

secom
here comes the light



PROTEK/Q2

SOLUCIONES LED PARA HORTICULTURA
LED SOLUTIONS FOR HORTICULTURE

IP65



www.secom.es



La luz juega un papel muy importante en la vida de las plantas. La fotosíntesis está muy condicionada por la calidad y cantidad de radiación que reciben, es por eso que las nuevas tecnologías facilitan la radiación necesaria para el desarrollo de las plantaciones, aumentando la productividad y la calidad del producto.

Diferentes estudios determinan que se espera una población de más de 9 billones de personas para el 2050 en el mundo y por lo tanto la producción de alimentos debe de crecer más de un 60% de la actual.

EMPIEZA UNA NUEVA ERA DE LA TECNOLOGÍA PARA LOS CULTIVADORES.

Como impulsora de la fotosíntesis, la luz es fundamentalmente importante para la producción de los cultivos. El desarrollo y crecimiento de las plantas son influenciados significativamente tanto por la cantidad como por la calidad de luz.

El objetivo de nuestras luminarias de crecimiento es generar exactamente el tipo de luz o longitudes de onda que absorben las plantas en el proceso de fotosíntesis, cuyo ratio de medida son los moles.

Las plantas absorben luz roja (660-680nm) que influye en gran medida en la fotosíntesis y en la fotoperiodicidad. Por otra parte, las plantas reflejan luz roja lejana (720-740 nm) que estimula la elongación de las células, influye en la floración y germinación. El color azul (400-520 nm) es de alta absorción por parte de la clorofila y carotenoides y también influye en la fotosíntesis. En el color verde (520-610 nm) solo nos afecta para la absorción de pigmentos. La luz blanca favorece a la nutrición de las plantas, nos sirve como repelente de plagas y puede alterar las propiedades de hojas y tallos haciéndolas más robustas.

Diferentes laboratorios especializados de todo el mundo, analizan las propiedades beneficiosas para la salud de los canabíneos, fruto de las plantas de cannabis. A través de la luz, podemos ayudar a alterar las propiedades en su composición molecular para potenciar el aporte sanitario a una determinada enfermedad. Así pues, podríamos hablar de especies de plantas adaptadas a un uso farmacológico concreto.

Nuestros sistemas de horticultura, engloban todos estos espectros lumínicos conjugando una combinación perfecta de color para cada tipo de planta en función de la finalidad de crecimiento y floración que se desee o necesite.

LED SOLUTIONS FOR HORTICULTURE

The Light plays a very important role in plant life. Photosynthesis is highly conditioned by the quality and quantity of radiation received, reason of why new technologies provide the necessary radiation for the development of plantations, increasing productivity and product quality.

Different studies determine that, by 2050, a population of more than 9 billion people in the world is expected, and therefore the production of food will have to grow by more than 60% with respect to the current value.

A NEW AGE OF TECHNOLOGY FOR CULTIVATORS IS BEGGIN.

As a driver of photosynthesis, the light is fundamentally important for crop production. Plant development and growth are significantly influenced by both the quantity and quality of light.

The objective of our growth luminaires is to generate exactly the type of light or wavelengths that plants absorb in the photosynthesis process, whose measurement ratio is moles.

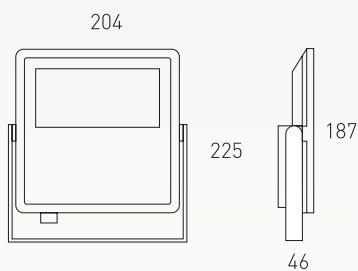
Plants absorb red light (660-680nm) which greatly influences photosynthesis and photoperiodicity. On the other hand, plants

reflect distant red light (720-740 nm) which stimulates cell elongation, influences flowering and germination. The blue color (400-520 nm) is highly absorbed by chlorophyll and carotenoids and also influences photosynthesis. In the green color (520-610 nm) it only affects us for the absorption of pigments. White light favors plant nutrition, serves as a pest repellent and can alter the properties of leaves and stems making them more robust.

