

Documentos de referencia

Orden de trabajo (O.T.) : 533975
Solicitud de ensayos : NA
Fecha de solicitud : NA
Ingreso laboratorio : I-128218
Fecha de ingreso : 01-09-2023
Fecha de término de ensayos : 06-11-2023
Corrige/modifica informe (Número y fecha) : NA
Motivo de la corrección/modificación : NA
Fecha de emisión : 20-12-2023
N° de páginas : 11

Ensayos realizados en:

Nombre 1 : Cesmec S.A.
Dirección 1 : Avda. Marathon N° 2595, Macul, Región Metropolitana, Chile.
Capítulos : NA
Nombre 2 : NA
Dirección 2 : NA
Capítulos : NA

Solicitante (cliente)

Nombre : SIGNIFY CHILENA S.A.
Atención : Nicole Chamorro
Dirección : El bosque Norte 0211 Piso 8 Of.802, Las Condes – Región Metropolitana

Especificación de los ensayos

Protocolo de Análisis y/o Ensayos : PCL N° 2, 26 de agosto de 2015.
Normas de ensayos : IEC 62717:2014-09; IEC 62722-1:2014-09; IEC 62722-2-1:2014-11; IEC 60598-1:2008-04; IEC 60598-2-3:2002; IEC 60598-2-5:1998-01; CIE 34:1977; CIE 43:1979; CIE 121:1996; CIE S017/E:2011; DS 43:2012

Tipo de ensayo : Aprobación

Producto ensayado

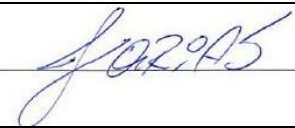

Denominación técnica del producto : Luminarias y proyectores de área para alumbrado de exteriores con fuentes de luz con tecnologías de estado sólido (LED)
Denominación comercial de producto : Tango G4 LED Flood
Marca : PHILIPS
Modelo : BVP433
Características principales del producto : 380 W
Características de entrada del adaptador : NA
Características de salida del adaptador : NA
Trazabilidad : 08-2022
Cantidad del lote : 23
Unidades ensayadas : 02

Fabricante

Nombre del fabricante : Signify Luminares (Chengdu) Co., Ltd.
Dirección del fabricante : No. 91, Tianyuan Road, Hi-tech, West District, Chengdu City, Sichuan Province, 611730, P.R. China

Se aplican los siguientes criterios en el presente informe

| | | |
|---|---|-------------------------------|
| P | Pasa | Cumple requerimiento |
| F | Falla | No cumple requerimiento |
| NA | No aplicable | No es aplicable requerimiento |
| OBS | Observación | Observaciones a considerar |
| NE | No Evidenciado | No se evidencio requerimiento |
| LE | Laboratorio Externo | |
| --- | No presenta variables cualitativas o cuantitativas que debieran registrarse | |
| Los resultados en el presente informe se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayos | | |

| | | |
|-------------------------|--|---|
| Realizado y firmado por | Javier Arias Solís Funcionario Responsable de la Ejecución de los ensayos |  |
| Aprobado y firmado por | Salvador Peña Guerra Profesional a cargo de la Responsabilidad técnica de los ensayos |  |

Imágenes del producto



PHILIPS

Modelo: BVP433

380W – 1,73A - 85V-305V - 45/66Hz – IP66 – IK10

Fuente de Luz: Módulos Led

t_a... -40° a 50°C

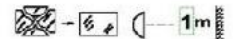
Factor de Potencia: $fp \geq 0.95$

Mes y año de fabricación: 08-2022

País de fabricación: China



0000000492791



Ambientación y características eléctricas

| Condiciones ambientales y estabilización [Anexo A de la norma IEC 62717:2014-09] | |
|---|------|
| Temperatura Ambiente [°C] | 25,2 |
| Humedad Ambiente [%] | 44,2 |
| Velocidad del viento [m/s ²] | 0,00 |
| Tiempo de Estabilización [H] | 1 |
| Características eléctricas [Cláusula N°7 de la norma IEC 62722-1:2014-09] | |
| Tensión de Ensayo [V] | 220 |
| Frecuencia de Ensayo [Hz] | 50 |

