

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN
Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción
Superintendencia de Electricidad y Combustibles

NSEG 15.E.n 78. Electricidad. Especificaciones Para Iluminarías De Calles Y Carreteras

Las luminarias deberán contar con la aprobación de esta Superintendencia y el certificado respectivo incluirá información sobre los siguientes aspectos:

1. Características fotométricas.
2. Características del sistema óptico.
3. Características eléctricas.
4. Características mecánicas.

1. Características Fotométricas.

- 1.1 Las luminarias se clasificarán según la norma ASA IES (D12 – 1 – 1963)
- 1.2 Se incluirá un diagrama de pruebas que contenga la información fotométrica siguiente:
 - 1.2.1 Clasificación según 1.1.
 - 1.2.2 Datos completos sobre el tipo de luminaria, lámpara y posición utilizada en el ensayo.
 - 1.2.3 Curva de distribución de intensidades luminosas en el plano y cono que pasan por el vector de intensidad máxima.
 - 1.2.4 Curvas isocandelas.
 - 1.2.5 Curvas isolux.
 - 1.2.6 Coeficiente de utilización lado calzada y vereda (representación gráfica).
 - 1.2.7 Valores del flujo emitido por la luminaria en los 4 hemisferios convencionales, en porcentaje del flujo de la lámpara.

2. Características Del Sistema Optico.

2.1 Reflector.

- 2.1.1 Debe estar construido de un material con la resistencia mecánica y térmica requerida para el servicio, y contar con una superficie reflectora de homogeneidad, espesor y adherencia adecuada.
- 2.1.2 El coeficiente de reflexión especular original no deberá disminuir en más de 15% durante los 15 primeros años de uso.

2.2 Refractor

Deberá estar construido de:

- 2.2.1 Vidrio borosilicato incoloro con una resistencia al "shock térmico" de 90 grados °C, mínimo, probado en baños de inmersión.
- 2.2.2 Otro material que cumpla las siguientes condiciones:
 - 2.2.2.1 El diseño de este refractor deberá ser tal que en ningún punto el material alcance una temperatura superior al 90% de la temperatura de fluencia del material.
 - 2.2.2.2 El material deberá tener un inhibidor a la radiación de la lámpara.
 - 2.2.2.3 El coeficiente de transmisión lumínica original no deberá disminuir en más de 15% durante los primeros 15 años de uso.
- 2.3 El conjunto óptico formado por el reflector y refractor deberá estar protegido de la penetración de polvo, agua, insectos, etc., por empaquetaduras apropiadas que resistan las temperaturas desarrolladas en estos elementos. Para lograr esta hermeticidad se podrá sellar el conjunto reflector y refractor, o la carcasa completa.
- 2.4 Recomendación: Montar la lámpara en un dispositivo que se pueda desplazar o intercambiar fácilmente, para variar la distribución luminosa en algunos modelos de luminarias.

3. Características Eléctricas

- 3.1 El sistema eléctrico y cada uno de sus componentes deberá contar con la aprobación de la Superintendencia.
- 3.2 Quedarán comprendidos en el término general componentes:
 - 3.2.1 Lámparas.
 - 3.2.2 Portalámparas.
 - 3.2.3 Conductores.
 - 3.2.4 Reactancias.
 - 3.2.5 Condensadores.
 - 3.2.6 Ignitrones.
 - 3.2.7 Puentes de conexión y otros que expresamente se indiquen.
- 3.3 Deberá dejarse constancia de la potencia y factor de potencia de la luminaria en funcionamiento normal incluyendo todos sus accesorios.

4. Características Mecánicas

- 4.1 El cuerpo o carcasa de la luminaria deberá ser aluminio U otro material que le confiere resistencia a la corrosión de los agentes atmosféricos y a las solicitaciones producidas por efecto térmico y mecánico.
 - 4.2 La carcasa deberá poseer un sistema de cierre fácil de operar que permita abrir y cerrar la luminaria en posición normal de trabajo por una sola persona, sin que exista el peligro que se desprenda la parte móvil.
 - 4.3 El sistema de sujeción de las luminarias al gancho deberá ser de fácil instalación, de manera que esta operación la efectúe una sola persona.
 - 4.4 Deberá llevar adicionalmente un mecanismo sencillo que permita variar su inclinación vertical.
 - 4.5 Deberá indicarse el peso total de la luminaria (accesorios incorporados).
5. En las tablas anexas se establecen para cada tipo de luminaria, valores aceptados para las características indicadas en esta norma.

**LUMINARIAS PARA LAMPARAS FLUORESCENTES DE VAPOR DE MERCURIO
A ALTA PRESION**

Además de los requisitos generales establecidos en las Especificaciones Técnicas, deben cumplir las condiciones detalladas en el cuadro incluido a continuación, que regirá desde el 1º de Septiembre de 1971.-

	125 W	250 W	400 W
1.1.- Distribución vertical Tipo Criterio de control	Corta o mediana II Semi-Cut-off o Cut-off	Corta o Mediana III o IV Semi-Cut-off o Cut-off	Corta o Mediana III o IV Semi-Cut-off o Cut-off
1.2.- Rendimiento total mínimo Flujo hemisferio inferior mínimo. Coef. utilización calzada, mínimo.	60% 55% 37%	70% 65% 45%	70% 65% 45%
4.4.- Inclinación vertical.	+ 10º a - 5º	+ 10º a - 5º	+ 10 a - 5º
4.5.- Peso total máximo.	12 Kg.	25 Kg.	25 Kg.

**LUMINARIAS PARA LAMPARAS FLUORESCENTES DE VAPOR DE MERCURIO
A ALTA PRESION**

Además de los requisitos generales establecidos en las Especificaciones Técnicas, deben cumplir las condiciones detalladas en el cuadro incluido a continuación, que rigen hasta el 31 de Agosto de 1971.

	125 W	250 W	400 W
1.1.- Distribución vertical Tipo Criterio de control	Corta o mediana I, II, III, ó IV Semi-Cut-off o Cut-off	Corta o Mediana III ó IV Semi-Cut-off o Cut-off	Corta o Mediana III ó IV Semi-Cut-off o Cut-off
1.2.- Rendimiento total mínimo Flujo hemisferio inferior mínimo. Coef. utilización calzada, mínimo.	55% 50% 33%	65% 60% 40%	65% 60% 40%
4.4.- Inclinación vertical.	No se exige	No se exige	No se exige
4.5.- Peso total máximo.	12 Kg.	25 Kg.	25 Kg.