

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 62205****Rev 00****02/05/16****Registro****RG 13/2/1190:04****Pág. 1/ 16****ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO ENSAYADO**

|                               |                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| Descripción del producto:     | Lámpara LED                                     |
| Marca comercial:              | Yarlux                                          |
| Modelo: / Referencia de tipo: | T-20W 3000K / -                                 |
| Fabricante: / Importador:     | - / Yarlux S.A.                                 |
| Fabricado en: / Dirección:    | China / -                                       |
| Características nominales:    | 220V~ 50Hz 20W 0,181A 1650lm 82,5lm/W 3000K E27 |
| Observaciones:                | Clase declarada: A+                             |

**ESPECIFICACIÓN DE LA MUESTRA**

|                                               |                               |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|
| La muestra fue seleccionada por:              | Bureau Veritas Argentina S.A. |
| Identificación de la muestra:                 | TMV-22140911                  |
| Referencia del certificador:                  | 108/WL115                     |
| Fecha de toma de muestra de la certificadora: | 14/09/2022                    |
| Fecha de inicio del ensayo:                   | 17/11/2022                    |

**CLIENTE**

|                        |                                 |            |                   |
|------------------------|---------------------------------|------------|-------------------|
| Nombre / Razón social: | Yarlux S.A.                     | Teléfono:  | +54 11 4674 1818  |
| Dirección:             | Medina 1538                     | Localidad: | Parque Avellaneda |
| Provincia:             | Ciudad Autónoma de Buenos Aires | País:      | Argentina         |

**ESPECIFICACIÓN DEL ENSAYO**

|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Norma de referencia:                                                                                               | IRAM 62404-3 (2017) + FE N° 01 (2019)                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LÁMPARAS ELÉCTRICAS PARA ILUMINACIÓN GENERAL. Parte 3: Lámparas LED.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tipo de ensayo:                                                                                                    | Completo                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Observaciones:                                                                                                     | El procedimiento empleado se encuentra indicado en la norma de referencia. No se emplearon métodos no normalizados ni se aplicaron desviaciones. La norma aplicada podría no ser la última vigente. Los ensayos fueron realizados con una tensión de alimentación de 220V 50Hz. |
| Fecha de finalización del ensayo:                                                                                  | 31/03/2023                                                                                                                                                                                                                                                                      |

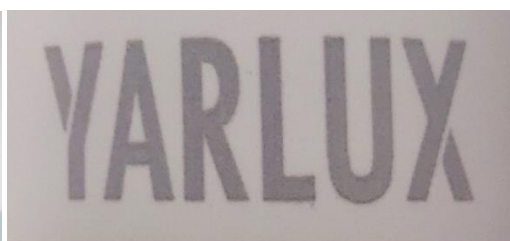
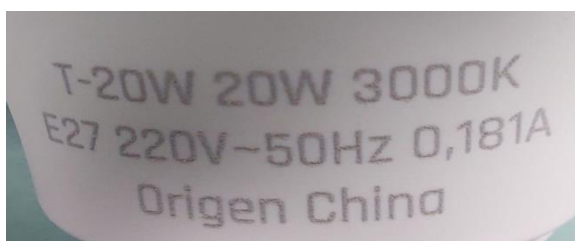
Este Informe de Ensayo de Tipo cubre solamente los puntos verificados de la norma, sobre la muestra ensayada y no abre juicio alguno sobre la producción normal del fabricante

**REFERENCIA PARA LA INTERPRETACIÓN DE LA TABLA**

|               |    |            |    |         |   |                |    |
|---------------|----|------------|----|---------|---|----------------|----|
| No Aplicable: | NA | No Cumple: | NC | Cumple: | C | No Verificado: | NV |
|---------------|----|------------|----|---------|---|----------------|----|

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ensayado por Laboratorista                                                          | Revisado por Responsable de Calidad                                                 | Aprobado por Director Técnico                                                         |
|  |  |  |
| Ariel Fernandez                                                                     | Jorge Frutos                                                                        | Ing. Jorge Erhardt                                                                    |

