Norma Oficial Mexicana NOM-031-ENER-2019, Eficiencia energética para luminarios con led para iluminación de vialidades y áreas exteriores públicas. Especificaciones 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 la energía en los luminarios con diodos emisores de luz (led), destinados para iluminación de vialidades y áreas exteriores públicas, que utilizan para su alimentación la energía eléctrica del servicio público, así como de otras fuentes de energía, tales como pilas, baterías, acumuladores y autogeneración, en corriente alterna y/o corriente continua, con una tensión nominal hasta 480 V en corriente alterna y de hasta 100 V en corriente continua.

Excepciones.- No aplica para los productos que se establecen en otra Norma Oficial Mexicana en materia de eficiencia energética, así como a los luminarios con led siguientes: para iluminación decorativa u ornamental de áreas exteriores públicas, para señalización, con emisión de luz cambiante de colores o luz monocromática (verde, rojo, amarillo, azul, etc.) y para ser instalados en piso, bajo el agua, en áreas clasificadas o peligrosas.

2. Clasificación

Los luminarios con led se clasifican de la manera siguiente:

De acuerdo con su aplicación

- Vialidades
- Punta de poste
- Pared
- Túneles o pasos a desnivel

De acuerdo con su flujo luminoso total nominal.

De acuerdo con el tipo de tensión de alimentación.

- Corriente Alterna
- Corriente Directa

De acuerdo con su vida útil nominal.

3. Especificaciones

-Todos los luminarios con led para iluminación de vialidades con vida útil nominal igual o menor que 75 000 horas deben cumplir con una eficacia luminosa mínima inicial de 95,00 lm/W.

-Todos los luminarios con led para iluminación de vialidades con vida útil nominal mayor que 75 000 horas deben cumplir con una eficacia luminosa mínima inicial de 105,00 lm/W.

-Los luminarios con LED para iluminación de túneles y pasos a desnivel, deben cumplir con una eficacia mínima inicial de 100,00 lm/W.

-Los luminarios con led para iluminación de áreas exteriores públicas, deben cumplir con los valores de eficacia establecidos en la Tabla 1.

4. Método de prueba

Para determinar la eficacia luminosa del luminario con led establecida en el inciso 6.1. se debe aplicar la ecuación siguiente:

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

5. Marcado

Esta NOM-ENER debe llevar de forma legible e indeleble y en un lugar visible un marcado en el cuerpo del producto con la información que proporcione a los usuarios datos sobre el complimiento del producto.

6. Datos importantes de esta regulación.

Primera publicación en el DOF: 6 -noviembre – 2012	**En vigor desde:** 5 – mayo – 2013
Actualizaciones realizadas: una	
Publicación que se encuentra vigente: 3 – marzo – 2021	**Entrada en vigor:** 1 – junio – 2021