NIR Twins

Gracias por adquirir las barras suplementarias **NIR Twins de Agrolite**.

INTRODUCCIÓN:

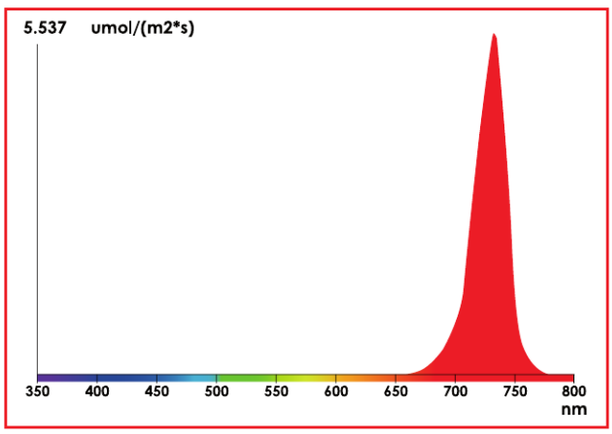
Las NIR Twins de Agrolite son barras LED suplementarias diseñadas específicamente para complementar las luminarias QB de Agrolite. Emiten radiación en el espectro de 730 nm, también conocido como rojo lejano (far-red), que desempeña un papel clave en la regulación del desarrollo de las plantas.

Su aplicación permite influir en la fotomorfogénesis y el control del fotoperiodo mediante la modulación del sistema de fitocromos. Estas barras están especialmente recomendadas para cultivadores que deseen optimizar la transición a floración en variedades fotoperiódicas, o que busquen ajustar ciertos rasgos estructurales del cultivo, como la elongación de tallos o la distribución de la luz en la canopia.

ESPECIFICACIONES:

- Código: AGRTIR
- Potencia: 22 W
- Tensión de entrada: 230 V / 50 - 60 Hz
- Rango de tensión de entrada: 175 - 264 V
- Corriente de entrada al 100%: 0.1 – 0.09 A
- Potencia de entrada al 100%: 22 W
- PPF (flujo fotónico): 36 µmol/J
- Eficiencia: 1.65 µmol/J
- Chip LED: Sanan 2835, 108 uds. (730 nm)
- Protección al agua: IP65
- Ángulo de apertura: 120°
- Dimensiones del equipo (mm): 1150(L) x 26(A) x 35(H)
- Peso: 325 g
- Vida útil estimada: 50000 horas

ESPECTRO LUMÍNICO



Contenido del embalaje:
2 barras NIR de 22 W, sistema precableado con conector rápido y 1,25 m de cable con clavija schuko.

Clasificación espectral

- El espectro de las NIR Twins muestra un pico estrecho y puro centrado en 730 nm.
- La emisión está completamente concentrada en esta banda, sin otras longitudes de onda activas.
- Este perfil espectral garantiza una acción fotobiológica específica y predecible.
- La intensidad registrada por espectrofotómetro es de 5.537 µmol/(m²·s), confirmando su eficacia como fuente far-red especializada.

8 436614 792086

verdetop

Gracias por confiar en Verdetop

Más información, fichas y asesoramiento en verdetop.com

www.verdetop.com

NIR Twins

RECOMENDACIONES DE USO:

1. Objetivo principal

• Control del ciclo de floración

La radiación far-red acelera la conversión del fitocromo activo (Pfr) en su forma inactiva (Pr), simulando el inicio de la noche. Esto permite acortar el día percibido por la planta y anticipar el inicio de la floración en variedades fotoperiódicas.

• Modulación morfológica

El uso de 730 nm puede inducir la llamada respuesta de evasión de sombra (shade avoidance), provocando elongación de tallos y mayor distancia entre nudos. Esta respuesta puede resultar útil para mejorar la penetración lumínica en la canopia, aunque debe controlarse si se desea mantener una estructura compacta.

2. Periodo de aplicación

• Fase vegetativa

El uso de far-red durante la etapa vegetativa solo se recomienda si se desea inducir crecimiento vertical o favorecer estructuras más abiertas. No es adecuado cuando se busca mantener plantas compactas, especialmente en cultivos indoor con espacio limitado.

• Fase de floración

El momento más eficaz para aplicar 730 nm es durante la transición a floración en variedades fotoperiódicas. Su aplicación ayuda a interrumpir el estado activo del fitocromo y acelerar el inicio del ciclo reproductivo.

• Momento del día

Para aprovechar su efecto sobre el fotoperiodo, se recomienda encender las NIR Twins justo al finalizar el ciclo de luz principal, durante un periodo de entre 5 y 15 minutos. Este breve estímulo refuerza la señal de “noche larga”, clave en variedades sensibles al fotoperiodo.

