

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 60347**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 1/ 19

**ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO ENSAYADO**

Descripción del producto:	<i>Tubo LED</i>
Marca comercial:	<i>Philips</i>
Modelo: / Referencia de tipo:	<i>MC LEDTube IA 1200mm UO 16W</i>
Fabricante: / Importador:	<i>- / Signify Argentina S.A.</i>
Fabricado en: / Dirección:	<i>China / -</i>
Características nominales:	<i>220-240V 50/60Hz 16W 69-76mA 2500lm 156lm/W 6500K G13</i>
Observaciones:	<i>Clase declarada: A++</i>

**ESPECIFICACIÓN DE LA MUESTRA**

La muestra fue seleccionada por:	<i>Instituto Argentino de Normalización y Certificación</i>
Identificación de la muestra:	<i>208127-2022-06-29-ME-M</i>
Referencia del certificador:	<i>DC-E-S302-020.37</i>
Fecha de toma de muestra de la certificadora:	<i>29/06/2022</i>
Fecha de inicio del ensayo:	<i>08/07/2022</i>

**CLIENTE**

Nombre / Razón social:	<i>Signify Argentina S.A.</i>	Teléfono:	<i>-</i>
Dirección:	<i>Nicolas Repetto 3656 Piso 4 T 1</i>	Localidad:	<i>Olivos</i>
Provincia:	<i>Buenos Aires</i>	País:	<i>Argentina</i>

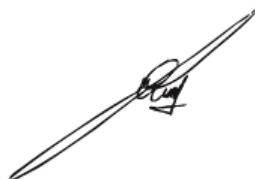
**ESPECIFICACIÓN DEL ENSAYO**

Norma de referencia:	<i>IRAM 62404-3 (2017)</i>
<b>ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LÁMPARAS ELÉCTRICAS PARA ILUMINACIÓN GENERAL. Parte 3: Lámparas LED.</b>	
Tipo de ensayo:	<i>Completo</i>
Observaciones:	<i>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.</i>
Fecha de finalización del ensayo:	<i>19/04/2023</i>

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
		
<i>Ariel Fernandez</i>	<i>Jorge Frutos</i>	<i>Ing. Jorge Erhardt</i>



# INFORME DE ENSAYO

SE N° 60347

Rev 00

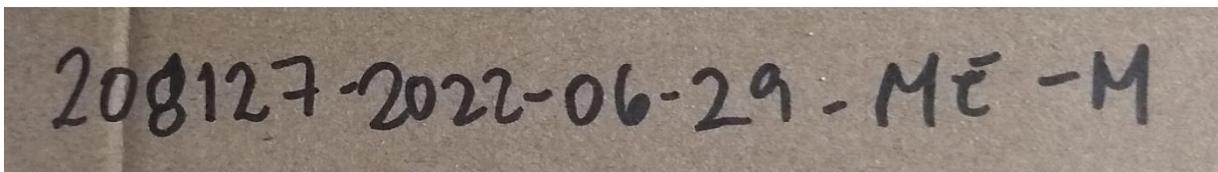
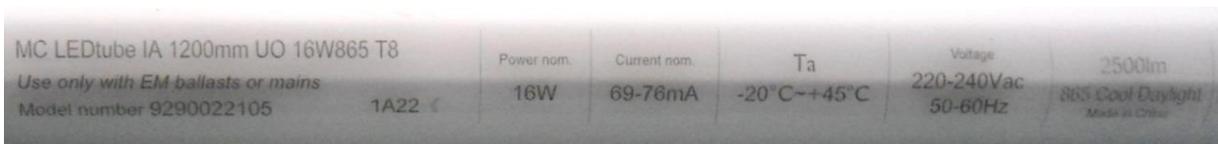
02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 2/ 19

Fotografía:





## INFORME DE ENSAYO

**SE N° 60347**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 3/ 19

### RESUMEN DE NO CONFORMIDADES

Referencias:	No posee
--------------	----------

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 60347**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 4/ 19

IRAM 62404-3

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
------	--------------------	---------------	-----------

