

Master LEDtube Philips



Master LEDtube es el tubo LED confiable, con la mejor relación calidad-precio del portafolio de iluminación Philips, que incorpora el más moderno chip LED y otras avanzadas tecnologías. Master LEDtube ayuda a los clientes a lograr más del 55% de ahorro de energía y reducir significativamente los costos de mantenimiento, comparado con los tubos fluorescentes convencionales. También ayuda a crear efectos de iluminación cómoda y natural, generando una imagen verde, amistosa con el medio ambiente para nuestros clientes.

Características del Producto

• Altamente confiable

- Funcionamiento confiable, temperatura ambiente. entre -20°C a 45°C
- Vida útil promedio de 40.000 horas (Probado bajo norma B50 L70).
- 50.000 ciclos de encendido.
- Factor de potencia: $> 0,92$.
- Tubo en policarbonato.

• Altamente confortable

- IRC 82
- Su óptica garantiza un flujo luminoso uniforme y una eficiencia óptica superior.

• Alta eficiencia energética

- Ahorro de energía de más del 55% *

* Comparación basada entre Master LEDtube 18W y tubos estándar Philips TLD o Super 80 36W (potencia del sistema 40-44W trabajando con balastos Electromagnéticos).

• Muy seguro

- Circuito de protección, que garantiza la seguridad de las personas en caso de mal uso, cumpliendo con los requisitos de seguridad IEC.
- Paso 4 KV-prueba de alta potencia, de aislamiento y seguridad garantizada.
- Prueba 1KV de incremento (frente a 500V estándar IEC), evita el daño causado por la fluctuación del voltaje y golpe de un rayo.

• Alta adaptabilidad

- Satisface al 100% los requerimientos de IEC, sobre la compatibilidad en las dimensiones de los tubos T8, encajando perfectamente en la misma luminaria.

• Amigable con el medio ambiente

- No contiene mercurio
- No hay roturas, ni riesgo de contaminación.

• Áreas de aplicación

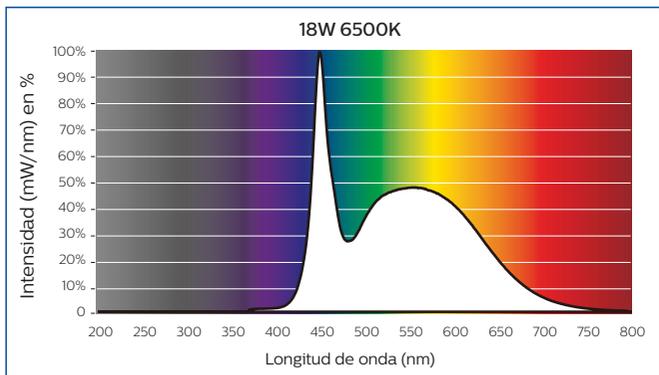
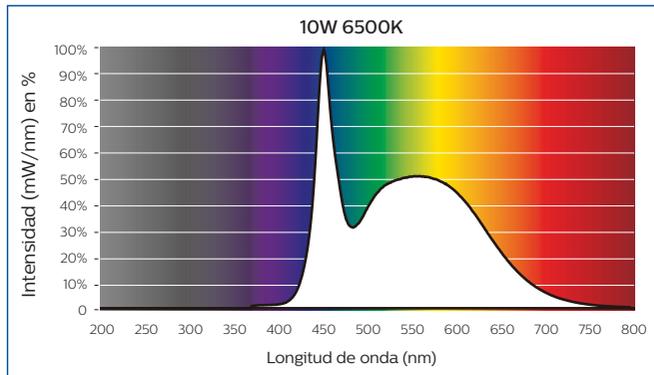
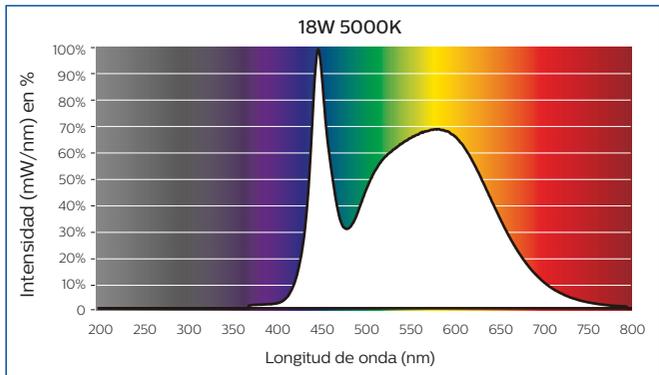
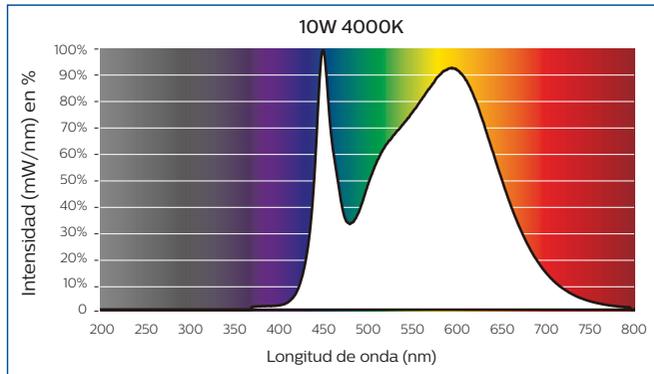
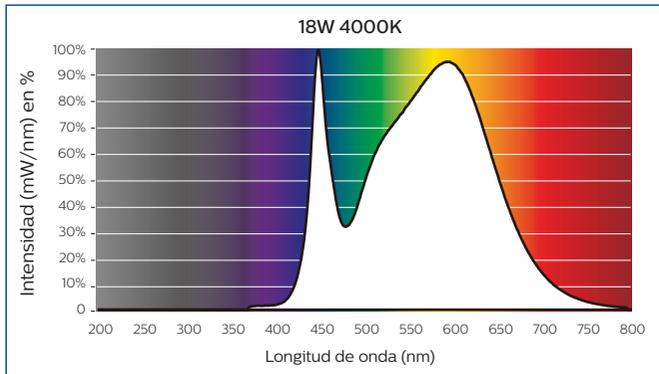
- Tiendas al por menor
- Industrias
- Sector educativo
- Hospitales
- Oficinas
- Parqueaderos
- Almacenes / bodegas
- Áreas públicas



