

PHILIPS

LED para horticultura

Iluminación LED
Toplighting Force
de GreenPower

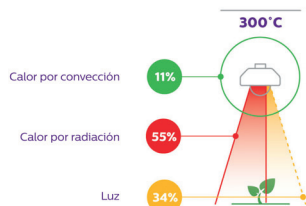


Proporcionar la máxima iluminación durante todo el año

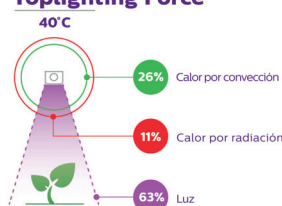
La reducción del coste energético solía ser el principal objetivo de los cultivadores. Ahora los cultivadores saben que unos niveles de luz superiores son capaces de mejorar de forma notable el rendimiento y necesitan una solución capaz de ello. La solución Toplighting LED Force (TLF) de Philips GreenPower, es la luz para cultivos LED definitiva para las plantas que quieren luz. Crea condiciones estivales a lo largo de todo el año, pero sin la disipación térmica de las luces de sodio de alta presión (HPS). Mediante una potencia de enchufe existente de 1040 W, los productores pueden conseguir un máximo flujo luminoso de 3600 $\mu\text{mol/s}$ con una eficiencia de hasta 3,7 $\mu\text{mol/J}$. Esto permite la sustitución individual de las lámparas HPS empleando la misma conexión, además de casi duplicar el nivel de luz en comparación con las luces HPS de nueva generación. Además, la iluminación Toplighting Force alcanza la eficiencia de 3,9 $\mu\text{mol/J}$ cuando se atenúa al 50 % de su potencia y funciona con una interceptación de luz mínima.

El resultado es un potente recurso con el que sacará el máximo partido al mercado hortícola actual, incluido un crecimiento que se puede predecir de forma óptima, una mejor calidad de las cosechas y un mayor rendimiento.

Balance energético HPS



Balance energético Iluminación LED Toplighting Force



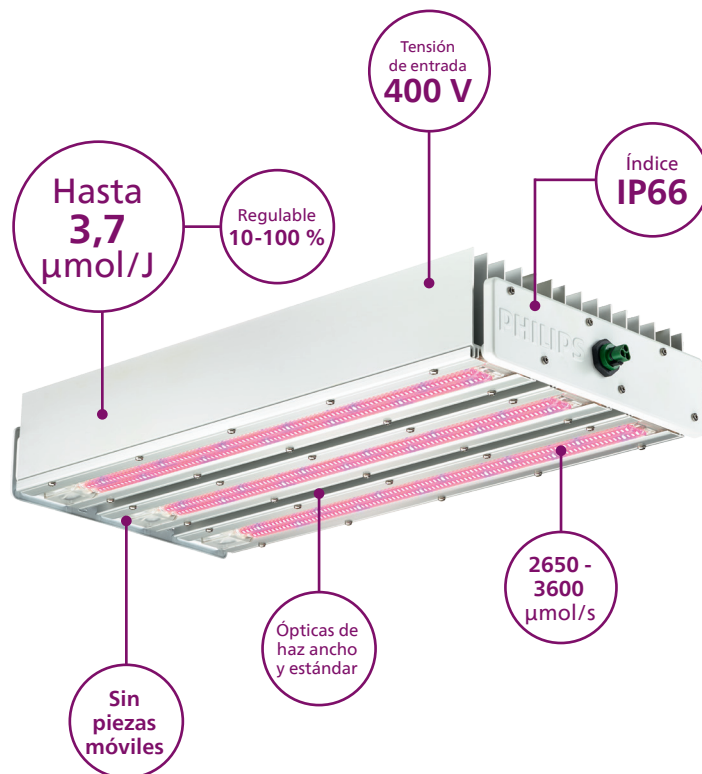
Ventajas principales

- Sustituir las luces HPS de 1040 W utilizando la máxima potencia del enchufe
- Máximo flujo luminoso de 3600 $\mu\text{mol/s}$ y una eficacia de hasta 3,7 $\mu\text{mol/J}$
- Dos formas de haz de luz garantizan la uniformidad óptima deseada o la máxima eficacia
- Atenuación hasta el 50 % y aumento de la eficiencia hasta 3,9 $\mu\text{mol/J}$
- Intercepción mínima de la luz

Optimización de la capacidad de predicción de los cultivos, mejora de la calidad de los cultivos y mayor rendimiento

Cuando se desea generar el mayor nivel de luz (flujo de fotones fotosintético) usando el menor número posible de luces de cultivo, la iluminación Toplighting Force es una inversión inteligente en LED, tanto si se sustituyen las luces HPS de forma individual como si se construye una instalación desde cero. La iluminación Toplighting LED Force de Philips Greenpower está disponible en dos formas de haz: un haz ancho para una uniformidad óptima en caso de una altura limitada al cultivo y un haz estándar que ofrezca la máxima eficacia.