### Fotografía:



|                 |                   |                                                                                      |
|-----------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| LACRE N°:       | TMV-22140911      |  |
| Matricula BV:   | 108               |                                                                                      |
| Identificación: | W-115             |                                                                                      |
| Cliente:        | YARLUX S.A.       |                                                                                      |
| Auditor:        | VALENTIN GONZALEZ |                                                                                      |

|                                                                                   |                          |          |          |                 |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|----------|-----------------|--------------------|
|  | <b>INFORME DE ENSAYO</b> |          |          |                 | <b>SE N° 62205</b> |
|                                                                                   | Rev 00                   | 02/05/16 | Registro | RG 13/2/1190:04 | Pág. 3/ 16         |

## RESUMEN DE NO CONFORMIDADES

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| <b>Referencias:</b> | <b>No posee</b> |
|---------------------|-----------------|

|                                                                                   |                          |                 |                 |                        |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|--------------------|
|  | <b>INFORME DE ENSAYO</b> |                 |                 |                        | <b>SE N° 62205</b> |
|                                                                                   | <b>Rev 00</b>            | <b>02/05/16</b> | <b>Registro</b> | <b>RG 13/2/1190:04</b> | <b>Pág. 4/ 16</b>  |

|              |                    |               |           |
|--------------|--------------------|---------------|-----------|
| IRAM 62404-3 |                    |               |           |
| Ref.         | Requisito – Ensayo | Observaciones | Veredicto |

|   |            |  |  |
|---|------------|--|--|
| 4 | REQUISITOS |  |  |
|---|------------|--|--|

|  |                                             |                                                                             |    |
|--|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
|  | Etiqueta según cláusula 5 y 7 de esta norma | Etiqueta declarada en el embalaje.<br>Verificaciones según capítulos 5 y 7. | C  |
|  | Marcado legible y duradero                  | Etiqueta impresa legible                                                    | C  |
|  | Visibilidad de la etiqueta                  | Legible en una de las caras externas del packaging                          | C  |
|  | Etiqueta en embalajes muy pequeños          |                                                                             | NA |

|   |                                |  |  |
|---|--------------------------------|--|--|
| 5 | CLASE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA |  |  |
|---|--------------------------------|--|--|

|  |                                                      |                                                                |   |
|--|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---|
|  | Índice de eficiencia energética (IEE): Clasificación | Etiqueta declarada en el embalaje:<br>Clase: A+<br>Ver Anexo 1 | C |
|--|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---|

|   |          |  |  |
|---|----------|--|--|
| 7 | ETIQUETA |  |  |
|---|----------|--|--|

|     |                                                                                     |                                                                                    |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.1 | Modelo de la etiqueta, según 1a (policromática) o 1b (monocromática)                | Etiqueta según "Figura 1a"                                                         | C  |
| 7.2 | Información:                                                                        | Flecha indicadora: A+                                                              | C  |
|     | I) Clase de eficiencia energética declarada                                         |                                                                                    |    |
|     | II) Flujo luminoso [lm]                                                             | 1650lm                                                                             | C  |
|     | III) Potencia en [W]                                                                | 20W                                                                                | C  |
|     | IV) IRAM 62404-3                                                                    | Impresa en la etiqueta                                                             | C  |
| 7.3 | Etiqueta de versión reducida, según figura 2a (policromática) o 2b (monocromática). |                                                                                    | NA |
| 7.4 | Diseño de la etiqueta de eficiencia energética                                      | Dimensiones de la figura "1a"<br>Ancho exterior: 36,0mm<br>Altura exterior: 73,0mm | C  |

|   |                   |  |  |
|---|-------------------|--|--|
| 8 | MÉTODOS DE ENSAYO |  |  |
|---|-------------------|--|--|

|       |                                                            |                                                         |   |
|-------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---|
| 8.6   | Criterios de aceptación                                    |                                                         |   |
| 8.6.1 | Potencia inicial de cada lámpara.                          | Valor declarado: 20W<br>Valores medidos: Ver Anexo 1    | C |
|       | Promedio de la potencia inicial de todas las lámparas.     | Valores medidos: Ver Anexo 1                            | C |
| 8.6.2 | Flujo luminoso inicial de cada lámpara.                    | Valor declarado: 1650lm<br>Valores medidos: Ver Anexo 1 | C |
|       | Promedio del flujo luminoso inicial de todas las lámparas. | Valores medidos: Ver Anexo 1                            | C |

