



LABORATORIOS RADSON, S.A. DE C.V.

13-10-2017

AVE. LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS No. 125
PARQUE INDUSTRIAL SAN RAFAEL CD.
GUADALUPE, N.L. C.P. 67110 TELS. 8364-2467,
8364-4626 EXT 125 Y 132 LINEAS DIRECTAS
8327-8924 TEL/FAX 8327-9019 E-mail:
labmty02@radson.com.mx

PRUEBA DE PROTECCION CONTRA LA OBJETOS EXTRAÑOS Y LA HUMEDAD IP65



I.-Antecedentes

ASSIC MAQUILADORA, S.A. DE C.V. con dirección en **ALLENDE 109 , PLAN DE GUADALUPE CUATITLAN IZCALLI, ESTADO DE MÉXICO** del cual es Representante Legal: **ENRIQUE VIVEROS** requiere saber si el aislamiento del Luminario a prueba de polvo y humedad cuenta con protección contra objetos extraños y la humedad en un grado de protección IP65. Esta determinación es posible a través de lo especificado en la norma internacional IEC 60529 que en México su copia es la NMX-J-529-ANCE-2012 basada en la norma internacional antes mencionada.

II.-Introducción

2 LUMINARIO DE LEDS PARA VIALIDADES recibida de **ASSIC MAQUILADORA, S.A. DE C.V.** para desarrollar las pruebas.

Características de Luminario led (para alumbrado público)

Descripción de la Muestra o Ejemplo	Identificación	Cantidad	Fecha de fabricación
<p>Luminaria de led para vialidades</p> <p>(PRUEBA IP65)</p>	<p>Identificación del Cliente</p> <p>ASSIC MAQUILADORA, S.A. DE C.V.</p> <p>Marca: ASSIC</p> <p>Modelo: NAU120UAEFCE</p>	<p>2 Luminarios</p>	<p>01/17</p>



III.-Objetivo

El objetivo de él estudio es determinar que el aislamiento de Luminario de led para vialidades resiste las pruebas de grado de protección contra objetos extraños (polvo) y contra la humedad IP65.

IV.-Procedimiento

Colocar el luminario de leds en el recinto de pruebas y se instalo como en su uso normal, de acuerdo con lo establecido en la NMX-J-529-ANCE .La luminaria debe encenderse (con sus lámpara (s)) , a la tensión asignada y dejarla que alcance una temperatura de funcionamiento estable

Entonces como primer parte del estudio se apagan e inmediatamente se someten durante un período de 3 min a un chorro de agua en todas las direcciones, por medio de un tubo provisto de una boquilla cuyas dimensiones se indican en la NMX-J-529-ANCE. La boquilla debe mantenerse a 3 m de la muestra

- Diámetro interior de la boquilla de: 6,3mm
- Valor del gasto de consumo de: 12,5l/min±5%
- La presión de agua debe ajustarse para lograr el valor especificado del gasto o consumo
- Centro del chorro sustancial : circulo de aproximadamente 40mm de diámetro a 2,5m de distancia de la boquilla
- Duración de la prueba por metro cuadrado de la superficie del envolvente que se va a rociar es de : 15min
- Distancia de la boquilla a la superficie del envolvente entre : 2,5m y 3 m



Las luminarias protegidas contra la penetración de polvo (primera característica IP 6X) se deben ensayar en una cámara de polvo especificada en la NMX-J-529-ANCE, en la cual una corriente de aire mantiene en suspensión el polvo de talco. El recinto debe contener 2 kg de polvo por metro cúbico de volumen. El polvo de talco utilizado debe pasar por un tamiz de mallas cuadradas construido con alambre de 50 μm de diámetro nominal y con una luz de malla (separación libre entre hilos) de 75 μm . El mismo polvo no debe utilizarse en más de 20 ensayos.

El ensayo debe efectuarse de la manera siguiente:

- a) Se suspende la luminaria en el exterior de la cámara de polvo y se pone en funcionamiento a la tensión asignada hasta que se alcance la temperatura de régimen de operación (estables térmicas)
- b) Manteniéndola siempre en funcionamiento y desplazándola lo menos posible, se coloca luego en la cámara de polvo.
- c) Se cierra la puerta de la cámara de polvo.
- d) Se pone en funcionamiento el ventilador / soplante que mantiene el polvo en suspensión.
- e) Después de 1 min se apaga la luminaria y se deja enfriar durante 3 h durante las cuales se mantiene en suspensión el polvo.(encendido el motor Ventilador/Soplante)

NOTA – El intervalo de 1 min entre la puesta en funcionamiento del soplante y el apagado de la luminaria tiene por objeto asegurar una suspensión adecuada del polvo de talco alrededor de la luminaria al comienzo del enfriamiento, lo que es importante, sobre todo, para las luminarias pequeñas.