4

**REQUISITOS**

	Etiqueta según cláusula 5 y 7 de esta norma	Etiqueta declarada en el embalaje. 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: Clase: A++ 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		C
	II) Flujo luminoso [lm]	2500lm	C
	III) Potencia en [W]	16W	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	Reducción de la etiqueta: Altura exterior: 29,2mm Valor mínimo requerido: 29,2mm Ancho exterior: 14,4mm Valor mínimo requerido: 14,4mm La reducción de la etiqueta cumple con lo requerido además mantiene su proporción.	C

8

**MÉTODOS DE ENSAYO**

8.6	Criterios de aceptación		
8.6.1	Potencia inicial de cada lámpara.	Valor declarado: 16W 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: 2500lm Valores medidos: Ver Anexo 1	C
	Promedio del flujo luminoso inicial de todas las lámparas.	Valores medidos: Ver Anexo 1	C

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 60347**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 5/ 19

IRAM 62404-3

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
------	--------------------	---------------	-----------

9

EMBALAJE

Información en embalaje:			
a) Marca comercial.	PHILIPS		C
b) Potencia verificada [W]	16W		C
c) Tensión [V]	220-240V		C
d) Flujo luminoso verificado [lm]	2500lm		C
e) Lúmenes por watt [lm/W]	156lm/W		C

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 60347****Rev 00****02/05/16****Registro****RG 13/2/1190:04****Pág. 6/ 19**

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. 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. 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 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: 30.000hs Verificación del mantenimiento de flujo (período 3000h): Ver Anexo 1	C
	4	ROTULADO. 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

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 60347**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 7/ 19

**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	15,74	2930,58	215,13	7,32	A++
2	15,71	2955,68	216,98	7,24	A++
3	15,94	2980,60	218,81	7,29	A++
4	15,69	2912,11	213,78	7,34	A++
5	15,99	2932,19	215,25	7,43	A++
6	15,84	2920,87	214,42	7,39	A++
7	15,76	2957,61	217,12	7,26	A++
8	15,83	2944,16	216,13	7,32	A++
9	15,91	2909,48	213,58	7,45	A++
10	15,88	2921,19	214,44	7,41	A++
11	15,70	2926,23	214,81	7,31	A++
12	15,74	2965,94	217,73	7,23	A++
13	15,99	2976,98	218,54	7,32	A++
14	15,72	2907,76	213,46	7,36	A++
15	16,04	2924,29	214,67	7,47	A++
16	15,88	2934,20	215,40	7,37	A++
17	15,80	2961,86	217,43	7,27	A++
18	15,86	2950,16	216,57	7,32	A++
19	15,93	2920,96	214,43	7,43	A++
20	15,95	2930,49	215,13	7,41	A++
<b>Promedios</b>	15,85	2938,17	215,69	7,35	A++

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 60347**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 8/ 19

**TABLA 2: POTENCIA**

Muestras tal como son provistas. Lámparas estabilizadas

Lámpara N°	Pn [W]	Máx req [W]	Veredicto
1	15,74	17,6	C
2	15,71		C
3	15,94		C
4	15,69		C
5	15,99		C
6	15,84		C
7	15,76		C
8	15,83		C
9	15,91		C
10	15,88		C
11	15,70		C
12	15,74		C
13	15,99		C
14	15,72		C
15	16,04		C
16	15,88		C
17	15,80		C
18	15,86		C
19	15,93		C
20	15,95		C
<b>Promedios</b>	15,85	17,2	C

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 60347**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 9/ 19

**TABLA 3: FLUJO LUMINOSO**

Muestras tal como son provistas. Lámparas estabilizadas

Lámpara N°	Flujo lumin. [lm]	Mín req [lm]	Veredicto
1	2930,58	2250,0	C
2	2955,68		C
3	2980,60		C
4	2912,11		C
5	2932,19		C
6	2920,87		C
7	2957,61		C
8	2944,16		C
9	2909,48		C
10	2921,19		C
11	2926,23		C
12	2965,94		C
13	2976,98		C
14	2907,76		C
15	2924,29		C
16	2934,20		C
17	2961,86		C
18	2950,16		C
19	2920,96		C
20	2930,49		C
<b>Promedios</b>	2938,17	2312,5	C