|                                                                                   |                          |                 |                 |                        |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|--------------------|
|  | <b>INFORME DE ENSAYO</b> |                 |                 |                        | <b>SE N° 62205</b> |
|                                                                                   | <b>Rev 00</b>            | <b>02/05/16</b> | <b>Registro</b> | <b>RG 13/2/1190:04</b> | Pág. 5/ 16         |

|              |                    |               |           |
|--------------|--------------------|---------------|-----------|
| IRAM 62404-3 |                    |               |           |
| Ref.         | Requisito – Ensayo | Observaciones | Veredicto |

|   |          |
|---|----------|
| 9 | EMBALAJE |
|---|----------|

|  |                                   |          |   |
|--|-----------------------------------|----------|---|
|  | Información en embalaje:          |          |   |
|  | a) Marca comercial.               | YARLUX   | C |
|  | b) Potencia verificada [W]        | 20W      | C |
|  | c) Tensión [V]                    | 220V~    | C |
|  | d) Flujo luminoso verificado [lm] | 1650lm   | C |
|  | e) Lúmenes por watt [lm/W]        | 82,5lm/W | C |

|                                                                                   |                          |                 |                 |                        |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|--------------------|
|  | <b>INFORME DE ENSAYO</b> |                 |                 |                        | <b>SE N° 62205</b> |
|                                                                                   | <b>Rev 00</b>            | <b>02/05/16</b> | <b>Registro</b> | <b>RG 13/2/1190:04</b> | Pág. 6/ 16         |

Requisitos Adicionales no contemplados por la norma de referencia:

| Ref.                 | Punto | Requisito – Ensayo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Observaciones                                                                                                                                                                                         | Veredicto |
|----------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Disposición 586/2020 | 3.1   | La etiqueta deberá permanecer adherida, con la información indicada en la norma citada, como mínimo, hasta que haya sido entregado al consumidor final.<br>En la parte inferior de la etiqueta se consignará la leyenda "Res. ex S. I. C. y M. N° 319/99", debajo de la cual se colocará el logo o marca del organismo de certificación reconocido interviniente, | Etiqueta impresa en el embalaje, en forma visible.<br>La etiqueta porta la información adecuada como pide leyenda "Res. ex S. I.C. y M. N°319/99" como requiere en esta cláusula 3.1 de la Resolución | C         |
|                      | 3.2   | Mantenimiento de flujo luminoso<br>Para la indicación de la vida nominal de la lámpara en horas en el rotulado del producto, se deberá considerar el mantenimiento del flujo luminoso                                                                                                                                                                             | Vida declarada: 24.000hs<br>Verificación del mantenimiento de flujo (período 3000h): Ver Anexo 1                                                                                                      | C         |
|                      | 4     | ROTULADO.<br>Adicionalmente al etiquetado previsto en este Anexo, se deberá colocar en el embalaje primario del producto, de manera visible, legible e indeleble, y en idioma nacional, la información prevista en el punto 9 de la Norma IRAM 62404-3:2017 y la vida nominal de la lámpara en horas.                                                             | El embalaje contiene impresa la información requerida en el punto 9 de la norma IRAM 62404-3 y además también está indicada la vida en "h"                                                            | C         |

|                                                                                   |                          |                 |                 |                        |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|--------------------|
|  | <b>INFORME DE ENSAYO</b> |                 |                 |                        | <b>SE N° 62205</b> |
|                                                                                   | <b>Rev 00</b>            | <b>02/05/16</b> | <b>Registro</b> | <b>RG 13/2/1190:04</b> | <b>Pág. 7/ 16</b>  |

