

## CRITERIOS DE AGRUPACION DE FAMILIAS

### CONUEE

#### 1. NOM-030-ENER-2016 "EFICACIA LUMINOSA DE LAMPARAS DE DIODOS EMISORES DE LUZ (LED) INTEGRADAS PARA ILUMINACION GENERAL. LIMITES Y METODOS DE PRUEBAS"

Para el proceso de certificación, las lámparas de led integradas se clasifican y agrupan por familia, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Ser del mismo tipo y forma de acuerdo con los siguientes grupos:  
GRUPO A) omnidireccionales forma A, BT, P, PS y T  
GRUPO B) omnidireccionales forma BA, C, CA, F y G  
GRUPO C) direccionales forma AR111, BR, ER, MR, PAR y R  
GRUPO D) no definidas
- Deben fabricarse en la misma planta productiva
- De la misma marca
- Para las lámparas de led integradas tipo omnidireccionales forma A, BT, P, PS y T deben pertenecer al mismo intervalo de flujo luminoso total, establecidos en la Tabla 1.
- Para las lámparas de led integradas tipo omnidireccionales forma BA, C, CA, F y G deben pertenecer al mismo intervalo de flujo luminoso total, establecidos en la Tabla 2.
- Para las lámparas de led integradas tipo direccionales forma AR111, BR, ER, MR, PAR y R deben pertenecer al mismo intervalo de diámetro de la lámpara, establecidos en la Tabla 1.
- Para las lámparas de led integradas no definidas, deben pertenecer al mismo intervalo de flujo luminoso total, establecidos en la Tabla 3.

Tabla 1 – Lámparas de led integradas omnidireccionales forma A, BT, P, PS y T

<b>Intervalo de flujo luminoso total nominal (lm)</b>
Menor o igual que 325
Mayor que 325 y menor o igual que 800
Mayor que 800

Tabla 2 – Lámparas de led integradas omnidireccionales forma BA, C, CA, F y G

Intervalo de flujo luminoso total nominal (lm)
Menor o igual que 300
Mayor que 300

Tabla 3 – Lámparas de led integradas direccionales forma AR111, BR, ER, MR, PAR y R

Diámetro (cm)
Menor o igual que 6,35
Mayor que 6,35

Los certificados emitidos podrán amparar hasta un máximo de 30 modelos.

## 2. NOM-031-ENER-2019 "EFICIENCIA ENERGETICA PARA LUMINARIOS CON LED PARA ILUMINACION DE VIALIDADES Y AREAS EXTERIORES PUBLICAS. ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBAS"

Para el proceso de certificación los luminarios de led se agrupan por familia, de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) Misma aplicación:
  - Vialidades
  - Punta de poste
  - Pared
  - Túneles o pasos a desnivel
- b) Mismo intervalo de vida útil nominal:
  - Menor o igual que 40 000 h
  - Mayor que 40 000 h y menor o igual que 50 000 h
  - Mayor que 50 000 h y menor o igual que 75 000 h
  - Mayor que 75 000 h
- c) Mismo tipo de tensión de alimentación:
  - Corriente alterna
  - Corriente directa
- d) Mismo controlador:
  - Integrado al módulo de led
  - Separable del módulo de led
  - Remoto (fuera del luminario)

e) Para los luminarios de vialidades misma curva de distribución:

- Simétrica
- Asimétrica

f) Misma marca

g) Mismo material de la carcasa del luminario:

- Metálico
- No metálico

Para el proceso de certificación, la muestra representativa de una familia de productos se selecciona de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) Para los modelos que se someten a todas las pruebas se debe seleccionar de la familia los modelos de menor flujo luminoso, mayor temperatura de color correlacionada y mayor vida útil.
- b) Para los modelos que se someten a pruebas parciales se deben seleccionar de la familia los modelos de mayor potencia.

Los certificados de conformidad inicial y final de producto que amparan a una familia de productos deben contener como máximo en su alcance 30 modelos base.

### **3. NOM-032-ENER-2013 "LÍMITES MÁXIMOS DE POTENCIA ELÉCTRICA PARA EQUIPOS Y APARATOS QUE DEMANDAN ENERGÍA EN ESPERA. MÉTODOS DE PRUEBA Y ETIQUETADO"**

Para el proceso de certificación los equipos y aparatos que demandan potencia eléctrica en modo de espera, se clasifican y agrupan en familia, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Ser del mismo tipo de producto o tecnología.
- De la misma marca o del mismo fabricante.
- De la misma frecuencia de operación.
- De la misma tensión eléctrica de operación