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 60347**

Rev 00

02/05/16

Registro

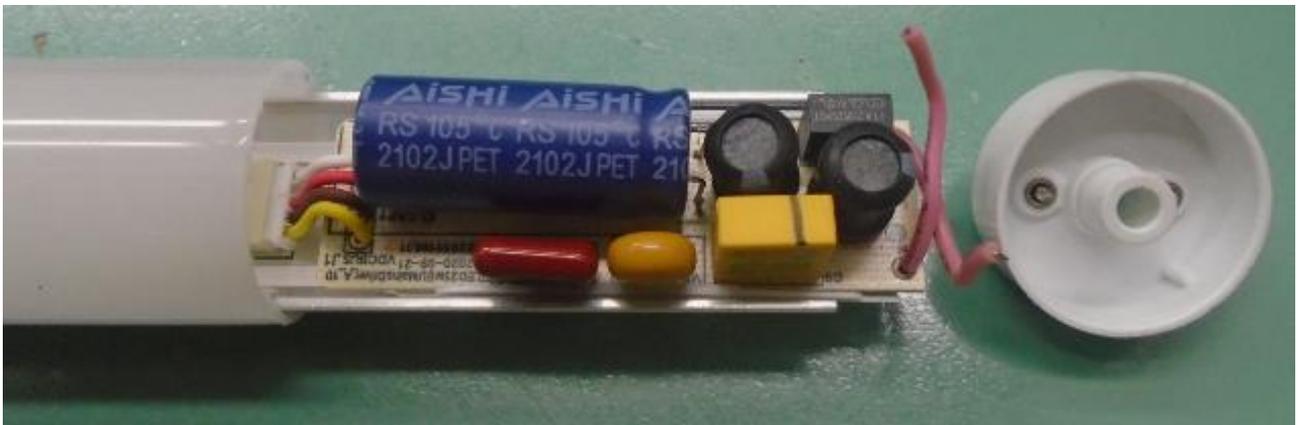
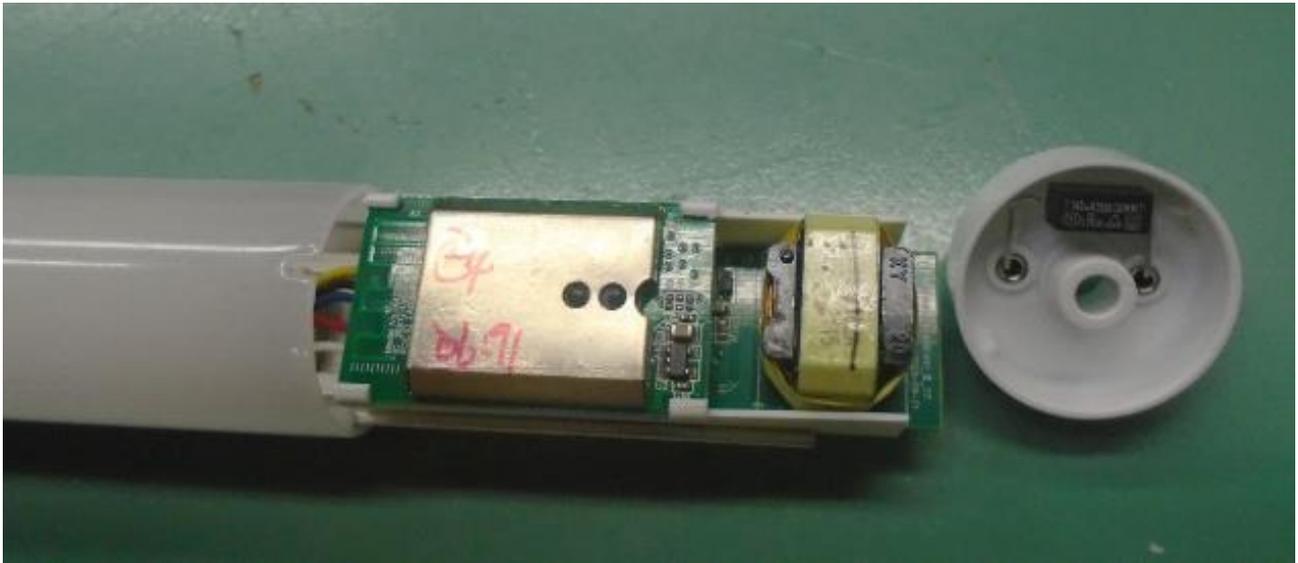
RG 13/2/1190:04

