Norma Oficial Mexicana NOM-030-ENER-2016, Eficacia luminosa de lámparas de diodos emisores de luz (led) integradas para iluminación general. Límites y métodos de prueba.

1. Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones y métodos de prueba que propician el uso eficiente de energía en las lámparas de led integradas para iluminación general, es aplicable a todas las lámparas de led integradas omnidireccionales y direccionales, que se destinan para iluminación general, en tensiones eléctricas de alimentación de 100 V a 277 V c.a. y 50 Hz o 60 Hz de frecuencia, que se fabriquen o importen para ser comercializadas dentro del territorio nacional.

Excepciones. - Se excluyen del campo de aplicación a los productos que se establecen en otra Norma Oficial Mexicana en materia de eficiencia energética, así como a:

● Lámparas de led integradas que incorporan en el cuerpo de la misma accesorios de control tales

como: fotoceldas, detectores de movimiento, radiocontroles, o atenuadores de luz.

● Luminarios de led y a los módulos de led.

● Lámparas led con tensión eléctrica de operación igual o menor a 24 V en corriente directa.

● Lámparas de tubos led.

● Lámparas de color, cambio de color y/o cambio de temperatura de color correlacionada.

● Lámparas decorativas de uso ornamental con acabados aperlado.

2. Clasificación

Las lámparas de LED integradas se clasifican de la siguiente manera:

Por su flujo luminoso total.

Por su distribución espacial de luz.

·Omnidireccional.

· Direccional.

Por la forma de su bulbo.

3. Especificaciones

Las lámparas de led integradas omnidireccionales con formas de bulbo A, BT, P, PS y T y aquéllas con forma de bulbo no definido, deben tener por lo menos el 10% de su salida de flujo luminoso total dentro de un ángulo sólido entre 90°-180°.

Tabla 1.- - Eficacia luminosa mínima para lámparas de led integradas (omnidireccionales con forma de bulbo A, BT, P, PS y T) y ((lámparas de led integradas que no declaren la forma de bulbo) (no definido))

Intervalo de flujo luminoso total nominal (lm)	Eficacia luminosa mínima (lm/W)
Menor o igual que 325	55,00
Mayor que 325 y menor o igual que 450	65,00
Mayor que 450 y menor o igual que 800	65,00
Mayor que 800 y menor o igual que 1 100	70,00
Mayor que 1 100 y menor o igual que 1 600	70,00
Mayor que 1 600	70,00

Tabla 2.- Eficacia luminosa mínima de las lámparas de led integradas omnidireccionales con forma de bulbo BA, C, CA, F y G

Intervalo de flujo luminoso total nominal (lm)	Eficacia luminosa mínima (lm/W)
Menor o igual que 150	55,00
Mayor que 150 y menor o igual que 300	55,00
Mayor que 300	65,00

Tabla 3.- - Eficacia luminosa mínima de las lámparas de led integradas direccionales con forma de bulbo AR111, BR, ER, MR, PAR y R

Intervalo de flujo luminoso total nominal (lm)	Eficacia luminosa mínima (lm/W)
Menor o igual que 6,35	50,00
Mayor que 6,35	60,00

4. Método de prueba

Para determinar la eficacia luminosa de las lámparas de led integradas establecidas en los incisos 5.1.1., 5.1.2., se debe aplicar la siguiente ecuación:

$$Eficacia\ Luminosa = \frac{Flujo\ luminoso\ total\ inicial}{Potencia\ eléctrica\ consumida}\left(\frac{lm}{w}\right)$$

6. Datos importantes de esta regulación.

Publicación que se encuentra vigente: 22 - junio - 2012	**En vigor desde:** 22 – agosto – 2012
Actualizaciones realizadas: una	
Publicación que se encuentra vigente: 17 – enero – 2017	**Entrada en vigor:** 17 – abril – 2017