3. Duración de encendido

• Modo fotoperiodo (uso típico)

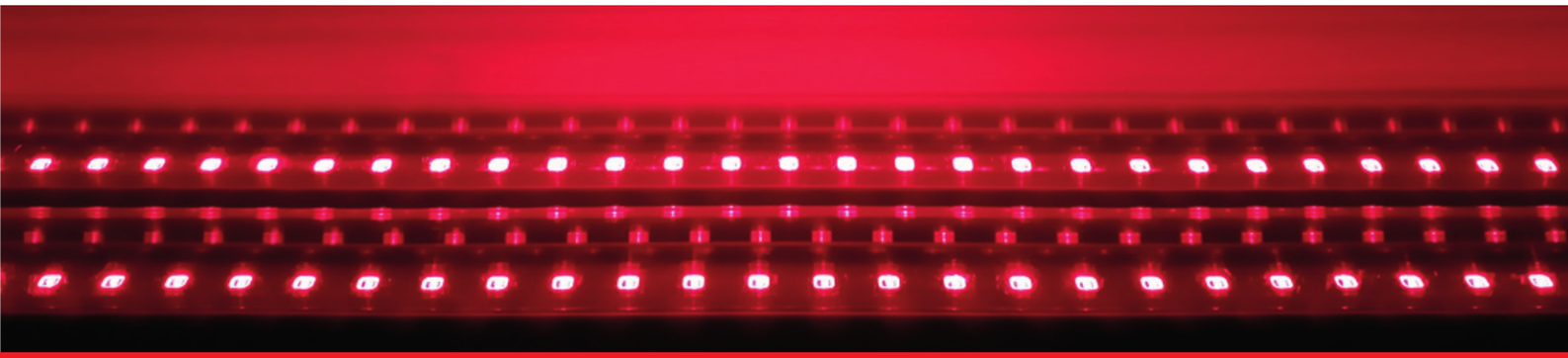
Aplicar las NIR Twins durante un periodo breve al final del fotoperiodo de luz. Un rango eficaz se sitúa entre 5 y 15 minutos tras el apagado de las luminarias principales. Prolongar este tiempo no aporta beneficios adicionales significativos para la conversión del fitocromo.

• Modo morfológico (uso específico)

Si se busca inducir elongación de tallos en fase vegetativa, pueden utilizarse 30 a 60 minutos al comienzo y/o al final del fotoperiodo. Esta estrategia debe aplicarse con cautela, ya que puede modificar la arquitectura de la planta de forma notable.

ADVERTENCIAS:

- Las NIR Twins no suponen riesgo ocular directo, pero su uso prolongado a corta distancia puede generar fatiga visual. Se recomienda el uso de gafas con filtro IR si se trabaja cerca del equipo durante largos periodos.
- Un uso excesivo de far-red puede inducir plantas alargadas, con menor compacidad estructural.
- Aplicado incorrectamente durante la floración, puede reducir la densidad de tricomas y alterar el equilibrio fotomorfogénico.
- Se aconseja respetar los tiempos y fases de aplicación recomendados para evitar efectos indeseados.



verdetop

Gracias por confiar en Verdetop

Más información, fichas y asesoramiento en verdetop.com

www.verdetop.com

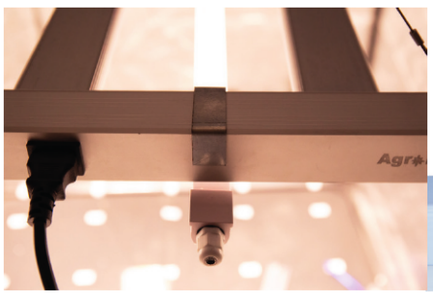
NIR Twins

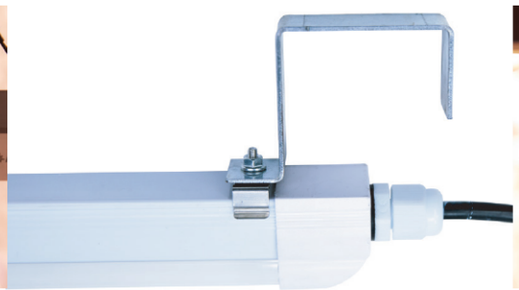
INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

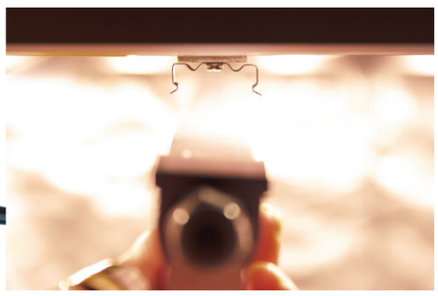
La instalación de las NIR Twins es rápida y sencilla. No requiere herramientas ni conocimientos técnicos avanzados. Sigue estos pasos:

Colocación del soporte metálico:
Sitúa el gancho en forma de "U" sobre la barra central de la luminaria QB de Agrolite, de modo que abrace firmemente la estructura superior.