El funcionamiento inicial de la luminaria según el punto a) tiene por objeto evitar el sobrecalentamiento de la cámara de polvo.

Después de terminados los ensayos, la luminaria debe soportar el ensayo de resistencia de aislamiento inciso 5.2.7 de la NMX-J-307-ANCE, y el examen debe mostrar:

- a) ningún depósito de polvo de talco en las luminarias, tal que, si el polvo fuese conductor, el aislamiento no respondería ya a los requisitos de esta norma;
- b) ningún depósito de polvo de talco en el interior de las envolventes de las luminarias;
- c).-ninguna señal de agua interna en los componentes ópticos/lumínicos ya que esto impide su operación o funcionamiento normal.
- c) ninguna señal de agua en las partes activas o en el aislamiento, cuando ello pueda presentar peligro para el usuario o el entorno, por ejemplo cuando las distancias de fuga corren el riesgo de reducirse a un valor inferior a los que especifica la sección 5.2.5 de la NMX-J-307-ANCE;
- d) ninguna señal de agua que haya penetrado en cualquier parte de la luminaria de inmersión o a la inmersión bajo presión;



LABORATORIOS RADSON, S.A. DE C.V.

13-10-2017

AVE. LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS No. 125
PARQUE INDUSTRIAL SAN RAFAEL CD.
GUADALUPE, N.L. C.P. 67110 TELS. 8364-2467,
8364-4626 EXT 125 Y 132 LINEAS DIRECTAS
8327-8924 TEL/FAX 8327-9019 E-mail:
labmty02@radson.com.mx

IV.-Resultados.

La Siguientes tablas muestran los resultados Obtenidos.

Tabla de resultados obtenidos en grado de protección contra la humedad.

Prueba de Grados de Protección Aplicada.	Verificación visual de acumulación de agua sobre partes vivas y/o eléctricas.	Verificación de afectación del aislamiento por el tratamiento del agua sobre el producto.
IPX5	No se presentaron trazos de agua en el interior del panel de led ni tampoco en partes eléctricas	Se aplicaron 1250 V entre Partes vivas y aislamiento sin presentarse ruptura del dieléctrico.

Conclusión: Los resultados fueron satisfactorios para IPX5

Tabla de resultados obtenidos en grado de protección contra objetos extraños.

Prueba de Grados de Protección contra objetos extraños.	Verificación visual de acumulación de polvo sobre partes vivas y/o eléctricas.
IP6X	No se presento polvo en el interior del equipo.

Conclusión: Los resultados fueron satisfactorios para IP6X

Realizo
Diego Alejandro García Banda
Analista de pruebas

FECHA DE ENTRADA: 6.Octubre.2017

Superviso
Ing. Ramiro González Casas
Signatario Autorizado
FECHA DE TERMINACION: 13.Octubre.2017

FOTOGRAFIAS

Prueba IPX5

Antes de la prueba de tratamiento a la humedad



Prueba IPX5

(Distancia de la boquilla a la superficie del envoltente entre : 2,5m y 3 m)