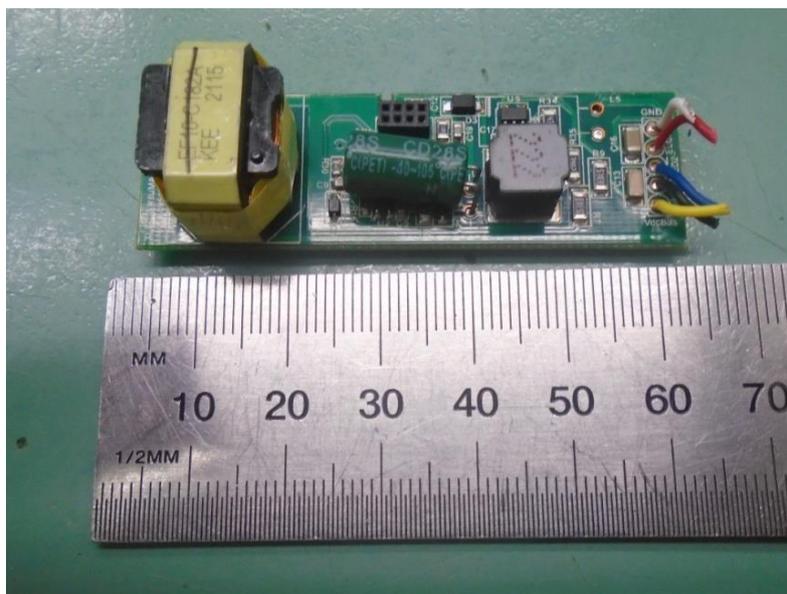
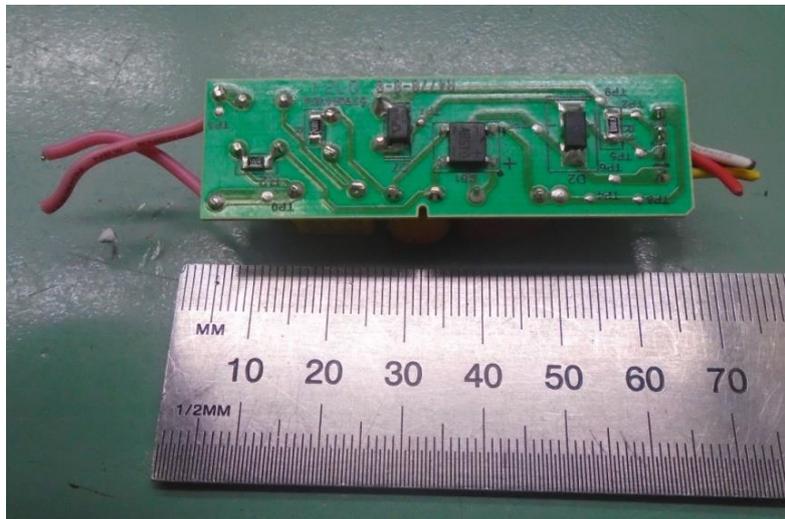
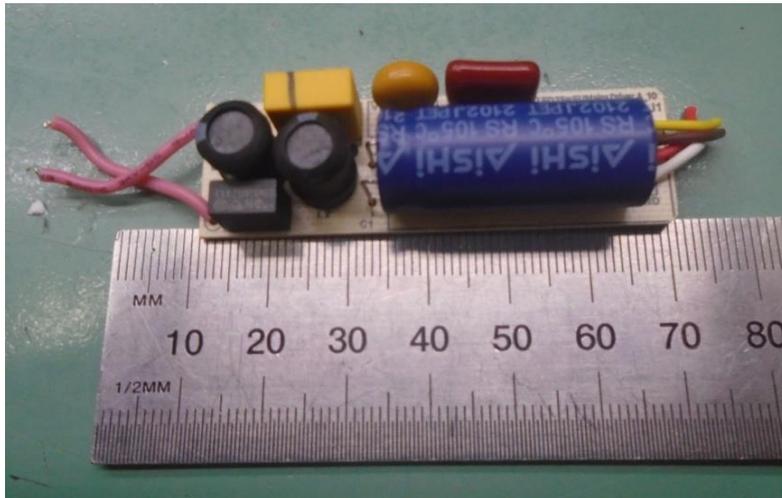
Pág. 10/ 19