Different specialized laboratories around the world, analyze the beneficial properties for the health of the Canaanites, the fruit of cannabis plants. Through light, we can help to alter the properties in its molecular composition to enhance the health contribution to a given disease. Thus, we could talk about plant species adapted to a specific pharmacological use.

Our horticultural systems include all these light spectra, combining a perfect combination of color for each type of plant depending on the purpose of growth and flowering that is desired or needed.

PROTEK



PROTEK

	Ref.	Color / Colour	$\mu\text{moles/s}$	w
	4125 58 50 HTC	Gris / grey	100	50w
	4125 58 50 HTCW	Gris / grey	50	50w

OPCIONES / OPTIONS

Ref. DR	Driver regulable 1-10v / Dimmable driver 1-10v
Ref. DRD	Driver regulable Dali / Dimmable driver Dali
Ref. 4160	Driver con funcinamiento a 12 Vdc. / Driver for 12 Vdc. operation
Ref. 4160 24	Driver con funcinamiento a 24 Vdc. / Driver for 24 Vdc. operation
Ref. IK10	Índice de protección antivandálico / Impact protection index



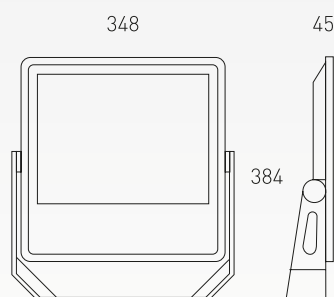
HTC
50.000
HORAS-HOURS

HTCW
100.000
HORAS-HOURS

PROTEK Q2



Q2



PROTEK Q2

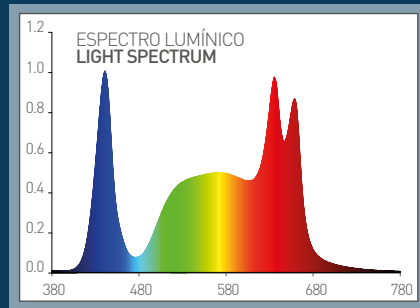
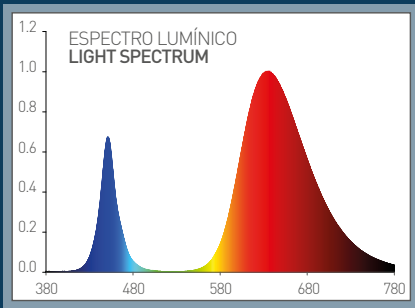
	Ref.	Color / Colour	$\mu\text{moles/s}$	w
	4330 58 10 HTC	Gris / grey	200	100w
	4330 58 10 HTCW	Gris / grey	100	100w
	4330 58 20 HTC	Gris / grey	400	200w
	4330 58 20 HTCW	Gris / grey	200	200w

OPCIONES / OPTIONS

Ref. DR	Driver regulable 1-10v / Dimmable driver 1-10v
Ref. DRD	Driver regulable Dali / Dimmable driver Dali
Ref. DRPR	Driver programable / Programmable driver
Ref. IK10	Índice de protección antivandálico / Impact protection index

HTC
50.000
HORAS-HOURS

HTCW
100.000
HORAS-HOURS



BENEFICIOS:

- > Potenciación en las fases de crecimiento y floración, reduciendo los periodos de desarrollo.
- > El rango de luz emitido es aprovechado al 100% por la planta (en el caso de la luz blanca se reduce).
- > Ahorro energético, la luminaria LED convierte la mayor parte de la energía en luz.
- > Vida útil de la fuente de luz más larga, superando las 50.000 h.
- > Climatización mejor controlada.
- > Posibilidad de regulación de la intensidad de luz. La atenuación de iluminación es importante, la cantidad de luz proporcionada está asociada con la fotosíntesis. En instalaciones con demasiada luz la energía se convierte en calor y disminuye la actividad fotosintética.
- > Mejora el sistema inmunológico de la planta.