Fijación de la barra IR:
Presiona la barra IR desde abajo hasta que encaje en el clip metálico del soporte. Escucharás un "clic" que confirma que ha quedado bien sujeta.







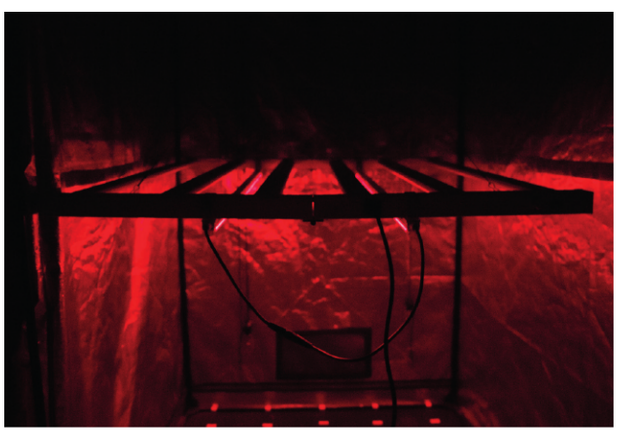
Conexión eléctrica:
Sistema precableado con conector rápido y enchufe único.
Las dos barras IR se conectan entre sí mediante el conector rápido incluido, y quedan listas para enchufar directamente.

Conecta el conector rápido (impermeable) entre ambas barras y enchufa el cable a la red eléctrica (220–240 V).

Asegúrate de que el enchufe esté firmemente conectado y protegido de humedad.

Encendido y funcionamiento:
Una vez conectadas, las barras estarán listas para funcionar. Puedes conectarlas a un temporizador externo para controlar las horas de uso recomendadas.

- **No encender hasta que estén completamente instaladas y aseguradas.**
- **Asegúrate de que el cable no queda tirante ni en contacto con partes móviles o calientes.**



Garantía
Agrolite garantiza que los componentes mecánicos y electrónicos de su producto están libres de defectos de material y mano de obra si se utilizan en condiciones normales de funcionamiento durante un período de tres (3) años a partir de la fecha original de compra. Esta garantía quedará anulada si la unidad no se utiliza de acuerdo con estas instrucciones, si la unidad no se utiliza con el voltaje correcto, si se manipula o modifica de alguna manera o si no tiene el comprobante de compra. Por favor, devuelva su producto al vendedor con el comprobante de compra y el embalaje original. Esta garantía no afecta a sus derechos legales.

verdetop

Gracias por confiar en Verdetop

Más información, fichas y asesoramiento en verdetop.com

www.verdetop.com

Thank you for purchasing the **NIR Twins** supplementary bars by Agrolite.

NIR Twins

INTRODUCTION:

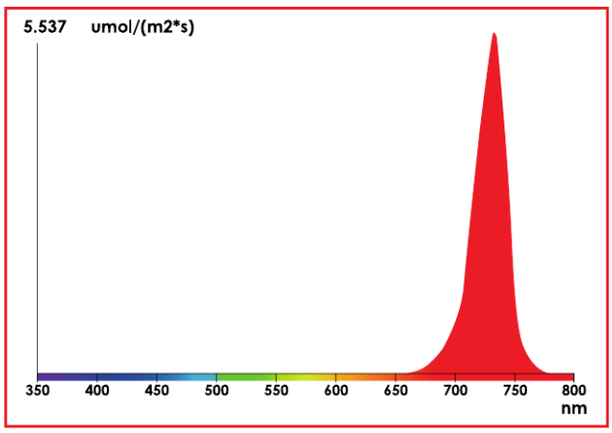
Agrolite's NIR Twins are supplemental LED bars specifically designed to complement Agrolite's QB fixtures. They emit radiation in the 730 nm spectrum, also known as far-red, which plays a key role in regulating plant development.

Their application allows for modulation of photomorphogenesis and photoperiod control through the plant's phytochrome system. These bars are especially recommended for growers looking to optimize flowering transition in photoperiod-sensitive varieties, or to adjust structural traits such as stem elongation or light distribution within the canopy.