PHILIPS

Distribución de energía espectral

Su luz se caracteriza precisamente por brindar una potencia de luz, con una longitud de onda en el espectro visible. La distribución espectral de potencia resultante (SPD) muestra que Master LEDtube contiene una luz visible solamente. No hay daño de rayos UV e IR.



Diagramas Fotométricos

El diagrama representa la fotométrica de arriba hacia abajo, instalada en la luminaria en un área específica, y la rejilla numérica muestra los niveles de iluminación que mantiene la luminaria o va a producir en esa área específica. Los diagramas fotométricos muestran una aplicación típica de Master LEDtube Philips.

1 x TLED 18W 4000K 160D

1 x 2100 lm

Diagrama de intensidad polar

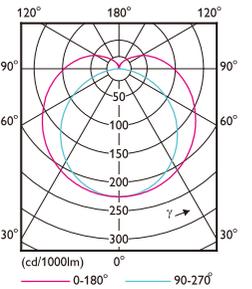


Diagrama de estimación de la cantidad

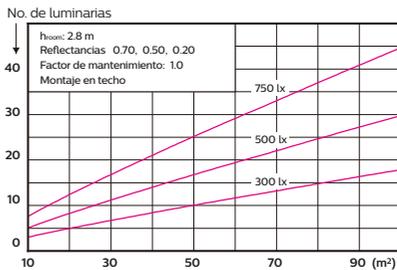


Tabla de factores de utilización

Índice habitación k	Reflexancias (%) para el techo, paredes y plano de trabajo (CIE)											
	0.80	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.30	0.00	0.00
0.60	0.42	0.40	0.40	0.39	0.38	0.31	0.29	0.25	0.28	0.24	0.20	0.20
0.80	0.51	0.48	0.49	0.48	0.47	0.39	0.37	0.32	0.35	0.30	0.26	0.26
1.00	0.60	0.55	0.57	0.55	0.53	0.46	0.43	0.38	0.41	0.36	0.32	0.32
1.25	0.67	0.62	0.65	0.62	0.60	0.52	0.49	0.44	0.46	0.42	0.37	0.37
1.50	0.74	0.67	0.70	0.67	0.65	0.57	0.54	0.49	0.51	0.47	0.41	0.41
2.00	0.83	0.74	0.79	0.75	0.72	0.65	0.62	0.57	0.58	0.54	0.48	0.48
2.50	0.90	0.79	0.85	0.81	0.77	0.71	0.67	0.62	0.63	0.59	0.53	0.53
3.00	0.94	0.83	0.90	0.85	0.80	0.75	0.70	0.67	0.66	0.63	0.57	0.57
4.00	1.01	0.87	0.96	0.90	0.84	0.80	0.75	0.72	0.71	0.68	0.62	0.62
5.00	1.05	0.90	1.00	0.93	0.87	0.83	0.79	0.76	0.74	0.71	0.65	0.65