1. Listado de equipos e instrumentos utilizados

| Detalle | Modelo | Marca | Código interno |
|-----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| Fotogoniómetro | PHOTOGLOBE 4FA | LIGHT TECHNOLOGY | FOT-004 |
| Espectroradiómetro | ILT-950 | INTERNATIONAL LIGHT TECHNOLOGIES | ESP-001 |
| Esfera integradora | LS2010 | LISUN GROUP | FOT-002 |
| Sensor de humedad y temperatura 6 | SHT25 | SENSIRION | SEN-006 |
| Anemómetro | 361 | CHY | ANE-007 |
| Analizador de red | 3196 | HIOKI | PQA-001 |
| Inclinómetro digital | GIM 620 | BOSCH | INC-001 |

2. Identificación general del producto

| Identificación general del producto | Resultados | | | | | |
|---|--------------------|-------------------------------------|------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| Designación Comercial | Tango G4 LED Flood | | | | | |
| Marca Comercial | PHILIPS | | | | | |
| Modelo / Tipo | BVP433 | | | | | |
| Tensión Nominal [V] | 85-305 | | | | | |
| Corriente nominal [A] | 1,73 | | | | | |
| Frecuencia Nominal [Hz] | 45-66 | | | | | |
| Potencia Nominal [W] | 380 | | | | | |
| Cantidad de LED | 180 | | | | | |
| Temperatura de Color Nominal [K] | 3000 | | | | | |
| País de fabricación | China | | | | | |
| Trazabilidad | 08-2022 | | | | | |
| N° de certificado | E-022-01-156578 | | | | | |
| Lectura y N° de QR | 492791 | | | | | |
| Ángulo máximo de enfoque con respecto a la vertical | NA | | | | | |
| Usos del Producto | Exterior | <input checked="" type="checkbox"/> | Industrial | <input type="checkbox"/> | Decorativo | <input type="checkbox"/> |
| | Funcional | <input checked="" type="checkbox"/> | Deportivo | <input type="checkbox"/> | Recreacional | <input type="checkbox"/> |
| | Ambiental | <input type="checkbox"/> | Ornamental | <input type="checkbox"/> | Otro (Especificar) | <input type="checkbox"/> |



| Dimensiones Externas de la Luminaria | |
|--|---------------------------------|
| - Largo [L] | 523 [m] |
| - Ancho [W] | 559 [m] |
| - Alto [h] | 71 [m] |
| - Diámetro [d] | NA [m] |
| Identificación técnica del sistema óptico | |
| Identificación Óptica del(los) modulo(s) LED | Resultados AMB |
| Marca | PHILIPS |
| Modelo | AMB |
| N° de LED | 180 |
| Reflector (si posee o no posee) | NA |
| Difusor (Tipo de Difusor, Transparente, Opaco, No Posee) | PC |
| Posición de los Módulos LED (Fijo o Móvil) | Fijo |
| Identificación técnica del driver | |
| Tipo | Resultados LED DRIVER |
| Marca | PHILIPS |
| Modelo | XITANIUM 150W 0.7A 230V Y |

