

**INFORME DE ENSAYO****SE Nº 71002**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 1/ 18

ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO ENSAYADO

Descripción del producto:	<i>Tubo LED (Argentina) (9290022 104)</i>
Marca comercial:	<i>PHILIPS</i>
Modelo: / Referencia de tipo:	<i>MC LEDtube IA 1200mm UO 16W840 T8 / -</i>
Fabricante: / Importador:	<i>- / -</i>
Fabricado en: / Dirección:	<i>China / -</i>
Características nominales:	<i>220-240V 50/60Hz 16W 69-76mA 2500lm 80lm/W 4000K 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>242012-2024-06-14-MGP</i>
Referencia del certificador:	<i>S302-020.36</i>
Fecha de toma de muestra de la certificadora:	<i>14/06/2024</i>
Fecha de inicio del ensayo:	<i>01/07/2024</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>Buenos Aires</i>
Provincia:	<i>Buenos Aires</i>	País:	<i>Argentina</i>

ESPECIFICACIÓN DEL ENSAYO

Norma de referencia:	<i>IRAM 62404-3 (2017) + FE Nº 01 (2019)</i>
ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LÁMPARAS ELÉCTRICAS PARA ILUMINACIÓN GENERAL. Parte 3: Lámparas LED.	
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>20/11/2024</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>Juan Canaviri</i>	<i>Jorge Frutos</i>	<i>Ing. Jorge Erhardt</i>



INFORME DE ENSAYO

SE N° 71002

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 2/ 18

Fotografía:



MC LEDtube IA 1200mm UO 16W840 T8

Use only with EM ballasts or mains

Model number 9290022104

1A22 <

Power nom. 16W	Current nom. 69-76mA	Ta -20°C~+45°C	Voltage 220-240Vac 50-60Hz	2500lm 840 Cool White Made in China
-------------------	-------------------------	-------------------	----------------------------------	---



THIS LAMP IS NOT SUITABLE TO BE USED IN EMERGENCY LUMINAIRES DESIGNED FOR DOUBLE-CAPPED FLUORESCENT LAMP(S)

Signify,
IBRS 10461,
5600 VB, NL



242012-2024-06-14-MGP

	INFORME DE ENSAYO				SE N° 71002
	Rev 00	02/05/16	Registro	RG 13/2/1190:04	Pág. 3/ 18

RESUMEN DE NO CONFORMIDADES

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

**INFORME DE ENSAYO****SE Nº 71002**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 4/ 18

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: I) Clase de eficiencia energética declarada	Flecha indicadora: A++	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 figura 1a" Altura exterior: 30,0mm Valor mínimo requerido: 29,2mm Ancho exterior: 14,8mm 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° 71002**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 5/ 18

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° 71002
	Rev 00	02/05/16	Registro	RG 13/2/1190:04

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: 25.000hs 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° 71002**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 7/ 18

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	15,80	3161,79	232,11	6,81	A++
2	15,93	3063,14	224,86	7,08	A++
3	15,75	3050,48	223,94	7,03	A++
4	15,69	3150,44	231,27	6,78	A++
5	15,88	3077,10	225,89	7,03	A++
6	15,61	3079,52	226,07	6,91	A++
7	15,77	2994,26	219,81	7,17	A++
8	16,05	3026,47	222,17	7,22	A++
9	15,82	3069,47	225,33	7,02	A++
10	16,15	3172,03	232,86	6,94	A++
11	15,96	3148,56	231,14	6,90	A++
12	16,09	3082,34	226,27	7,11	A++
13	15,75	3034,96	222,80	7,07	A++
14	15,69	3167,96	232,56	6,75	A++
15	15,88	3075,49	225,77	7,03	A++
16	15,61	3106,11	228,02	6,85	A++
17	15,93	3014,39	221,29	7,20	A++
18	16,05	3053,43	224,15	7,16	A++
19	15,98	3060,36	224,66	7,11	A++
20	16,31	3202,09	235,07	6,94	A++
Promedios	15,88	3089,52	226,80	7,00	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 71002**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 8/ 18

TABLA 2: POTENCIA

Muestras tal como son provistas. Lámparas estabilizadas

Lámpara N°	Pn [W]	Máx req [W]	Veredicto
1	15,80	17,6	C
2	15,93		C
3	15,75		C
4	15,69		C
5	15,88		C
6	15,61		C
7	15,77		C
8	16,05		C
9	15,82		C
10	16,15		C
11	15,96		C
12	16,09		C
13	15,75		C
14	15,69		C
15	15,88		C
16	15,61		C
17	15,93		C
18	16,05		C
19	15,98		C
20	16,31		C
Promedios	15,88	17,2	C