Tabla de luminancia

Plano aéreo	0.0	15.0	30.0	45.0	60.0	75.0	90.0
45.0	8115	8127	8254	8535	9106	10252	12519
50.0	7754	7753	7856	8082	8595	9750	12207
55.0	7422	7409	7480	7666	8112	9148	11773
60.0	7126	7098	7142	7281	7598	8494	11238
65.0	6857	6827	6865	6986	7088	7772	10540
70.0	6652	6605	6586	6548	6595	6982	9632
75.0	6443	6385	6340	6237	6135	6131	8375
80.0	6268	6202	6139	5974	5723	5258	6592
85.0	6130	6058	5980	5770	5397	4482	4092
90.0	6038	5961	5876	5640	5197	4013	1301

1 x TLED 18W 5000K 160D

1 x 2100 lm

Diagrama de intensidad polar

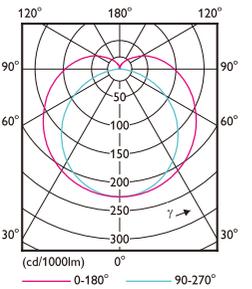


Diagrama de estimación de la cantidad

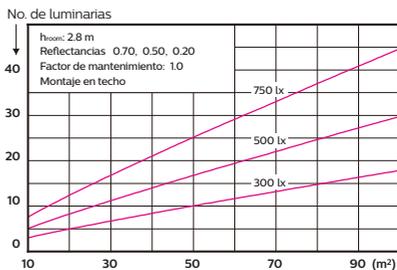


Tabla de factores de utilización

Índice habitación k	Reflexancias (%) para el techo, paredes y plano de trabajo (CIE)											
	0.80	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.30	0.00	0.00
0.60	0.42	0.40	0.40	0.39	0.38	0.31	0.29	0.25	0.28	0.24	0.20	0.20
0.80	0.51	0.48	0.49	0.48	0.47	0.39	0.37	0.32	0.35	0.30	0.26	0.26
1.00	0.60	0.55	0.57	0.55	0.53	0.46	0.43	0.38	0.41	0.36	0.32	0.32
1.25	0.67	0.62	0.65	0.62	0.60	0.52	0.49	0.44	0.46	0.42	0.37	0.37
1.50	0.74	0.67	0.70	0.67	0.65	0.57	0.54	0.49	0.51	0.47	0.41	0.41
2.00	0.83	0.74	0.79	0.75	0.72	0.65	0.62	0.57	0.58	0.54	0.48	0.48
2.50	0.90	0.79	0.85	0.81	0.77	0.71	0.67	0.62	0.63	0.59	0.53	0.53
3.00	0.94	0.83	0.90	0.85	0.80	0.75	0.70	0.67	0.66	0.63	0.57	0.57
4.00	1.01	0.87	0.96	0.90	0.84	0.80	0.75	0.72	0.71	0.68	0.62	0.62
5.00	1.05	0.90	1.00	0.93	0.87	0.83	0.79	0.76	0.74	0.71	0.65	0.65

Tabla de luminancia

Plano aéreo	0.0	15.0	30.0	45.0	60.0	75.0	90.0
45.0	8115	8127	8254	8535	9106	10252	12519
50.0	7754	7753	7856	8082	8595	9750	12207
55.0	7422	7409	7480	7666	8112	9148	11773
60.0	7126	7098	7142	7281	7598	8494	11238
65.0	6857	6827	6865	6986	7088	7772	10540
70.0	6652	6605	6586	6548	6595	6982	9632
75.0	6443	6385	6340	6237	6135	6131	8375
80.0	6268	6202	6139	5974	5723	5258	6592
85.0	6130	6058	5980	5770	5397	4482	4092
90.0	6038	5961	5876	5640	5197	4013	1301