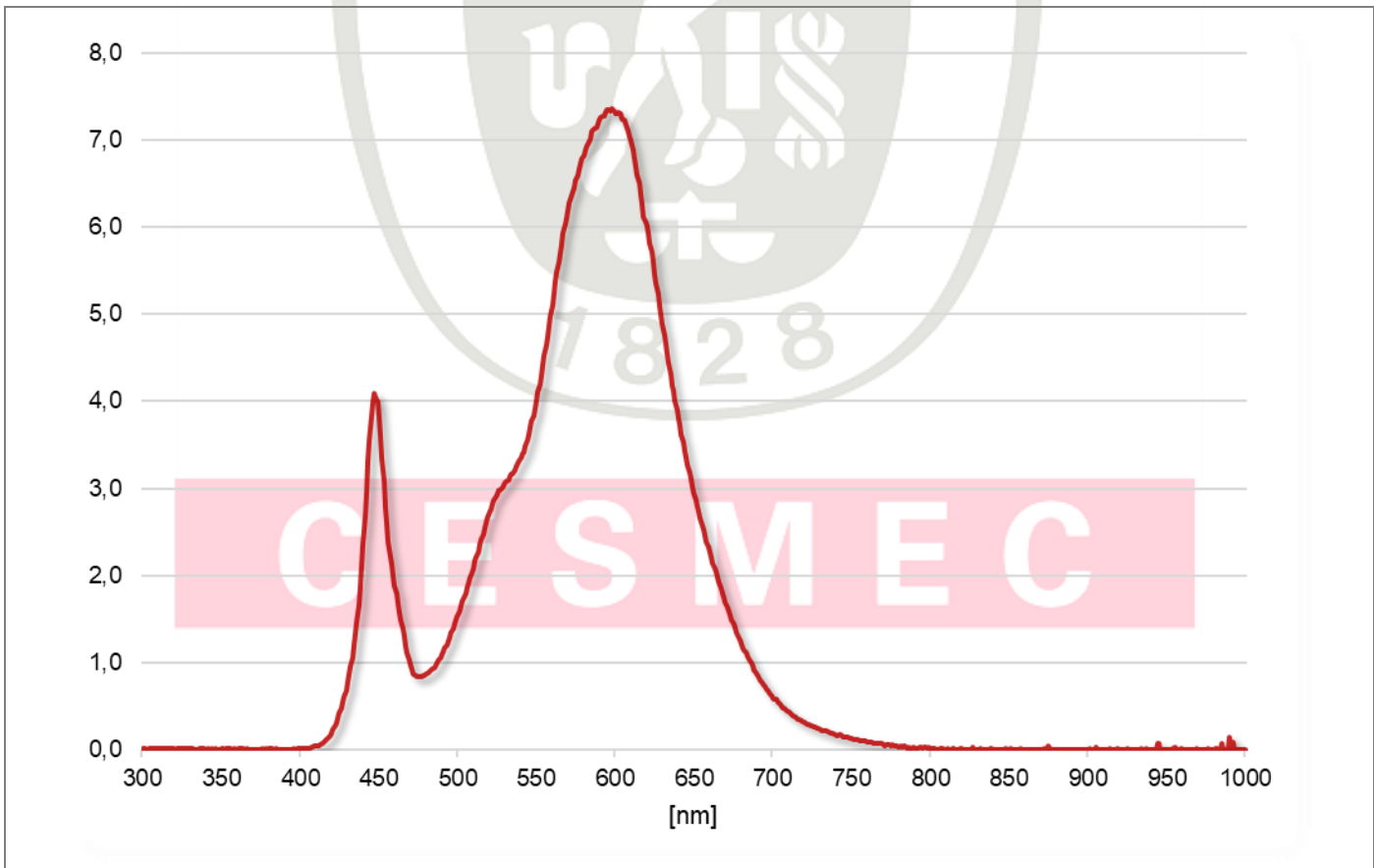
MUESTRA N°1

3. Radiación espectral

Radiación espectral según IEC-62717, Clausula 9 (Tolerancia en % con respecto a la radiancia entre 380 y 780 [nm]).

| Bandas Espectrales | Contribución (%) | Tolerancia DS 43:2012 | Resultado |
|--------------------|------------------|-----------------------|-----------|
| 300 - 379 [nm] | 0,09% | ≤ 15% | P |
| 380 - 499 [nm] | 13,49% | ≤ 15% | P |
| 781 - 1000 [nm] | 0,17% | ≤ 50% | P |

4. Grafica de radiación espectral



5. Distribución de intensidad y otros parámetros lumínicos

Distribución de intensidad y otros parámetros lumínicos según IEC-62717, Clausula 8 y Anexo A [candelas]

| Gamma | C0° | C5° | C10° | C15° | C20° | C25° | C30° | C35° | C40° | C45° | C50° | C55° |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 90° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 100° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 105° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 110° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 115° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 120° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 125° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 130° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 135° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 140° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Gamma | C60° | C65° | C70° | C75° | C80° | C85° | C90° | C95° | C100° | C105° | C110° | C115° |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 90° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 100° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 105° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 110° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 115° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 120° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 125° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 130° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 135° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 140° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Gamma | C120° | C125° | C130° | C135° | C140° | C145° | C150° | C155° | C160° | C165° | C170° | C175° |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 90° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 100° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 105° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 110° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 115° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 120° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 125° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 130° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 135° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 140° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Gamma | C180° | C185° | C190° | C195° | C200° | C205° | C210° | C215° | C220° | C225° | C230° | C235° |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 90° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 100° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 105° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 110° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 115° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 120° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 125° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 130° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 135° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 140° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Gamma | C240° | C245° | C250° | C255° | C260° | C265° | C270° | C275° | C280° | C285° | C290° | C295° |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 90° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 100° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 105° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 110° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 115° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 120° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 125° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 130° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 135° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 140° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Gamma | C300° | C305° | C310° | C315° | C320° | C325° | C330° | C335° | C340° | C345° | C350° | C355° |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 90° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 100° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 105° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 110° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 115° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 120° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 125° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 130° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 135° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 140° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