Mediante el uso del sistema de control GrowWise de Philips, los productores pueden reducir la iluminación hasta tan solo un 10 % del flujo máximo, de forma independiente, o bien integrada con un ordenador de control climático o un sistema de gestión de invernaderos. La atenuación aumenta la eficacia de la luz, permite imitar el recorrido del sol del amanecer al atardecer para una acumulación de temperatura más suave y responder a los cambios de carga relacionados con la gestión de la energía. Los especialistas en plantas, los ingenieros de aplicaciones y los gestores de cuentas de Signify trabajarán contigo para conseguir unas soluciones de iluminación personalizadas en función de las condiciones de tu cultivo.



Toplighting LED Force 400 V de Philips Greenpower

Haz	Versión espectral		Tipos de rojo intenso/azul (DRB)				Tipos de rojo intenso/blanco (DRW)				Tipos de rojo intenso/blanco/rojo lejano (DRWFR) ¹				
	Código espectral		LB		LB		2_LB	MB	FR_1		FR_RSE	FR_5			
Haz estándar	Flujo de fotones típico	μmol/s	3600	2850	3300	2800	3050	3250	2800	3100	2750	3100	3100	2750	
	Consumo de energía (máx.)	W	1040	780	1000	800	945	1000	820	950	820	950	950	820	
	Eficacia	μmol/J	3.5	3.7	3.3	3.5	3.2	3.3	3.4	3.3	3.4	3.3	3.3	3.4	
	Eficacia al 50 % (atenuada)	μmol/J	3.8	3.9	3.6	3.7	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	
Haz ancho	Flujo de fotones típico	μmol/s	3500	2750	3200	2700	3000	3150	2700	3000	2650		3000	2650	
	Consumo de energía (máx.)	W	1040	780	1000	800	945	1000	820	950	820		950	820	
	Eficacia	μmol/J	3.4	3.5	3.2	3.4	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2		3.2	3.2	
	Eficacia al 50 % (atenuada)	μmol/J	3.7	3.7	3.5	3.6	3.6	3.5	3.5	3.5	3.4		3.5	3.6	

Distribución de la luz		Haz estándar → ángulo del haz 120° Haz ancho → ángulo del haz 150°
Regulable ²		10% - 100%
Tensión de entrada (50-60 Hz)	VCA	400 V
Dimensiones	cm	Longitud: 69 Ancho: 31 Alto: 11,2
Peso	kg	10,5
Factor de potencia		0.98
Distorsión armónica total	%	< 15
Vida útil media nominal ³	horas	36.000 - L95
Índice de protección de entrada		IP66/ ubicaciones húmedas
Refrigeración		Refrigeración pasiva
Certificados disponibles		CE, ENEC, RoHS
Conector		Wieland RST20i3 verde

Leyenda

DR	= rojo intenso	MB	= azul medio
B	= azul	FR_1..5	= Receta rojo lejano 1..5
W	= blanco	2_LB	= blanco_2_ azul bajo
FR	= rojo lejano	RSE	= módulo rosado
LB	= azul bajo		

¹ El valor publicado representa el flujo de fotones total de 400 - 800 nm.

² En combinación con el sistema de control Philips GrowWise.

³ Los valores de vida útil y mantenimiento se dan a una temperatura ambiente de 25 °C / 77 °F. Todos los tiempos de vida útil medidos son mediciones estándar de la industria que indican la duración media de funcionamiento y no una afirmación de rendimiento específica para cualquier producto individual.

Nota: Todos los productos TLF de generación 1.1 están preparados para funcionar con el protocolo GWCS "Coded Mains". Esto significa que no se necesitan cables de control. Los módulos funcionarán en combinación con transformadores de GWCS estándar y de alta potencia.



© 2022 Signify Holding. All rights reserved. La información que se proporciona en este documento está sujeta a modificaciones sin previo aviso. Signify no otorga representación ni garantía algunas con respecto a la exactitud o integridad de la información incluida en este documento y no será responsable de ninguna acción que dependa de la misma. La información presentada en este documento no está destinada a su uso con fines comerciales ni forma parte de ningún presupuesto ni contrato, a menos que Signify acuerde otros términos.

Philips y el emblema de escudo de Philips son marcas comerciales registradas de Koninklijke Philips N.V. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de Signify Holding o de sus respectivos propietarios.

Referencia documento: 4422 957 13239 B
07/2022 | Datos sujetos a modificación

Para obtener más información acerca de las soluciones LED para horticultura de Philips, visita: www.philips.com/horti

Escríbenos un correo electrónico:
horti.info@signify.com

O síguenos:

Soluciones LED para horticultura de Philips
 @philiphorticulture
 @PhilipsHorti