1 x TLED 18W 6500K 160D

1 x 2100 lm

Diagrama de intensidad polar

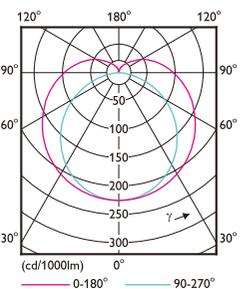


Diagrama de estimación de la cantidad

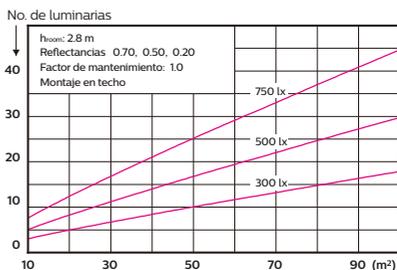


Tabla de factores de utilización

Índice habitación k	Reflexancias (%) para el techo, paredes y plano de trabajo (CIE)											
	0.80	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.30	0.00	0.00
0.60	0.42	0.40	0.40	0.39	0.38	0.31	0.29	0.25	0.28	0.24	0.20	0.20
0.80	0.51	0.48	0.49	0.48	0.47	0.39	0.37	0.32	0.35	0.30	0.26	0.26
1.00	0.60	0.55	0.57	0.55	0.53	0.46	0.43	0.38	0.41	0.36	0.32	0.32
1.25	0.67	0.62	0.65	0.62	0.60	0.52	0.49	0.44	0.46	0.42	0.37	0.37
1.50	0.74	0.67	0.70	0.67	0.65	0.57	0.54	0.49	0.51	0.47	0.41	0.41
2.00	0.83	0.74	0.79	0.75	0.72	0.65	0.62	0.57	0.58	0.54	0.48	0.48
2.50	0.90	0.79	0.85	0.81	0.77	0.71	0.67	0.62	0.63	0.59	0.53	0.53
3.00	0.94	0.83	0.90	0.85	0.80	0.75	0.70	0.67	0.66	0.63	0.57	0.57
4.00	1.01	0.87	0.96	0.90	0.84	0.80	0.75	0.72	0.71	0.68	0.62	0.62
5.00	1.05	0.90	1.00	0.93	0.87	0.83	0.79	0.76	0.74	0.71	0.65	0.65

Tabla de luminancia

Plano aéreo	0.0	15.0	30.0	45.0	60.0	75.0	90.0
45.0	8115	8127	8254	8535	9106	10252	12519
50.0	7754	7753	7856	8082	8595	9750	12207
55.0	7422	7409	7480	7666	8112	9148	11773
60.0	7126	7098	7142	7281	7598	8494	11238
65.0	6857	6827	6865	6986	7088	7772	10540
70.0	6652	6605	6586	6548	6595	6982	9632
75.0	6443	6385	6340	6237	6135	6131	8375
80.0	6268	6202	6139	5974	5723	5258	6592
85.0	6130	6058	5980	5770	5397	4482	4092
90.0	6038	5961	5876	5640	5197	4013	1301

1 x TLED 10W 4000K 160D

1 x 1050 lm

Diagrama de intensidad polar

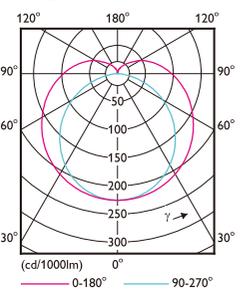


Diagrama de estimación de la cantidad

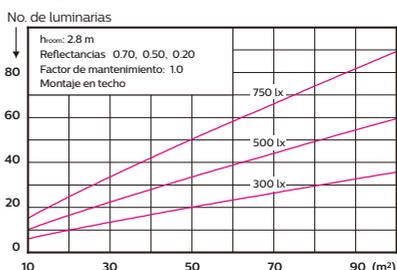


Tabla de factores de utilización

Índice habitación k	Reflexancias (%) para el techo, paredes y plano de trabajo (CIE)											
	0.80	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.30	0.00	0.00
0.60	0.42	0.40	0.40	0.39	0.38	0.31	0.29	0.25	0.28	0.24	0.20	0.20
0.80	0.51	0.48	0.49	0.48	0.47	0.39	0.37	0.32	0.35	0.30	0.26	0.26
1.00	0.60	0.55	0.57	0.55	0.53	0.46	0.43	0.38	0.41	0.36	0.32	0.32
1.25	0.67	0.62	0.65	0.62	0.60	0.52	0.49	0.44	0.46	0.42	0.37	0.37
1.50	0.74	0.67	0.70	0.67	0.65	0.57	0.54	0.49	0.51	0.47	0.41	0.41
2.00	0.83	0.74	0.79	0.75	0.72	0.65	0.62	0.57	0.58	0.54	0.48	0.48
2.50	0.90	0.79	0.85	0.81	0.77	0.71	0.67	0.62	0.63	0.59	0.53	0.53
3.00	0.94	0.83	0.90	0.85	0.80	0.75	0.70	0.67	0.66	0.63	0.57	0.57
4.00	1.01	0.87	0.96	0.90	0.84	0.80	0.75	0.72	0.71	0.68	0.62	0.62
5.00	1.05	0.90	1.00	0.93	0.87	0.83	0.79	0.76	0.74	0.71	0.65	0.65

Tabla de luminancia

Plano aéreo	0.0	15.0	30.0	45.0	60.0	75.0	90.0
45.0	8115	8102	8203	8453	8987	10075	12339
50.0	7754	7727	7803	7997	8469	9558	11886
55.0	7422	7383	7425	7578	7980	8943	11406
60.0	7126	7070	7085	7189	7460	8276	10817
65.0	6857	6799	6806	6802	6946	7545	10061
70.0	6652	6576	6524	6450	6447	6746	9084
75.0	6443	6354	6276	6135	5981	5890	7753
80.0	6268	6170	6072	5866	5561	5011	5901
85.0	6130	6024	5909	5555	5223	4224	3380
90.0	6038	5925	5799	5514	5002	3716	651