## ANEXO 1

**TABLA 1: IEE y CLASIFICACIÓN**

Muestras tal como son provistas. Lámparas estabilizadas

| Lámpara N°       | Pn [W] | Flujo lumin. [lm] | P ref. [W] | IEE (%) | Clase |
|------------------|--------|-------------------|------------|---------|-------|
| 1                | 17,22  | 1586,76           | 116,48     | 14,78   | A+    |
| 2                | 17,27  | 1576,44           | 115,73     | 14,92   | A+    |
| 3                | 17,46  | 1563,53           | 114,78     | 15,21   | A+    |
| 4                | 17,25  | 1550,63           | 113,83     | 15,15   | A+    |
| 5                | 17,52  | 1606,60           | 117,94     | 14,85   | A+    |
| 6                | 17,63  | 1598,37           | 117,34     | 15,03   | A+    |
| 7                | 17,49  | 1588,05           | 116,58     | 15,00   | A+    |
| 8                | 17,41  | 1565,79           | 114,94     | 15,15   | A+    |
| 9                | 17,40  | 1603,54           | 117,72     | 14,78   | A+    |
| 10               | 17,38  | 1596,76           | 117,22     | 14,83   | A+    |
| 11               | 17,25  | 1563,37           | 114,77     | 15,03   | A+    |
| 12               | 17,51  | 1564,18           | 114,83     | 15,25   | A+    |
| 13               | 17,45  | 1572,73           | 115,45     | 15,11   | A+    |
| 14               | 17,28  | 1572,73           | 115,45     | 14,97   | A+    |
| 15               | 17,28  | 1571,11           | 115,34     | 14,98   | A+    |
| 16               | 17,46  | 1560,47           | 114,55     | 15,24   | A+    |
| 17               | 17,32  | 1560,47           | 114,55     | 15,12   | A+    |
| 18               | 17,30  | 1556,60           | 114,27     | 15,14   | A+    |
| 19               | 17,05  | 1547,72           | 113,62     | 15,01   | A+    |
| 20               | 17,43  | 1569,18           | 115,19     | 15,13   | A+    |
| <b>Promedios</b> | 17,37  | 1573,75           | 115,53     | 15,03   | A+    |

|                                                                                   |                          |                 |                 |                        |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|--------------------|
|  | <b>INFORME DE ENSAYO</b> |                 |                 |                        | <b>SE N° 62205</b> |
|                                                                                   | <b>Rev 00</b>            | <b>02/05/16</b> | <b>Registro</b> | <b>RG 13/2/1190:04</b> | <b>Pág. 8/ 16</b>  |

**TABLA 2: POTENCIA**

**Muestras tal como son provistas. Lámparas estabilizadas**

| <b>Lámpara N°</b> | <b>Pn [W]</b> | <b>Máx req [W]</b> | <b>Veredicto</b> |
|-------------------|---------------|--------------------|------------------|
| 1                 | 17,22         | 22,0               | C                |
| 2                 | 17,27         |                    | C                |
| 3                 | 17,46         |                    | C                |
| 4                 | 17,25         |                    | C                |
| 5                 | 17,52         |                    | C                |
| 6                 | 17,63         |                    | C                |
| 7                 | 17,49         |                    | C                |
| 8                 | 17,41         |                    | C                |
| 9                 | 17,40         |                    | C                |
| 10                | 17,38         |                    | C                |
| 11                | 17,25         |                    | C                |
| 12                | 17,51         |                    | C                |
| 13                | 17,45         |                    | C                |
| 14                | 17,28         |                    | C                |
| 15                | 17,28         |                    | C                |
| 16                | 17,46         |                    | C                |
| 17                | 17,32         |                    | C                |
| 18                | 17,30         |                    | C                |
| 19                | 17,05         |                    | C                |
| 20                | 17,43         |                    | C                |
| <b>Promedios</b>  | 17,37         | 21,5               | C                |



|                                                                                   |                          |                 |                 |                        |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|--------------------|
|  | <b>INFORME DE ENSAYO</b> |                 |                 |                        | <b>SE N° 62205</b> |
|                                                                                   | <b>Rev 00</b>            | <b>02/05/16</b> | <b>Registro</b> | <b>RG 13/2/1190:04</b> | Pág. 9/ 16         |

