



LABORATORIO DE PRUEBAS DE LA ANCE
INFORME DE RESULTADOS
NOM-031-ENER-2012
MEDICIONES ELÉCTRICAS, FOTOMÉTRICAS Y
RADIOMÉTRICAS - COMPLEMENTARIO

Ref.: ZN036417

Fecha: 19/04/2017

Página 1 de 6

Informe No: ZN036417

Solicitante: CONDUMEX, S.A. DE C.V.

Dirección: VIA GUSTAVO BAZ PRADA No. 340, COL. INDUSTRIAL BARRIENTOS, TLALNEPANTLA, ESTADO DE MEXICO, C.P. 54015

Muestra: LUMINARIO PARA VIALIDADES

Marca: IEM

Modelo: FGSL150C50NII

Fecha de fabricación: 20JL16

Representante: MARCO ANTONIO ANTÚNEZ NAVA

Norma aplicada: **NOM-031-ENER-2012**
Eficiencia energética para luminarios con diodos emisores de luz (leds) destinados a vialidades y áreas exteriores públicas. Especificaciones y métodos de prueba.

Procedimiento de prueba: **PROLAB-108**
Procedimiento de prueba NOM-031-ENER-2012

Fecha de entrada: 28/03/2017

Fecha de terminación: 19/04/2017

Categoría de Producto: **NUEVO**

Vigencia para propósitos de certificación: **90 días naturales**

Este informe de pruebas complementa a la referencia: ZN008717

FORLAB-P108.08.02



INDICE

| | |
|---|---|
| EQUIPO (EIMP) | 2 |
| 8.- Métodos de prueba | 3 |
| 8.4 Mantenimiento del Flujo Luminoso Total | 3 |
| 8.3 Temperatura de color correlacionado (TCC) | 3 |
| OBSERVACIONES | 5 |
| ANEXO A | 6 |

EQUIPO (EIMP)

| NO. DE INVENTARIO | DESCRIPCIÓN | MARCA | MODELO |
|-------------------|--------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ANCELAB-1505-I | ANALIZADOR DE POTENCIA | INVENTFINE | WT211 |
| ANCELAB-3046-I | CRONÓMETRO | EXTECH INSTRUMENTS | 365515 |
| ANCELAB-1508-I | ESFERA INTEGRADORA | INVENTFINE | SPHERE |
| ANCELAB-2073-I | ESPECTRORADIÓMETRO | EVERFINE | HAAS-2000-R5000 |
| ANCELAB-2056-I | FLEXÓMETRO | BOSCH | VOX TAPE |
| ANCELAB-1506-I | FUENTE DE CORRIENTE DC | INVENTFINE | WL3010 |
| ANCELAB-1840-I | FUENTE DE PODER AC | S/M | 310XAC |
| ANCELAB-2552-I | MEDIDOR DE ÁNGULOS | STARRETT | AM-2 |
| ANCELAB-2676-I | REGISTRADOR DE HUMEDAD Y TEMPERATURA | EXTECH INSTRUMENTS | SD700 |
| ANCELAB-1736-I | TERMÓMETRO DIGITAL | FLUKE | 52 II |
| ANCELAB-0472-I | TERMOPAR TIPO "J" | COLE-PARMER | S/M |

FORLAB-P108.08.02



8. MÉTODOS DE PRUEBA.

RESULTADOS OBTENIDOS.

Para la correcta interpretación de este Informe de Pruebas, se debe entender lo siguiente:

- * = No es posible evaluarlo.
- C** = Cumple.
- NC** = No cumple.
- NA** = No aplicable.
- = Provee información adicional (no requiere veredicto).

| | | | |
|---------------------|---|--------------------------|------------------|
| 8.3 | 8.3 Temperatura de color correlacionado (TCC) (Determinado con el método de prueba indicado en Apéndice B). | | --- |
| | Temperatura ambiente inicial | 24,4 °C | --- |
| | Temperatura ambiente final | 24,4 °C | --- |
| | Humedad relativa | 44,2 % | --- |
| | Tensión eléctrica | 120,1 V~ | --- |
| | Intensidad de corriente eléctrica | 1,303 A | --- |
| | Potencia eléctrica | 156,3 W | --- |
| | Frecuencia (Hz) | 60,00 Hz | --- |
| | Factor de potencia: | 0,9988 FP | --- |
| | Distorsión armónica total en tensión eléctrica DAT _v %: | 0,1 % | --- |
| | Distorsión armónica total en corriente eléctrica DAT _A %: | 5,3 % | --- |
| | Tiempo de estabilidad | 30 min | --- |
| | TCC nominal | <u>5 000 K</u> | --- |
| | Intervalo de tolerancia de la TCC | <u>4 745 K a 5 311 K</u> | --- |
| TCC medida | <u>5 189 K</u> | C | |
| Registro de fallas: | NINGUNA | C | |
| 8.4 | 8.4 Mantenimiento del Flujo Luminoso Total (Determinado con el método de prueba establecido en el Apéndice B). Equivalente a 6 000 h o la vida útil declarada por el fabricante o importado. | | |
| | Mediciones efectuadas de las características eléctricas (prueba de Flujo luminoso) | | |
| | | Valor medido | Veredicto |
| | Vida útil declarada por el fabricante o importador: | ---- h | --- |
| | Flujo luminoso total mínimo mantenido a las 6 000 h | ---- % | --- |
| | Fecha y hora de inicio de envejecimiento: | ---- | --- |
| | Fecha y hora de final de envejecimiento: | ---- | --- |
| | Temperatura ambiente inicial: | ---- | --- |
| | Temperatura ambiente final: | ---- | --- |
| | Humedad relativa | ---- | --- |
| Tensión Eléctrica: | ---- | --- | |