Diagrama de intensidad polar

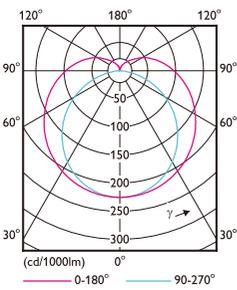


Diagrama de estimación de la cantidad

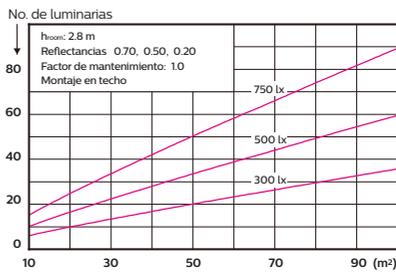


Tabla de factores de utilización

índice habitación k	Reflectancias (%) para el techo, paredes y plano de trabajo (CIE)											
	0.80	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.30	0.00	0.00
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.30	0.30	0.10	0.10	0.10	0.10	0.00
0.30	0.10	0.30	0.20	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.00
0.60	0.42	0.40	0.40	0.39	0.38	0.31	0.29	0.25	0.28	0.24	0.20	0.20
0.80	0.51	0.48	0.49	0.48	0.47	0.39	0.37	0.32	0.35	0.30	0.26	0.26
1.00	0.60	0.55	0.57	0.55	0.53	0.46	0.43	0.38	0.41	0.36	0.32	0.32
1.25	0.67	0.62	0.65	0.62	0.60	0.52	0.49	0.44	0.46	0.42	0.37	0.37
1.50	0.74	0.67	0.70	0.67	0.65	0.57	0.54	0.49	0.51	0.47	0.41	0.41
2.00	0.83	0.74	0.79	0.75	0.72	0.65	0.62	0.57	0.58	0.54	0.48	0.48
2.50	0.90	0.79	0.85	0.81	0.77	0.71	0.67	0.62	0.63	0.59	0.53	0.53
3.00	0.94	0.83	0.90	0.85	0.80	0.75	0.70	0.67	0.66	0.63	0.57	0.57
4.00	1.01	0.87	0.96	0.90	0.84	0.80	0.75	0.72	0.71	0.68	0.62	0.62
5.00	1.05	0.90	1.00	0.93	0.87	0.83	0.79	0.76	0.74	0.71	0.65	0.65

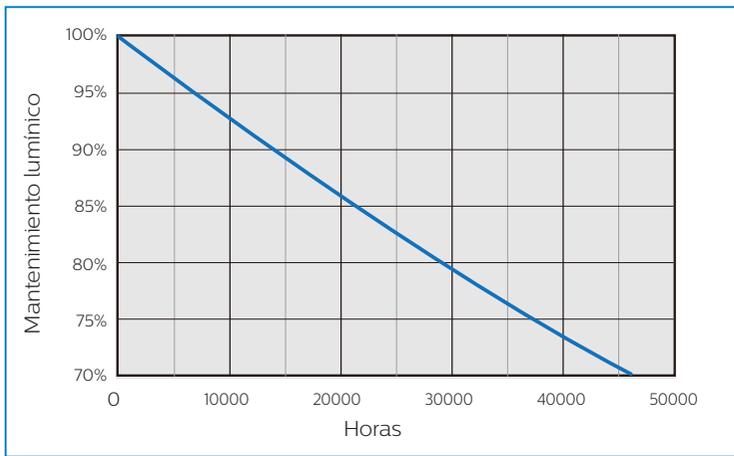
Montaje en techo

Tabla de luminancia

Plano aéreo	0.0	15.0	30.0	45.0	60.0	75.0	90.0
45.0	8115	8102	8203	8453	8987	10075	12239
50.0	7754	7727	7803	7997	8469	9558	11886
55.0	7422	7383	7425	7578	7980	8943	11406
60.0	7126	7070	7085	7189	7460	8276	10817
65.0	6857	6799	6806	6802	6946	7545	10061
70.0	6652	6576	6524	6450	6447	6746	9084
75.0	6443	6354	6276	6135	5981	5890	7753
80.0	6268	6170	6072	5866	5661	5011	5901
85.0	6130	6024	5909	5655	5223	4224	3380
90.0	6038	5925	5799	5514	5002	3716	651

(cd/m²)

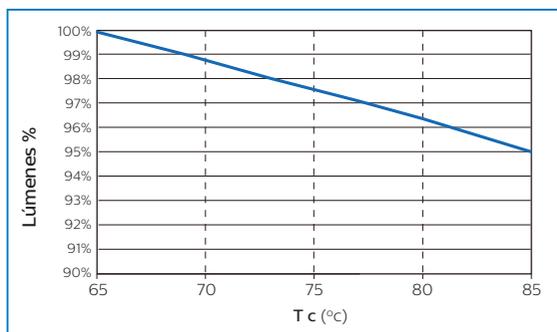
Vida útil y mantenimiento del flujo luminoso



Master LEDtube Philips tiene una vida útil de 40.000 horas, definido esto, como el número de horas cuando el 50% de un gran grupo de tubos idénticos, estén en funcionamiento por debajo del 70% de lúmenes iniciales.