CON LUZ BLANCA ADEMÁS TENEMOS LOS SIGUIENTES BENEFICIOS:

- > Favorece la pigmentación de las hojas.
- > Detección de enfermedades, mientras que con otro tipo de luz son más difíciles de percibir.
- > Los agricultores pueden observar sus cultivos con mayor facilidad y evaluar la fase de maduración del fruto.
- > Contemplar el color natural de las plantas para exposiciones en lugares públicos (jardines verticales, jardín botánico).

BENEFITS:

- > Enhancement in the growth and flowering phases, reducing development periods.
- > The range of light emitted is used 100% by the plant (in the case of white light is reduced).
- > Energy saving, the LED luminaire converts most of the energy into light.
- > Longer life of the light source, exceeding 50,000 hours.
- > Better controlled climate.
- > Possibility of regulating light intensity. Dimming is important, the amount of light provided is associated with photosynthesis. In installations with too much light, the energy is converted into heat and the photosynthetic activity is reduced.
- > It improves the plant's immune system.

WITH WHITE LIGHT WE ALSO HAVE THE FOLLOWING BENEFITS:

- > Promotes the pigmentation of the leaves.
- > Detection of diseases, while with other types of light they are more difficult to perceive.
- > Farmers can observe their crops more easily and evaluate the ripening stage of the fruit.
- > To contemplate the natural color of plants for exhibitions in public places (vertical gardens, botanical gardens).



Los beneficios de las luminarias de LEDs de secom.

- Ahorro energético por su alta eficiencia.
- Ahorro en mantenimiento de luminarias.
- Reproducción cromática (IRC) 95.
- Amplia gama en temperaturas de color.
- Amplia gama de medidas y de colores.
- Posibilidad de regular las luminarias.
- Ópticas de alto rendimiento.
- Fácil montaje e instalación.

¿Por qué trabajar con secom?

- Fabricación nacional de todas sus luminarias de LEDs.
- Disponibilidad de todos los componentes de las luminarias de LEDs (disipadores, LEDs, circuitos, drivers, etc) para reposición.
- El mejor servicio en luminarias de LEDs, debido a la fabricación nacional y al gran stocks de componentes.
- Gran versatilidad en diseño, posibilidad de personalizar luminarias.
- Productos que cumplen la normativa europea vigente.
- Componentes OSRAM LED.
- Estricto control de calidad.
- Gran inversión en I+D+i para el desarrollo de flujos lumínicos y tecnologías de disipación de temperatura.
- PCB con fechador para verificar la vida media útil garantizada.

The benefits of secom LED lighting fittings.

- Energy-saving because of his high efficiency.
- Saving in maintenance.
- Cromatic reproduction (ICR) 95.
- Wide range of colour temperature.
- Wide range of measures and colours.
- Possibility of dimming the lighting fitting.
- High output optics.
- Easy installation.

Why should you work with secom?

- Own production of all our LED light fitting.
- Availability of all components of LEDs fittings (heat sink, LEDs, drivers, etc.) for replacement.
- The best service in the LEDs fitting due to the production in our own production plants of and a large stock of components.
- Flexibility in design and possibility of customize the fittings.
- The products comply with European standards.
- Components are OSRAM LED.
- Strict quality control.
- Big investment in R&D on development of luminus fluxes and temperature dissipation technologies.
- PCB with its production date for life span control.



secom
here comes the light

Polígono Industrial La Estrella. C/ Marte 18-21.
30500 Molina de Segura, Murcia, Spain
Tlf. 968 80 12 11 / Fax 968 89 10 48
secom@secom.es

Dpto. Exportación.
Tlf. ++34-968-80 18 00
Fax. ++34-968-89 10 48
export@secom.es



www.secom.es