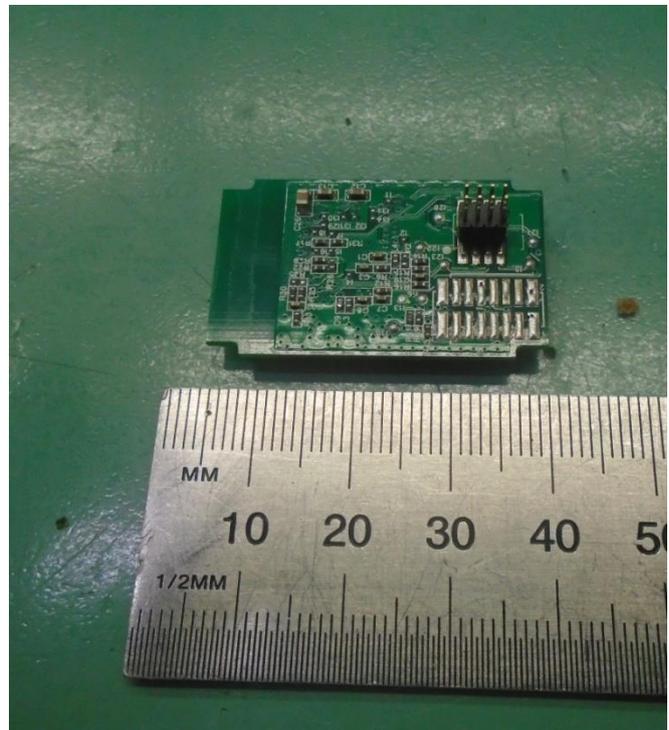
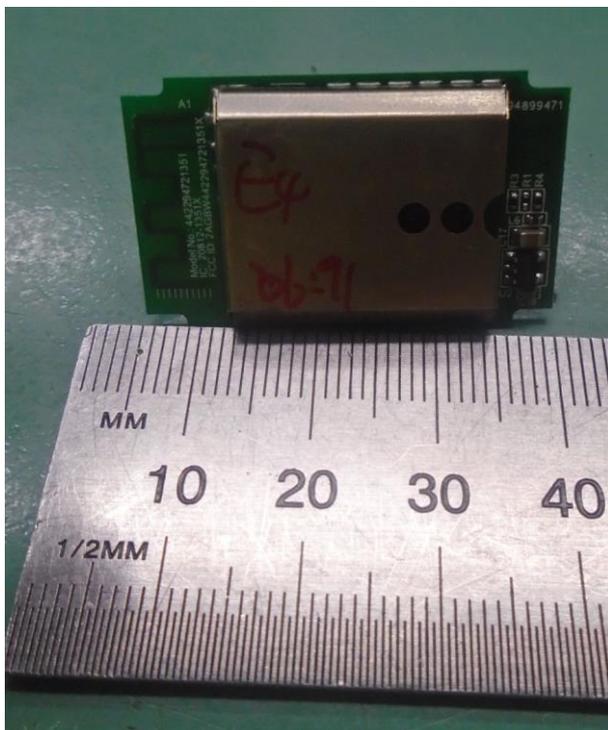
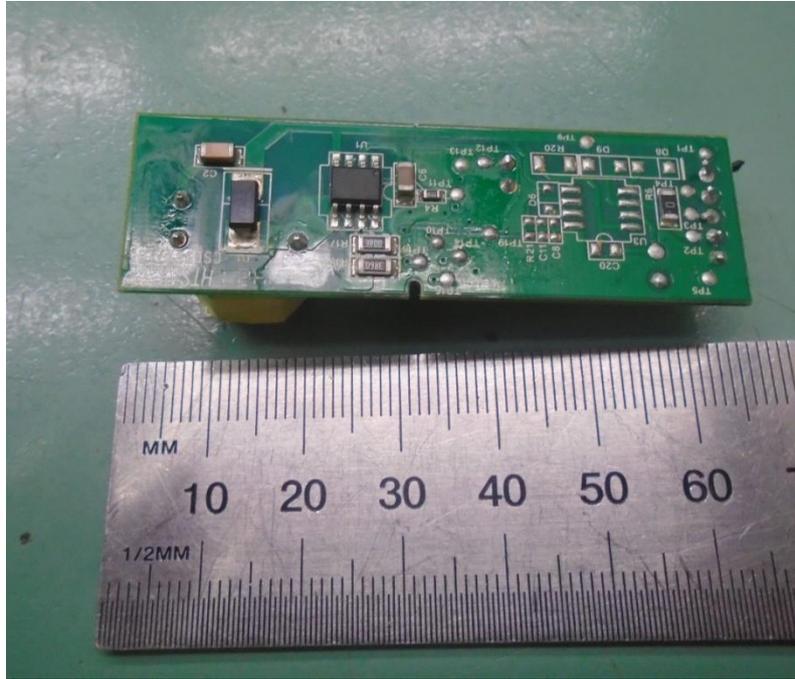
**TABLA 4: MANTENIMIENTO DEL FLUJO LUMINOSO**