6. Análisis de Resultados Obtenidos de Intensidad

| Evaluación de los resultados [cd/klm] | | | | |
|---|------------|------------------|------------------------|------------------|
| Gamma | 90° | Resultado | ∑ Gamma >90° | Resultado |
| C 0° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 10° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 20° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 30° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 40° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 50° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 60° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 70° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 80° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 90° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 100° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 110° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 120° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 130° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 140° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 150° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 160° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 170° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 180° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 190° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 200° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 210° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 220° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 230° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 240° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 250° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 260° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 270° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 280° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 290° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 300° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 310° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 320° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 330° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 340° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 350° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| Superficie de emisión de luz del reflector | | | NA | NA |
| Superficie de la visera para lumen | | | NA | NA |

Nota: Según DS 43:2012 Título segundo, Límites Máximos de Emisión y Condiciones de Cumplimiento, Artículo 6°, Limite de Emisión de Intensidad Luminosa, para ángulo gamma igual a 90°, se permite un máximo de 0,67 cd/klm (para iluminación LED), en el caso del alumbrado deportivo y recreacional, el valor máximo permitido para un ángulo gamma igual a 90° es de 10 cd/klm además de tener una visera de un área similar a la superficie de emisión de luz del reflector. Para ángulos gamma sobre los 90°, el valor debe ser 0,00 cd/klm.