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 71002**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 9/ 18

TABLA 3: FLUJO LUMINOSO

Muestras tal como son provistas. Lámparas estabilizadas

Lámpara N°	Flujo lumin. [lm]	Mín req [lm]	Veredicto
1	3161,79	2250,0	C
2	3063,14		C
3	3050,48		C
4	3150,44		C
5	3077,10		C
6	3079,52		C
7	2994,26		C
8	3026,47		C
9	3069,47		C
10	3172,03		C
11	3148,56		C
12	3082,34		C
13	3034,96		C
14	3167,96		C
15	3075,49		C
16	3106,11		C
17	3014,39		C
18	3053,43		C
19	3060,36		C
20	3202,09		C
Promedios	3089,52	2312,5	C

**INFORME DE ENSAYO****SE Nº 71002**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

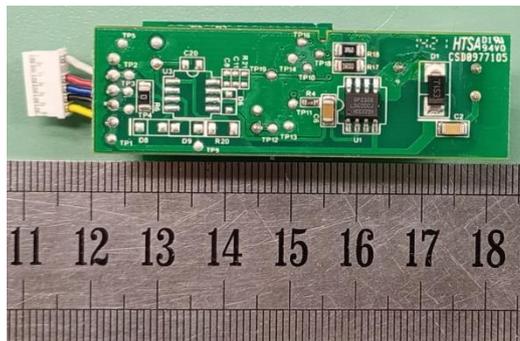
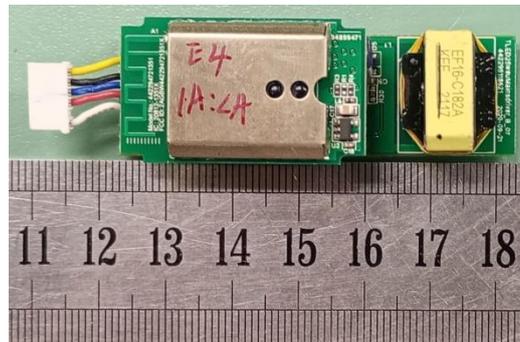
Pág. 10/ 18

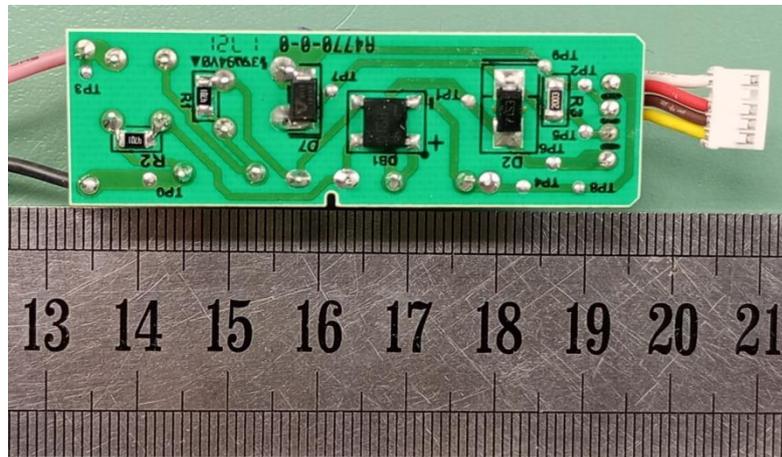
TABLA 4: MANTENIMIENTO DEL FLUJO LUMINOSO

Luego de período de operación de 3000hs

Lámpara Nº	Flujo lumin. [Lm]	Manten. Flujo (%)	Mín req (%)	Fallas	Veredicto
1	3124,94	98,8	95,8	OK	C
2	2984,51	97,4		OK	
3	2958,63	97,0		OK	
4	3053,52	96,9		OK	
5	3028,64	98,4		OK	
6	3034,07	98,5		OK	
7	2918,68	97,5		OK	
8	2993,25	98,9		OK	
9	3026,46	98,6		OK	
10	3104,88	97,9		OK	
11	3045,49	96,7		OK	
12	2976,12	96,6		OK	
13	2932,72	96,6		OK	
14	3136,24	99,0		OK	
15	3004,32	97,7		OK	
16	3012,20	97,0		OK	
17	2952,48	97,9		OK	
18	2954,38	96,8		OK	
19	3023,47	98,8		OK	
20	3123,88	97,6		OK	
Promedios	3019,44	97,7	-	-	-