**TABLA 3: FLUJO LUMINOSO**

Muestras tal como son provistas. Lámparas estabilizadas

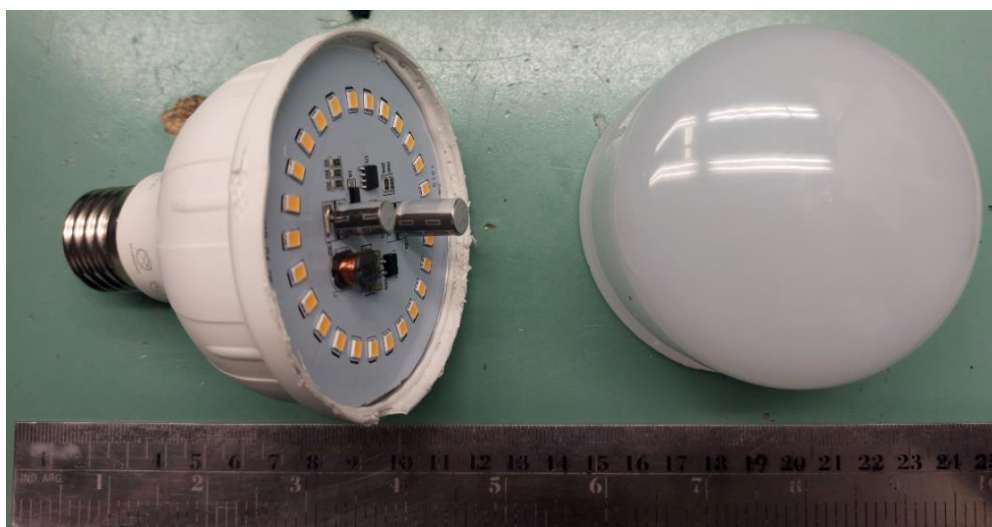
| Lámpara N°       | Flujo lumin. [lm] | Mín req [lm] | Veredicto |
|------------------|-------------------|--------------|-----------|
| 1                | 1586,76           | 1485,0       | C         |
| 2                | 1576,44           |              | C         |
| 3                | 1563,53           |              | C         |
| 4                | 1550,63           |              | C         |
| 5                | 1606,60           |              | C         |
| 6                | 1598,37           |              | C         |
| 7                | 1588,05           |              | C         |
| 8                | 1565,79           |              | C         |
| 9                | 1603,54           |              | C         |
| 10               | 1596,76           |              | C         |
| 11               | 1563,37           |              | C         |
| 12               | 1564,18           |              | C         |
| 13               | 1572,73           |              | C         |
| 14               | 1572,73           |              | C         |
| 15               | 1571,11           |              | C         |
| 16               | 1560,47           |              | C         |
| 17               | 1560,47           |              | C         |
| 18               | 1556,60           |              | C         |
| 19               | 1547,72           |              | C         |
| 20               | 1569,18           |              | C         |
| <b>Promedios</b> | 1573,75           | 1526,3       | C         |