Temperatura

Master LEDtube con su excelente diseño térmico asegura una baja temperatura durante su funcionamiento, lo que se traduce en un rendimiento confiable y estable, a lo largo de toda su vida útil.

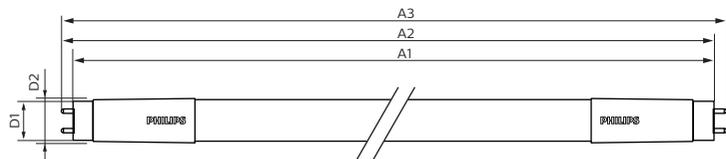


Temperatura de operación	T. operativa	Mínimo -20° C	Máximo +45° C
Temperatura de almacenamiento	T. almacenamiento	Mínimo -40° C	Máximo +65° C
Temperatura máxima del tubo a temperatura ambiente = 25° C	T. ambiente		+70° C

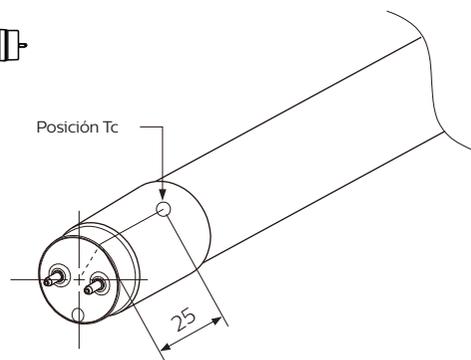
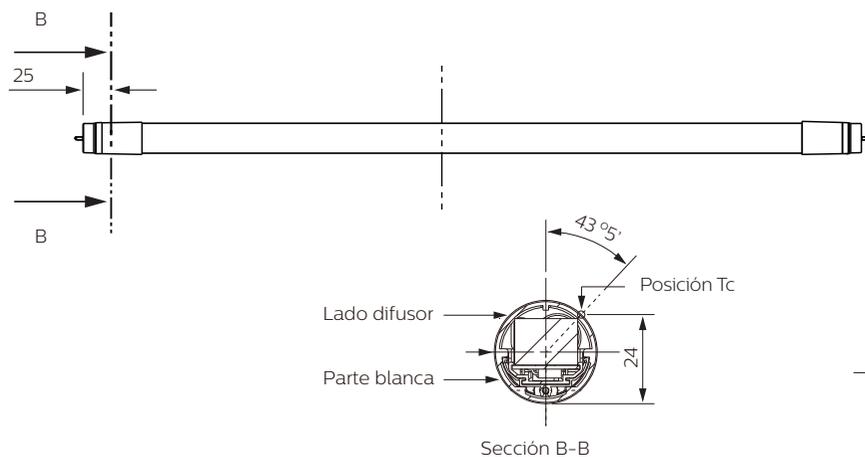
Master LEDtube

Dimensiones (cm)

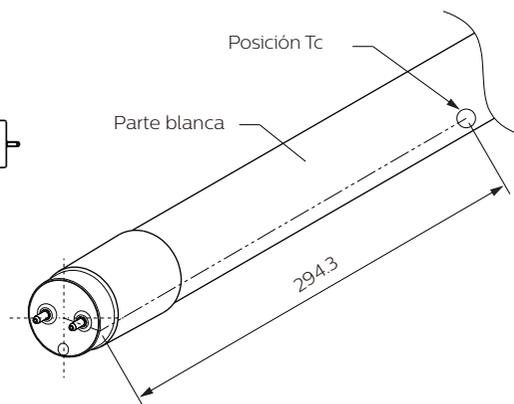
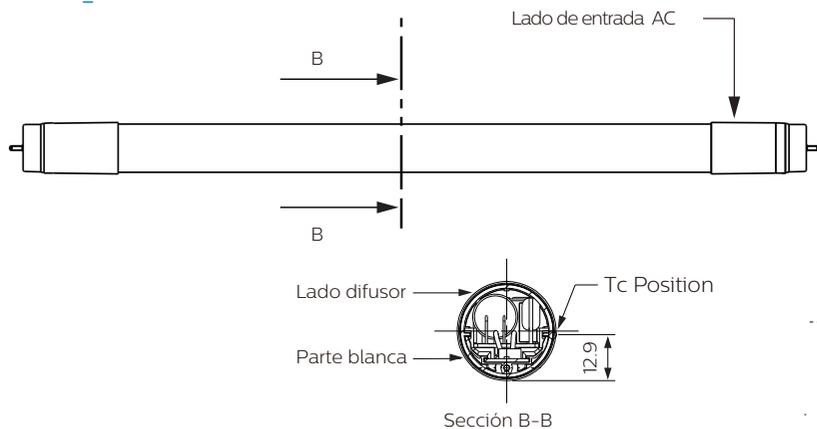
Product	A1	A2	A3	CI	D1	D2
120 cm	119,8	120,6	121,3	-	2,57	2,8
60 cm	58,9	59,6	60,3	-	2,57	2,8