ANEXO 2







INFORME DE ENSAYO

SE N° 71002

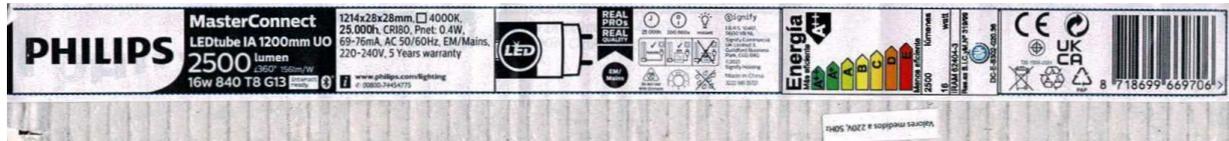
Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 13/ 18



**INFORME DE ENSAYO****SE N° 71002**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 14/ 18

LISTADO DE COMPONENTES

DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	DATOS TÉCNICOS	SELLOS DE SEG.	ORIGEN
Cable interno	ROHS	-	0,18mm ²	-	-
Placa de circuito impreso	HTSA	TLED25WEUMAINS DRIVER_A_10 442295118631 A4770-0-0	94V-0 18,1mm x 59,4mm	UL	-
Fusible (F1)	-	-	T1A250V CQMMT	CCC, VDE, UL, PSE	-
2 x Inductores (L2, L4)	-	-	Ø 7,4mm	-	-
2 x Resistores (R1, R2)	-	-	4,7KΩ	-	-
Capacitor (C9)	-	-	MKP61 X2 683M 305~ 40/110/56/B	UL, CQC, VDE, ENEC10, KC	-
Capacitor electrolítico (C1)	AISHI	-	100V 330µF 105°C	-	-
Diodo (D7)	-	2115 18110	-	-	-
Varistor (VR1)	-	-	TVR 07511	-	-
Puente de diodo (DB1)	-	ABS10	-	-	-
Capacitor de poliéster (C3)	-	-	CBB21 630V 154K	-	-
Diodo (D2)	-	ES1J	-	-	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 71002**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 15/ 18

DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	DATOS TÉCNICOS	SELLOS DE SEG.	ORIGEN
Resistor (R3)	-	-	200KΩ	-	-
Cableado de salida	-	-	26AWG 125°C	-	-
Bornera	-	-	4 VIAS	-	-
Placa circuito impreso de modulo LED	-	A4768-0-0 TW2TLED 4FT 174UP V4 442294907581	94V 0	-	-
87 x LED	-	-	3,2mm x 2,7mm	-	-
Bornera	-	-	5 VIAS	-	-
Cableado interno	-	-	26AWG 105°C	-	-
2 x Resistores (R9, R7)	-	-	510KΩ	-	-
Resistor (R35)	-	-	39KΩ	-	-
Resistor (R34)	-	-	43KΩ	-	-
Resistor (R36)	-	-	30KΩ	-	-
Circuito integrado (U5)	-	8519C	-	-	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 71002**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 16/ 18

DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	DATOS TÉCNICOS	SELLOS DE SEG.	ORIGEN
Inductor (L3)	-	-	Ø: 7,2mm	-	-
Capacitor electrolítico (C18)	AISHI	-	10V 330µF 105°C	-	-
Diodo (D3)	-	EJ	-	-	-
Resistor (R37)	-	-	1,8KΩ	-	-
Diodo (D4)	-	T4	-	-	-
Resistor (R5)	-	-	31Ω	-	-
Resistor (R8)	-	-	75KΩ	-	-
Resistor (R12,R30)	-	-	120KΩ	-	-
Circuito integrado (U2)	-	31VLH	-	-	-
Resistor (R14)	-	-	43KΩ	-	-
2 x Resistor (R16, R31)	-	-	820KΩ	-	-
Resistor (R18)	-	-	3,60Ω	-	-

**INFORME DE ENSAYO****SE Nº 71002**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 17/ 18

DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	DATOS TÉCNICOS	SELLOS DE SEG.	ORIGEN
Resistor (R17)	-	-	3,00Ω	-	-
Diodo (D5)	-	T4	-	-	-
Circuito integrado (U1)	-	BP2306 L5G20CJ HDE022H	-	-	-
Diodo (D1)	-	ES1J	-	-	-
Transformador	-	EF16-C182A KEE 2117	-	-	-
Placa de circuito impreso	HTSA	TLED25WEUMAINSDRIVER_B_07 442295118621 CSD0977105	94V 0 18,1mm x 59,4mm	UL	-
Modulo Placa de Sensor de wifi	-	442294721351 20812-1351X 2AGBW442294721351X	20,8mm x 34,9mm Grosor: 0,9mm	-	-
Fusible	-	-	T160mA 250V CQMMT	CCC, UL, TÜV	-



INFORME DE ENSAYO

SE N° 71002

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 18/ 18

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
E-030	Calibre 0-150 mm
E-252	Lupa de 10 x con regla
E-229	Pie metálico
E-029	Micrómetro