FORLAB-P108.08.02



| | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----|
| | Intensidad de corriente eléctrica: | ---- | --- | | | | | |
| | Potencia eléctrica | ---- | --- | | | | | |
| | Factor de potencia: | ---- | --- | | | | | |
| | Distorsión armónica total en tensión eléctrica DAT _v %: | ---- | --- | | | | | |
| | Distorsión armónica total en corriente eléctrica DAT _A %: | ---- | --- | | | | | |
| | Frecuencia: | ---- | --- | | | | | |
| | Tiempo de estabilidad | ---- | --- | | | | | |
| | Flujo luminoso total inicial: | ---- | --- | | | | | |
| | Flujo luminoso total final: | ---- | --- | | | | | |
| | Mantenimiento del flujo luminoso total: $M \Phi = \frac{lm_f}{lm_i} \times 100$ | ---- | --- | | | | | |
| B.4.1 Duración de la prueba de mantenimiento de flujo luminoso y TCC (mediciones cada 1 000 h) | | | --- | | | | | |
| | | 1 000 h | 2 000 h | 3 000 h | 4 000 h | 5 000 h | 6 000 h | |
| | Flujo Luminoso | 20 600,3 lm | 20 138,9 lm | 21 199,5 lm | 21 157,1 lm | 20 702,9 lm | 21 014,4 lm | --- |
| | TCC | 5 247 K | 5 240 K | 5 218 K | 5 240 K | 5 247 K | 5 189 K | |
| | Referencia | ZN008717 | ZN162716 | ZN182716 | ZN200816 | ZN013317 | ZN036417 | |

FORLAB-P108.08.02



OBSERVACIONES

ESTE INFORME DE PRUEBAS COMPLEMENTA A LA REFERENCIA: ZN008717

El mantenimiento de flujo luminoso total equivalente a las 6 000 h se determinó con el método de prueba establecido en el apéndice B con la esfera integradora.

Vida útil declarada por el fabricante o importador: 50 000 h

Flujo luminoso total mínimo mantenido a las 6 000 h: 95,8 %

Fecha y hora de inicio de envejecimiento: 06/03/2017 17:00 h

Fecha y hora de final de envejecimiento: 17/04/2017 09:00 h

Flujo luminoso total inicial: 20 299,6 lm

Flujo luminoso total final (6 000 h): 21 014,4 lm

Mantenimiento del flujo luminoso total (6 000 h): **103,5 %**

Fecha de Medición: 18/04/2017

Elaboró:



Omar Aurelio Pérez Enríquez
Ing. de Pruebas

Revisó:



Ing. Yeshua García Olivares
Gerente de Laboratorio
Signatario Autorizado

FORLAB-P108.08.02



ANEXO A

INFORMACIÓN GENERAL DE LAS PRUEBAS REALIZADAS CON EL GONIOFOTÓMETRO

| | |
|--|---|
| IESNA: | LM-63-2002 |
| Prueba: | Flujo luminoso / Flujo de deslumbramiento |
| Laboratorio: | LABORATORIO DE PRUEBAS ANCE APODACA |
| Fecha: | ---- |
| Marca del goniofotómetro: | EVERFINE |
| Tipo del goniofotómetro: | TIPO C |
| Método de medición: | ---- |
| Fabricante del luminario: | ---- |
| Descripción del luminario: | ---- |
| Descripción de la lámpara: | ---- |
| Montaje de luminario: | ---- |
| Posición del luminario: | ---- |
| Características eléctricas y fotométricas | |
| Potencia eléctrica medida: | ---- |
| Tensión eléctrica: | ---- |
| Corriente eléctrica: | ---- |
| Flujo luminoso total del luminario: | ---- |
| Eficacia total del luminario: | ---- |

FORLAB-P108.08.02



FIRMADO POR: Asociación de Normalización y
Certificación AC
AC: Autoridad Certificadora SeguriData
ID: 71170
HASH:
B94F6B11803D123B9521250FB2EC7D6629D2242
7E87AC62B29BF2A66AA9F783A