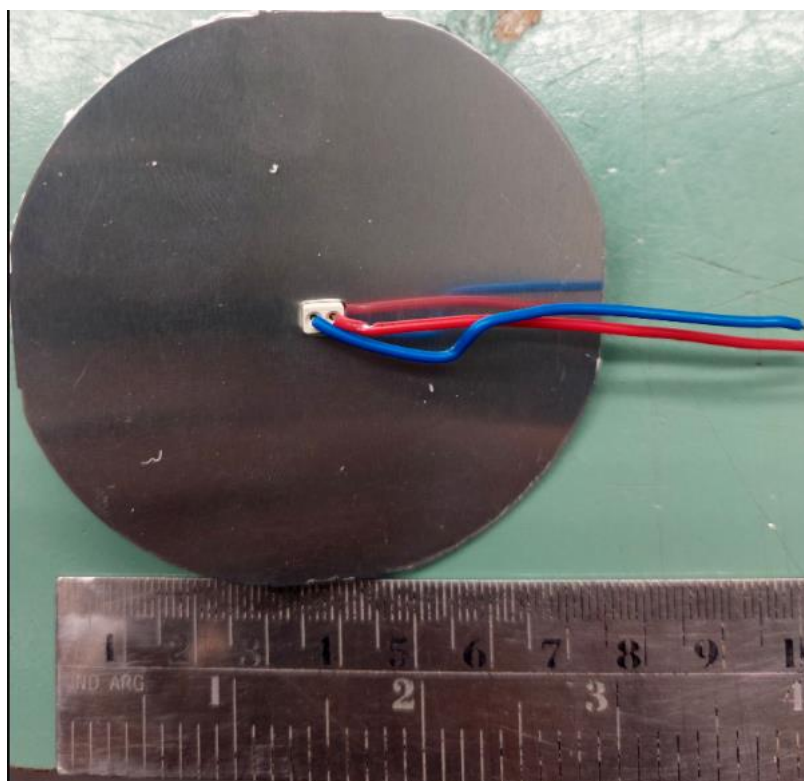
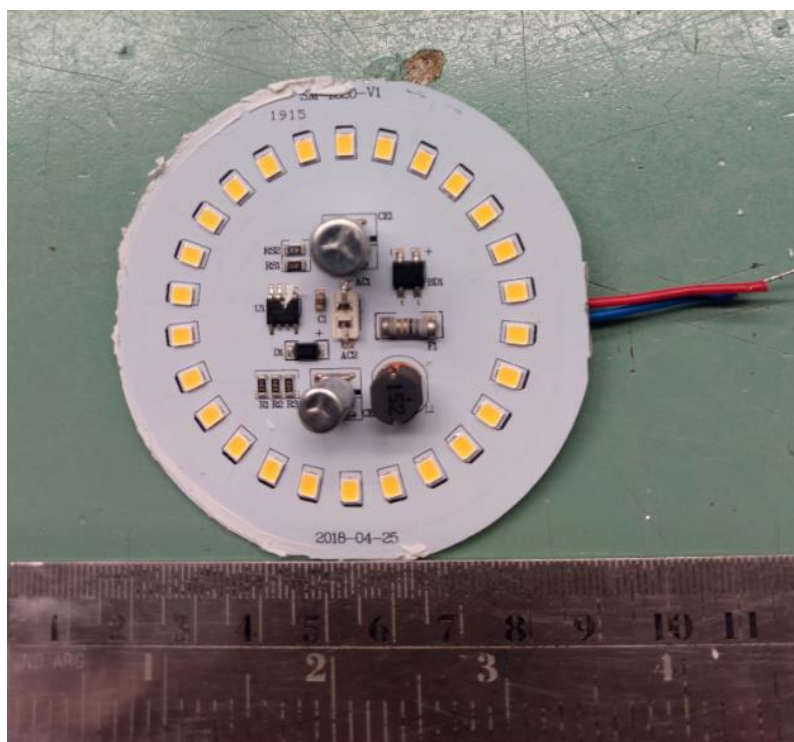
|                                                                                   |                          |                 |                 |                        |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|--------------------|
|  | <b>INFORME DE ENSAYO</b> |                 |                 |                        | <b>SE N° 62205</b> |
|                                                                                   | <b>Rev 00</b>            | <b>02/05/16</b> | <b>Registro</b> | <b>RG 13/2/1190:04</b> | Pág. 10/ 16        |