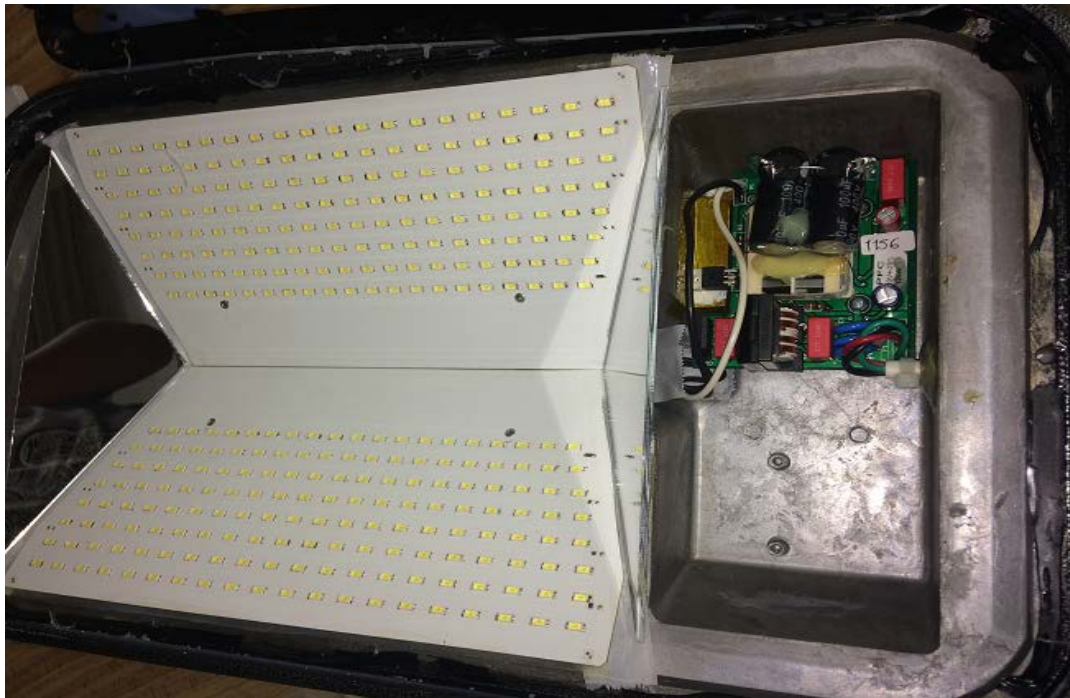


LABORATORIOS RADSON, S.A. DE C.V.

13-10-2017

AVE. LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS No. 125
PARQUE INDUSTRIAL SAN RAFAEL CD.
GUADALUPE, N.L. C.P. 67110 TELS. 8364-2467,
8364-4626 EXT 125 Y 132 LINEAS DIRECTAS
8327-8924 TEL/FAX 8327-9019 E-mail:
labmty02@radson.com.mx

Prueba IPX5
Después de la prueba de tratamiento a la humedad





13-10-2017

LABORATORIOS RADSON, S.A. DE C.V.

AVE. LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS No. 125
PARQUE INDUSTRIAL SAN RAFAEL CD.
GUADALUPE, N.L. C.P. 67110 TELS. 8364-2467,
8364-4626 EXT 125 Y 132 LINEAS DIRECTAS
8327-8924 TEL/FAX 8327-9019 E-mail:
labmty02@radson.com.mx





LABORATORIOS RADSON, S.A. DE C.V.

AVE. LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS No. 125
PARQUE INDUSTRIAL SAN RAFAEL CD.
GUADALUPE, N.L. C.P. 67110 TELS. 8364-2467,
8364-4626 EXT 125 Y 132 LINEAS DIRECTAS
8327-8924 TEL/FAX 8327-9019 E-mail:
labmty02@radson.com.mx

Prueba de Rigidez dieléctrica después de prueba IPX5





LABORATORIOS RADSON, S.A. DE C.V.

AVE. LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS No. 125
PARQUE INDUSTRIAL SAN RAFAEL CD.
GUADALUPE, N.L. C.P. 67110 TELS. 8364-2467,
8364-4626 EXT 125 Y 132 LINEAS DIRECTAS
8327-8924 TEL/FAX 8327-9019 E-mail:
labmty02@radson.com.mx

**Prueba de IP6X
Antes del tratamiento de la cámara de polvo**



Cámara de Polvo





LABORATORIOS RADSON, S.A. DE C.V.

AVE. LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS No. 125
PARQUE INDUSTRIAL SAN RAFAEL CD.
GUADALUPE, N.L. C.P. 67110 TELS. 8364-2467,
8364-4626 EXT 125 Y 132 LINEAS DIRECTAS
8327-8924 TEL/FAX 8327-9019 E-mail:
labmty02@radson.com.mx

Prueba de IP6X
Después del tratamiento de la cámara de polvo





LABORATORIOS RADSON, S.A. DE C.V.

AVE. LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS No. 125
PARQUE INDUSTRIAL SAN RAFAEL CD.
GUADALUPE, N.L. C.P. 67110 TELS. 8364-2467,
8364-4626 EXT 125 Y 132 LINEAS DIRECTAS
8327-8924 TEL/FAX 8327-9019 E-mail:
labmty02@radson.com.mx

