SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

Norma Oficial Mexicana NOM-012-ENER-2019, Eficiencia energética de unidades condensadoras y evaporadoras para refrigeración. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

1. Objetivo y campo de aplicación

Establece los requisitos de eficiencia energética que deben cumplir las unidades condensadoras y evaporadoras, así como los métodos de prueba para verificar su cumplimiento, el etiquetado y el procedimiento para evaluar la conformidad de los productos. Aplica a:

a) Unidades condensadoras para refrigeración, que son fabricadas para su instalación al aire libre o en interiores con potencia frigorífica, mayor o igual que 746 W (2 547 BTU/h) y menor que 26 000 W (88 716 BTU/h) en media temperatura, y menor que 9 500 W (32 415 BTU/h) en baja temperatura.

b) Unidades evaporadoras para refrigeración de bajo perfil que son destinadas para operar con un refrigerante y alimentados por expansión directa en condiciones húmedas y/o secas con capacidades nominales de enfriamiento, mayor o igual que 300 W (1 023 BTU/h) y menor que 40 000 W (136 482 BTU/h) en media temperatura, y menor que 13 000 W (44 397 BTU/h) en baja temperatura.

2. Clasificación

Las unidades condensadoras y evaporadoras de acuerdo con sus aplicaciones frigoríficas y su utilización en los sistemas de refrigeración se clasifican de la manera siguiente:

Unidades condensadoras

- De acuerdo con su aplicación frigorífica
- De acuerdo con su uso e instalación
- De acuerdo con su capacidad
- De acuerdo con su tipo de enfriamiento

Unidades evaporadoras

- Según el tipo de circulación del aire
- Según alimentación de refrigerante
- Según su tipo de deshielo
- Según su tipo de construcción

3. Especificaciones

Unidades condensadoras

Las unidades condensadoras que se encuentran dentro del campo de aplicación de esta norna deben cumplir con los valores de Factor de Eficiencia Energética Estandarizada (FEEE) de acuerdo con su potencia frigorífica bruta, como se establece en la Tabla 1.

Aplicación frigorífica	Potencia frigorífica bruta en Watt (BTU/h)	Nivel mínimo del FEEE
Media temperatura	Mayor o igual que 746 W y Menor o igual que 12 000 W (Mayor o igual que 2 547 BTU/h y Menor o igual que 40 982 BTU/h)	1.65
	Mayor que 12 000 W y Menor o igual que 26 000 W (Mayor que 40 982 BTU/h y Menor o igual que 88 716 BTU/h)	1.65
Baja temperatura	Mayor o igual que 746 W y Menor o igual que 4 500 W (Mayor o igual que 2 547 BTU/h y Menor o igual que 15 355 BTU/h)	0.83
	Mayor que 4 500 W y Menor o igual que 9 500 W (Mayor que 15 355 BTU/h y Menor o igual que 32 415 BTU/h)	0.83

Unidades evaporadoras

Las unidades evaporadoras que se encuentran dentro del campo de aplicación de esta norma deben cumplir con los valores de FEEE de acuerdo con su capacidad de refrigeración, como se establece en la Tabla 2.

Aplicación frigorífica	Tipo del deshielo y características de diseño	Nivel mínimo del FEEE
Media temperatura	Deshielo por aire menor a 5 mm de espacio entre aletas	9.50
	Deshielo por aire de 5 mm de espacio entre aletas o más	13.00
Baja temperatura	Deshielo eléctrico menor a 5 mm de espacio entre aletas	5.00
	Deshielo eléctrico de 5 mm de espacio entre aletas o más	6.00
	Deshielo gas caliente menor a 5 mm de espacio entre aletas	10.00
	Deshielo gas caliente de 5 mm de espacio entre aletas o más	13.50

4. Método de prueba

Para determinar la capacidad de refrigeración y el FEEE de los equipos incluidos en el alcance de esta norma es necesario realizar las pruebas siguientes:

- Pruebas de desempeño en estado estable de las unidades condensadoras objeto de prueba (UCOP).
- Pruebas de desempeño en estado estable de las unidades evaporadoras (UEOP)

5. Etiquetado

Esta NOM-ENER debe llevar una etiqueta adherida o colocada en el producto o empaque, ya sea por medio de un engomado, o en su defecto, por medio de un cordón.

6. Datos importantes de esta regulación.

Primera publicación en el DOF:	Entrada en vigor:
22 - diciembre - 2020	21 – abril – 2021