Norma Oficial Mexicana NOM-021-ENER/SCFI-2017, Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario en acondicionadores de aire tipo cuarto. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

1. Objetivo y campo de aplicación

Establece las especificaciones y los métodos de prueba de la Relación de Eficiencia Energética Combinada (REEC) y modo de espera, así como las especificaciones de seguridad al usuario y los métodos de prueba aplicables para verificar dichas especificaciones. Aplica a los acondicionadores de aire tipo cuarto nuevos, con o sin calefacción, con condensador enfriado por aire y con capacidades de enfriamiento hasta de 10 600 Wt, nacionales y extranjeros que se comercializan en los Estados Unidos Mexicanos.

2. Clasificación

Los acondicionadores de aire tipo cuarto con o sin calefacción se clasifican, por su capacidad de enfriamiento en Watts térmicos y sus características específicas de diseño, como sigue:

TIPO	CLASE	CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO, en Wt
sin ciclo inverso y con ranuras laterales	1	menor o igual que 1 758
	2	mayor que 1 758 hasta 2 344
	3	mayor que 2 344 hasta 4 103
	4	mayor que 4 103 hasta 5 861
	5a	mayor que 5 861 hasta 8 205
	5b	mayor que 8205
sin ciclo inverso y sin ranuras laterales	6	menor o igual que 1 758
	7	mayor que 1 758 hasta 2 344
	8a	mayor que 2 344 hasta 3 223
	8b	mayor que 3 223 hasta 4 103
	9	mayor que 4 103 hasta 5 861
	10	mayor que 5 861
con ciclo inverso y con ranuras laterales	11	menor o igual que 5 861
	13	mayor que 5 861
con ciclo inverso y sin ranuras laterales	12	menor o igual que 4 103
	14	mayor que 4 103
Abatible-solo Abatible-deslizante	15	hasta 10 600
	16	

3. Especificaciones

La eficiencia energética de los acondicionadores de aire objeto de esta NOM, se especifica por su valor de la Relación de Eficiencia Energética Combinada (REEC).

Tabla 1.- Valores de la REEC

Clase	REEC en Wt/We
1	3,22
2	3,22
3	3,19
4	3,14
5a	2,75
5b	2,64
6	2,93
7	2,93
8a	2,81
8b	2,78
9	2,73
10	2,75
11	2,87
12	2,73
13	2,73
14	2,55
15	2,78
16	3,05

4. Método de prueba

El método de prueba tiene por objeto la determinación de la Relación de Eficiencia Energética Combinada (REEC) de acondicionadores de aire tipo cuarto.

Cálculo de la Relación de Eficiencia Energética combinada (REEC)

La Relación de Eficiencia Energética combinada (REEC) del aparato en prueba, se obtiene con la siguiente expresión:

$$REEC = \frac{750\ x\ \Phi ti}{(750\ x\ P) + (E_{espera})}$$

Φ_{ti} es el efecto neto total de enfriamiento determinado en el lado interno calculado en el inciso 7.2.4, en Wt

P es el promedio de las siete mediciones de potencia eléctrica total de entrada al acondicionador deaire, tomadas durante la prueba, en We

E_{espera} es el consumo de energía anual en modo de espera en Wh, calculada en 7.1.3.4

750 es el tiempo de operación del acondicionador de aire en operación normal, en h

6. Datos importantes de esta regulación.

Primera publicación en el DOF: 08 - septiembre – 1994	**En vigor desde:** 01 – enero – 1995
Actualizaciones realizadas: tres	
Publicación que se encuentra vigente: 07 – julio - 2017	**Entrada en vigor:** 03 – enero – 2018