**TABLA 4: MANTENIMIENTO DEL FLUJO LUMINOSO**

Luego de período de operación de 3000hs

| Lámpara N°       | Flujo lumin. [Lm] | Manten. Flujo (%) | Mín req (%) | Fallas | Veredicto |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------|--------|-----------|
| 1                | 1516,98           | 95,6              | 94,8        | OK     | C         |
| 2                | 1501,51           | 95,2              |             | OK     |           |
| 3                | 1501,50           | 96,0              |             | OK     |           |
| 4                | 1492,57           | 96,3              |             | OK     |           |
| 5                | 1530,40           | 95,3              |             | OK     |           |
| 6                | 1546,36           | 96,7              |             | OK     |           |
| 7                | 1517,51           | 95,6              |             | OK     |           |
| 8                | 1516,15           | 96,8              |             | OK     |           |
| 9                | 1549,45           | 96,6              |             | OK     |           |
| 10               | 1517,37           | 95,0              |             | OK     |           |
| 11               | 1498,12           | 95,8              |             | OK     |           |
| 12               | 1493,87           | 95,5              |             | OK     |           |
| 13               | 1502,95           | 95,6              |             | OK     |           |
| 14               | 1499,09           | 95,3              |             | OK     |           |
| 15               | 1492,87           | 95,0              |             | OK     |           |
| 16               | 1484,09           | 95,1              |             | OK     |           |
| 17               | 1505,71           | 96,5              |             | OK     |           |
| 18               | 1495,36           | 96,1              |             | OK     |           |
| 19               | 1476,79           | 95,4              |             | OK     |           |
| 20               | 1499,27           | 95,5              |             | OK     |           |
| <b>Promedios</b> | 1506,90           | 95,8              | -           | -      | -         |

**ANEXO 2**








**INFORME DE ENSAYO****SE N° 62205****Rev 00****02/05/16****Registro****RG 13/2/1190:04****Pág. 15/ 16****LISTADO DE COMPONENTES**

| DENOMINACIÓN                         | MARCA | MODELO                         | DATOS TÉCNICOS      | SELLOS DE SEG. | ORIGEN |
|--------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------|----------------|--------|
| Cableado Interno                     | -     | -                              | 0,20mm <sup>2</sup> | -              | -      |
| Resistor Limitador De Corriente (F1) | -     | -                              | 10Ω ±5%             | -              | -      |
| Ciruito Integrado (U1)               | -     | KP1050SP<br>AKDYP5,1<br>J1404C | -                   | -              | -      |
| Puente rectificador de Diodos (BD1)  | -     | MB10F                          | -                   | -              | -      |
| Capacitor Electrolítico (CE1)        | AISHI | -                              | 8,2μF 400V<br>105°C | -              | -      |
| Capacitor Electrolítico (CE2)        | AISHI | -                              | 2,2μF 250V<br>105°C | -              | -      |
| Capacitor (C1)                       | -     | -                              | 2,0mm x 1,2mm       | -              | -      |
| Inductor (L1)                        | -     | -                              | Ø: 5,9 mm           | -              | -      |
| Diodo SMD (D1)                       | -     | ES1JAF                         | -                   | -              | -      |
| Resistor SMD (RS1)                   | -     | -                              | 3,9Ω                | -              | -      |
| Resistor SMD (RS2)                   | -     | -                              | 4,3Ω                | -              | -      |
| 3 x Resistores SMD (R1, R2, R3)      | -     | -                              | 330KΩ               | -              | -      |

|                                                                                   |                          |                 |                 |                        |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|--------------------|
|  | <b>INFORME DE ENSAYO</b> |                 |                 |                        | <b>SE N° 62205</b> |
|                                                                                   | <b>Rev 00</b>            | <b>02/05/16</b> | <b>Registro</b> | <b>RG 13/2/1190:04</b> | <b>Pág. 16/ 16</b> |

| DENOMINACIÓN       | MARCA | MODELO     | DATOS TÉCNICOS | SELLOS DE SEG. | ORIGEN |
|--------------------|-------|------------|----------------|----------------|--------|
| Placa del Circuito | -     | SM-1220-V1 | Ø: 73mm        | -              | -      |
| 26 x LED SMD       | -     | -          | 3,2mm x 2,7mm  | -              | -      |

## LISTADO DE INSTRUMENTOS

| Código de equipo | Descripción                                      |
|------------------|--------------------------------------------------|
| E-349            | Fuente de AC regulada y regulable                |
| E-338            | Variador de tensión                              |
| E-341            | Esfera de Ulbrichts                              |
| E-352            | Cabezal fotométrico                              |
| E-351            | Foto amperímetro                                 |
| E-342            | Medidor monofásico de energía                    |
| E-126            | Termohigrómetro Digital                          |
| E-160            | Cronómetro                                       |
| E-358            | Cámara de eficiencia de lámparas                 |
| E-369            | Controlador de temperatura de cámara de lámparas |
| E-826            | Planilla base 62404-3 / UNIT 1218                |