Luego de período de operación de 3000hs

Lámpara N°	Flujo lumin. [Lm]	Manten. Flujo (%)	Mín req (%)	Fallas	Veredicto
1	2865,14	97,8	96,5	OK	C
2	2882,89	97,5		OK	
3	2891,14	97,0		OK	
4	2829,82	97,2		OK	
5	2889,16	98,5		OK	
6	2845,18	97,4		OK	
7	2880,65	97,4		OK	
8	2872,45	97,6		OK	
9	2838,24	97,6		OK	
10	2853,55	97,7		OK	
11	2853,88	97,5		OK	
12	2876,94	97,0		OK	
13	2916,70	98,0		OK	
14	2867,47	98,6		OK	
15	2850,43	97,5		OK	
16	2871,85	97,9		OK	
17	2885,17	97,4		OK	
18	2893,17	98,1		OK	
19	2846,42	97,4		OK	
20	2864,57	97,8		OK	
<b>Promedios</b>	2868,74	97,6	-	-	-

**ANEXO 2**







# INFORME DE ENSAYO

SE N° 60347

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 14/ 19

<b>PHILIPS</b>	<b>MasterConnect</b> LEDtube IA 1200mm UO <b>2500</b> lumen 16w 865 T8 G13	1214x28x28mm □ 6500K, 30.000h, CRI80, Pnet: 0.4W, 69-76mA, AC 50/60Hz, EM/Mains, 220-240V, 5 Years warranty <a href="http://www.philips.com/lighting">www.philips.com/lighting</a> © 65800-1746375	<b>LED</b> REAL PROs REAL QUALITY EM/ Mains	28.000h 200.000h @Ignify 100% SMD 800V/16L Ignify Commercial 10 Year 3 Guarantee Business PWA 422.000 © 2015 Sanyo Holding Made in China 5221 98 504P	<b>Energia</b> A++ A+ A B C D E	2500 lumen 16W 865 T8 G13 www.philips.com/lighting © 65800-1746375	CE UK CA 8 718699 669720
----------------	---	---	--	---	--	--	-----------------------------------

