.
5	30-abr-07	Se modificó el texto de la Especificación.
6	29-jun-12	Se modificó el texto de la Especificación, se actualizaron los valores de Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE) a cumplir y se agregó la capacidad de enfriamiento permitida como parámetro de Calidad.