120 cm_18W



60 cm_10W



Aprobación y certificados

Master LEDtube Philips se ha diseñado siguiendo estrictamente la legislación aplicable a la norma internacional. El producto cumple con las normas **CE**, **KEMA**, **TISI**, **RoHS** y **REACH**.

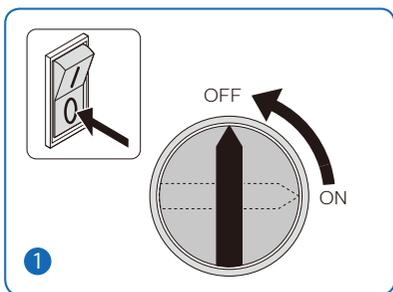


Especificaciones técnicas

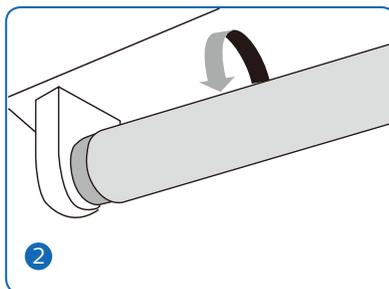
10 NC	Descripción del producto	Potencia (W)	Equivalencia con fluorescente (W)	Voltaje (V)	Base	Longitud (cm)	Ángulo de haz (°)	Vida útil (horas)	Lúmenes de salida (lm)	Temperatura de color (K)	Índice de reproducción* (Típico)
9290011877	Master LEDTube 1200 mm 18W 840 T8 I W	18	36	100-240	G13	120	160	40.000	2100	4000	82
9290011878	Master LEDTube 1200 mm 18W 865 T8 I W	18	36	100-240	G13	120	160	40.000	2100	6500	82
9290011879	Master LEDTube 600 mm 10W 840 T8 I W	10	18	100-240	G13	60	160	40.000	1050	4000	82
9290011880	Master LEDTube 600 mm 10W 865 T8 I W	10	18	100-240	G13	60	160	40.000	1050	6500	82
9290011881	Master LEDTube 1200 mm 18W 840 T8 I W JP	18	36	100-240	G13	120	160	40.000	2100	4000	82
9290011882	Master LEDTube 1200 mm 18W 850 T8 I W JP	18	36	100-240	G13	120	160	40.000	2100	5000	82
9290011883	Master LEDTube 1200 mm 18W 865 T8 I W JP	18	36	100-240	G13	120	160	40.000	2100	6500	82

* Mínimo 80 IRC

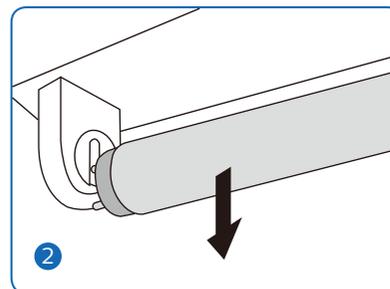
Guía de instalación



1 Apague la red eléctrica

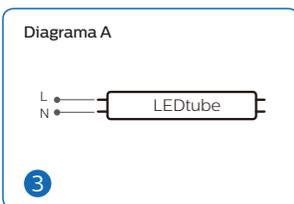


2 Remueva todos los tubos fluorescente existentes de las luminarias

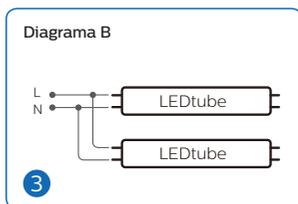


Para 3 tubos utilice el diagrama A & B

Para 4 tubos utilice el diagrama B & B



3

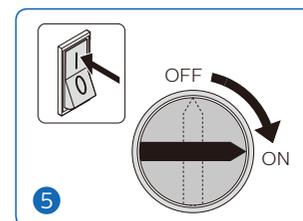


3



4

La etiqueta de advertencia suministrada, debe ser colocada en la luminaria y ser visible durante la sustitución del tubo.



5 Encienda la red eléctrica

Reinstale el balasto existente volviendo a colocar los cables según los diagramas.