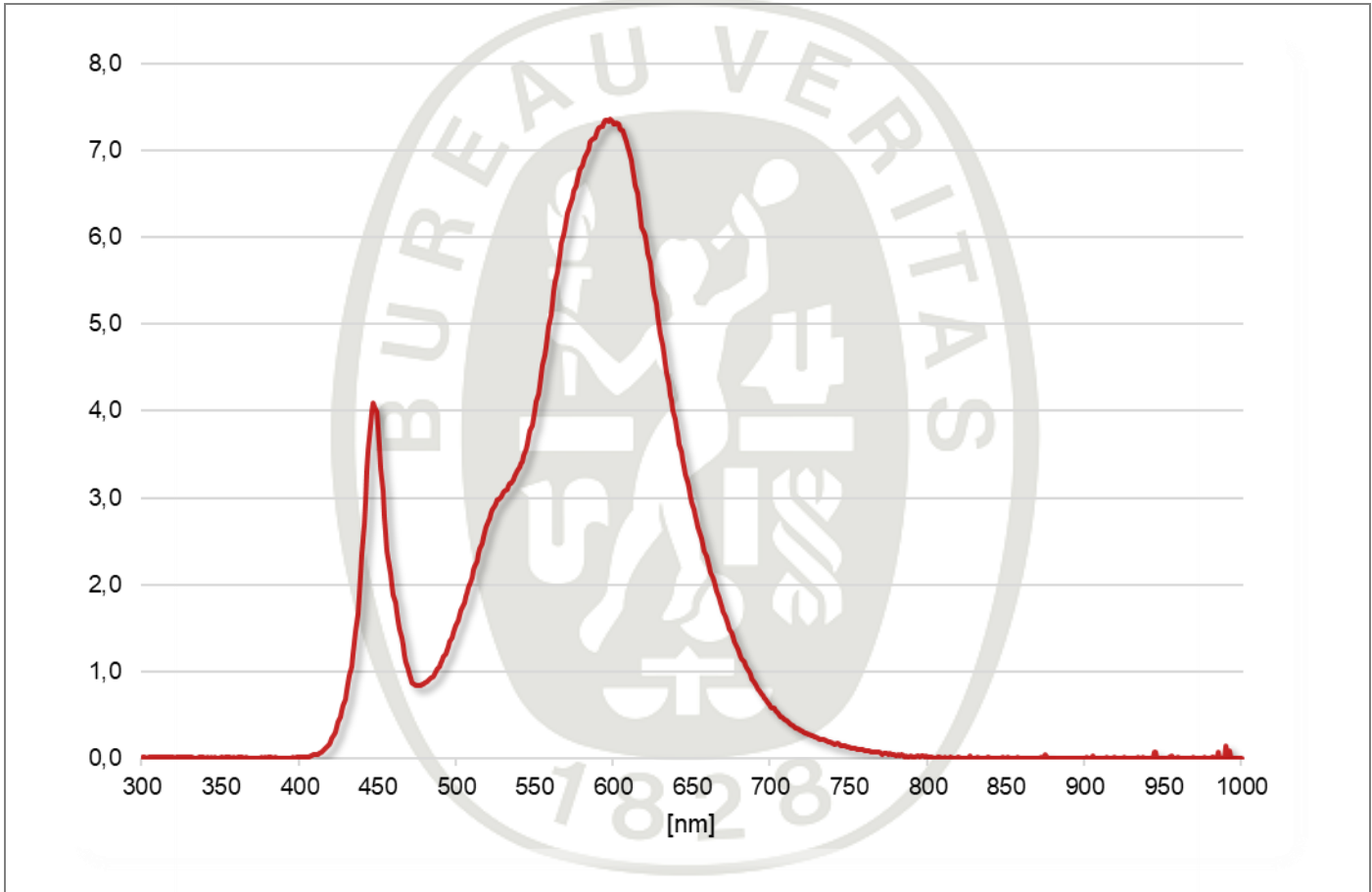
MUESTRA N°2

4. Radiación espectral

Radiación espectral según IEC-62717, Clausula 9 (Tolerancia en % con respecto a la radiancia entre 380 y 780 [nm]).

| Bandas Espectrales | Contribución (%) | Tolerancia DS 43:2012 | Resultado |
|--------------------|------------------|-----------------------|-----------|
| 300 - 379 [nm] | 0,12% | ≤ 15% | P |
| 380 - 499 [nm] | 13,45% | ≤ 15% | P |
| 781 - 1000 [nm] | 0,21% | ≤ 50% | P |

5. Grafica de radiación espectral



6. Distribución de intensidad y otros parámetros lumínicos

Distribución de intensidad y otros parámetros lumínicos según IEC-62717, Clausula 8 y Anexo A [candelas]

| Gamma | C0° | C5° | C10° | C15° | C20° | C25° | C30° | C35° | C40° | C45° | C50° | C55° |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 90° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 100° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 105° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 110° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 115° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 120° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 125° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 130° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 135° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 140° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Gamma | C60° | C65° | C70° | C75° | C80° | C85° | C90° | C95° | C100° | C105° | C110° | C115° |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 90° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 100° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 105° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 110° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 115° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 120° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 125° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 130° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 135° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 140° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Gamma | C120° | C125° | C130° | C135° | C140° | C145° | C150° | C155° | C160° | C165° | C170° | C175° |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 90° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 100° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 105° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 110° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 115° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 120° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 125° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 130° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 135° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 140° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Gamma | C180° | C185° | C190° | C195° | C200° | C205° | C210° | C215° | C220° | C225° | C230° | C235° |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 90° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 100° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 105° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 110° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 115° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 120° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 125° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 130° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 135° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 140° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Gamma | C240° | C245° | C250° | C255° | C260° | C265° | C270° | C275° | C280° | C285° | C290° | C295° |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 90° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 100° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 105° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 110° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 115° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 120° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 125° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 130° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 135° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 140° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Gamma | C300° | C305° | C310° | C315° | C320° | C325° | C330° | C335° | C340° | C345° | C350° | C355° |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 90° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 100° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 105° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 110° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 115° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 120° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 125° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 130° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 135° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 140° | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

7. Análisis de Resultados Obtenidos de Intensidad

| Evaluación de los resultados [cd/klm] | | | | |
|---|------|-----------|--------------|-----------|
| Gamma | 90° | Resultado | ∑ Gamma >90° | Resultado |
| C 0° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 10° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 20° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 30° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 40° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 50° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 60° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 70° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 80° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 90° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 100° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 110° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 120° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 130° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 140° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 150° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 160° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 170° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 180° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 190° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 200° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 210° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 220° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 230° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 240° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 250° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 260° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 270° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 280° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 290° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 300° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 310° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 320° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 330° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 340° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| C 350° | 0,00 | P | 0,00 | P |
| Superficie de emisión de luz del reflector | | | NA | NA |
| Superficie de la visera para lumen | | | NA | NA |

Nota: Según DS 43:2012 Título segundo, Límites Máximos de Emisión y Condiciones de Cumplimiento, Artículo 6°, Limite de Emisión de Intensidad Luminosa, para ángulo gamma igual a 90°, se permite un máximo de 0,67 cd/klm (para iluminación LED), en el caso del alumbrado deportivo y recreacional, el valor máximo permitido para un ángulo gamma igual a 90° es de 10 cd/klm además de tener una visera de un área similar a la superficie de emisión de luz del reflector. Para ángulos gamma sobre los 90°, el valor debe ser 0,00 cd/klm.

Observaciones:

Sin observaciones.