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 60347**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 15/ 19

**LISTADO DE COMPONENTES**

DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	DATOS TÉCNICOS	SELLOS DE SEG.	ORIGEN
Cableado interno	-	-	3KV 200°C	-	-
Placa de circuito impreso	-	A4770-0-0 442295118631	94V - 0	UL	-
Fusible (F1)	-	-	T1A 250V	CCC, VDE, UL,PSE	-
2 x inductores	-	-	7,8mm	-	-
Resistores (R2-R1)	-	-	4,7KΩ	-	-
Capacitor (C9)	-	-	MKP61 X2 683M 305-	UL, CQC, VDE, ENEC,KC	-
Capacitor Electrolítico (C1)	AISHI	-	100V 330μF 105°C	-	-
Diodo (D7)	-	2115 18110	-	-	-
Varistor (VR1)	-	TVR 07511	-	-	-
Puente de diodos (DB1)	-	ABS10	-	-	-
Capacitor de poliéster (C3)	-	-	630V 154K Z CBB21	-	-
Diodo (D2)	-	ES1J	-	-	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 60347**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 16/ 19

DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	DATOS TÉCNICOS	SELLOS DE SEG.	ORIGEN
Resistor (R3)	-	-	200KΩ	-	-
Cableado de salida	-	-	300V 125°C	-	-
Bornera	-	-	4 VIAS	-	-
88 x LED	-	-	3,2mm x 2,7mm	-	-
Placa circuito impreso de modulo LED	-	20211220 177578-9 4X5 T7D 00111	94V 0 12,6 x 156mm Grosor: 0,9mm	-	-
Bornera	-	-	5 VIAS	-	-
Cableado interno	-	-	300V 105°C	-	-
Resistores (R9-R7)	-	-	510KΩ	-	-
Resistor (R35)	-	-	39KΩ	-	-
Resistor (R34)	-	-	43KΩ	-	-
Resistor (R36)	-	-	30KΩ	-	-
Circuito integrado (U5)	-	8519C	-	-	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 60347**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 17/ 19

DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	DATOS TÉCNICOS	SELLOS DE SEG.	ORIGEN
Inductor (L3)	-	222	-	-	-
Capacitor electrolítico (C18)	-	-	330µF 10V 105°C	-	-
Diodo (D3)	-	E1J	-	-	-
Resistor (R37)	-	-	1,8KΩ	-	-
Diodo (D4)	-	T4	-	-	-
Resistor (R5)	-	-	31Ω	-	-
Resistor (R8)	-	-	75KΩ	-	-
Resistor (R12-R30)	-	-	120KΩ	-	-
Transistor	-	31VLH	-	-	-
Resistor (R14)	-	-	43KΩ	-	-
2 x Resistor (R16-R31)	-	-	82KΩ	-	-
Resistor (R18)	-	-	3,60Ω	-	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 60347**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 18/ 19

DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	DATOS TÉCNICOS	SELLOS DE SEG.	ORIGEN
Resistor (R17)	-	-	3,00Ω	-	-
Circuito integrado (U1)	-	BP2806 5620CJ HDE022H	-	-	-
Diodo (D1)	-	ES1J	-	-	-
Diodo (D5)	-	T4	-	-	-
Transformador	-	EF10-C182A KEE 2115	-	-	-
Placa de circuito impreso	-	442295118621 CSD0977105	94V 0	UL	-
Modulo Sensor de wifi	-	-	12,2mm x 2,9mm	-	-
Placa de circuito impreso	-	442294721351 20812-1351X 2AGBW4422947213 5X	20,7mm x 34,9mm Grosor: 0.9mm	-	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 60347**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 19/ 19

**LISTADO DE INSTRUMENTOS**

<b>Código de equipo</b>	<b>Descripción</b>
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