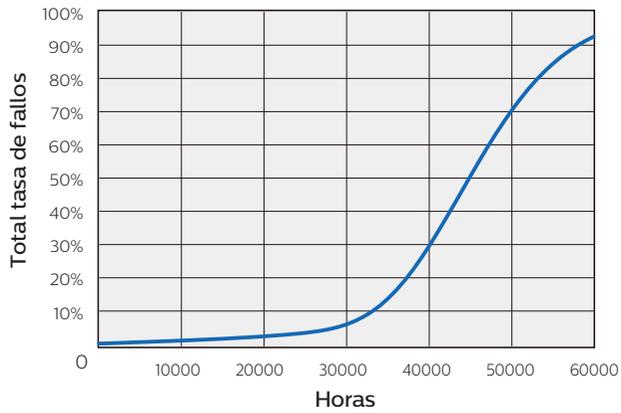
Por favor, compruebe la Línea / Neutro, marcas en el extremo del tubo e instalelo con la red eléctrica de CA suministrados al extremo correspondiente.



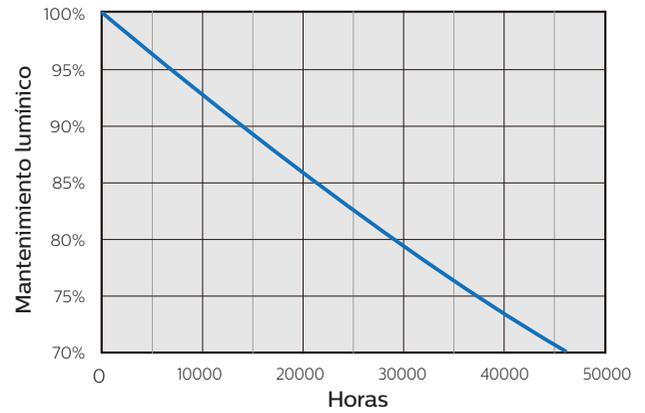
Instalar el tubo en la dirección equivocada dará lugar a un mal funcionamiento.

Guía OEM

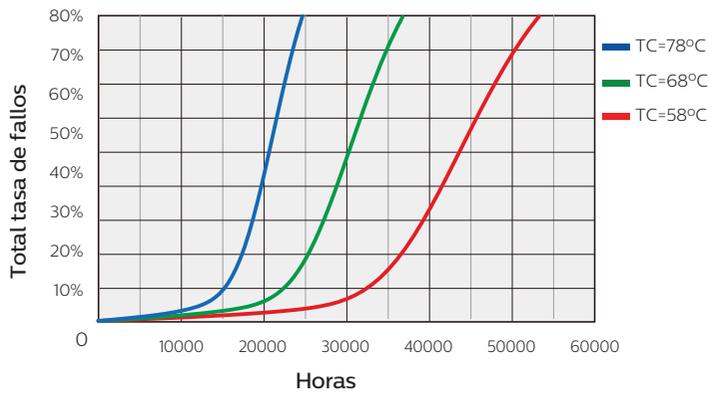
Tasa de fallos vs. Tiempo de vida útil @ Temperatura ambiente 25°C



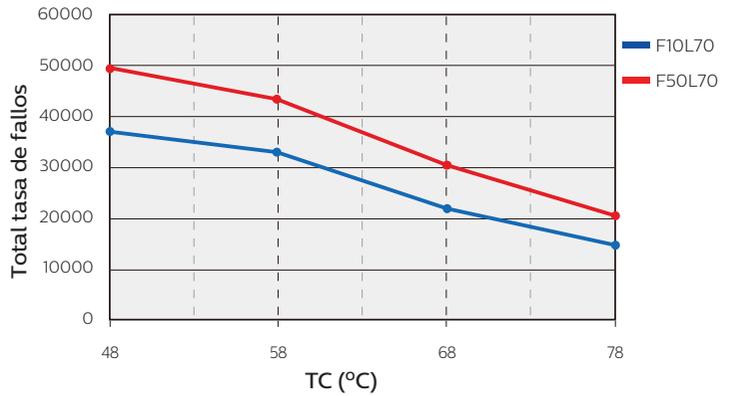
Tiempo de vida útil y mantenimiento lumínico



Tasa de fallos vs Tiempo de vida útil vs. Tcase



Tiempo de vida útil vs. Tcase



Philips Lighting Colombiana SAS

Calle 93 No. 11 A-11 Piso 7 Chicó Reservado, Bogotá D.C. - Colombia
 PBX: (571) 422 2600 / Fax: (571) 422 2670
 Línea de Servicio al Cliente en Bogotá 307 8040 y a nivel nacional 01 8000 11 4586
www.lighting.philips.com.co