SPECIFICATIONS:

- Code: AGRTIR
- Power: 22W
- Input voltage: 230 V / 50 - 60 Hz
- Input voltage range: 175 - 264 V
- Input current at 100%: 0.1 – 0.09 A
- Input power at 100%: 22 W
- PPF (photon flux): 36 µmol/J
- Efficacy: 1.65 µmol/J
- LED chip: Sanan 2835, 108 pcs (730 nm)
- Waterproof rating: IP65
- Light distribution angle: 120°
- Fixture dimensions (mm): 1150(L) x 26(W) x 35(H)
- Weight: 325 g
- Estimated lifetime: 50000 hours

LIGHT SPECTRUM



Package contents:

2 x 22 W NIR bars, pre-wired system with quick connector and 1.25 m cable with Schuko plug.

Spectral classification

- The NIR Twins' spectrum features a narrow and pure peak centered at 730 nm.
- The emission is fully concentrated in this band, with no additional active wavelengths.
- This spectral profile ensures a specific and predictable photobiological effect.
- The intensity measured by spectrometer is 5.537 µmol/(m²·s), confirming its effectiveness as a specialized far-red source.

8 436614 792086

verdetop

Gracias por confiar en Verdetop

Más información, fichas y asesoramiento en verdetop.com

www.verdetop.com

NIR Twins

RECOMMENDED USE:

1. Main purpose

• Flowering cycle control

Far-red radiation accelerates the conversion of the active phytochrome form (Pfr) to its inactive form (Pr), simulating the onset of night. This shortens the photoperiod perceived by the plant and can trigger earlier flowering in photoperiod-sensitive varieties.

• Morphological modulation

Using 730 nm can induce the so-called shade avoidance response, leading to stem elongation and increased internodal spacing. This can help improve light penetration within the canopy, though it should be controlled if a compact structure is desired.

2. Application timing

• Vegetative phase

Far-red is only recommended during this stage if vertical growth or more open structures are desired. It is not suitable when aiming for compact plants, especially in indoor environments with limited space.

• Flowering phase

The most effective use of 730 nm is during the transition to flowering in photoperiodic strains. It helps shift the phytochrome state and accelerate the onset of the reproductive cycle.

• Time of day

To maximize its effect on the photoperiod, activate the NIR Twins right after the main light cycle ends, for a period of 5 to 15 minutes. This brief exposure reinforces the perception of a “long night,” crucial for flowering induction in sensitive varieties.

3. Runtime duration

• Photoperiod mode (typical use)

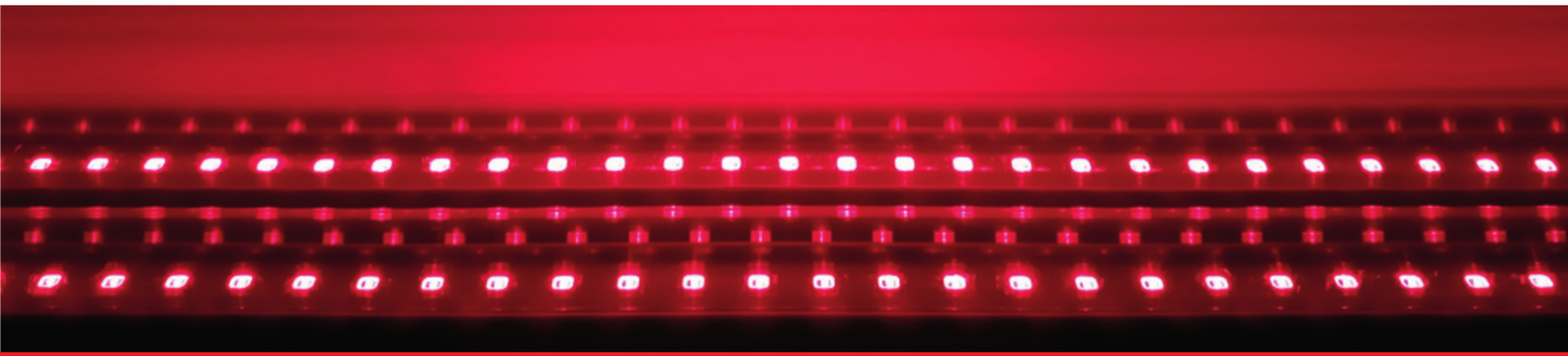
Use the NIR Twins briefly at the end of the light cycle. A recommended range is 5 to 15 minutes after turning off the main grow lights. Longer exposure does not significantly improve phytochrome conversion.

• Morphological mode (specific use)

If stem elongation is desired during the vegetative phase, the bars can be used for 30 to 60 minutes at the beginning and/or end of the photoperiod. This should be done cautiously, as it may noticeably alter plant architecture.

WARNINGS:

- NIR Twins do not pose a direct risk to eyesight, but prolonged use at close range may cause visual fatigue. IR-filter safety glasses are recommended when working near the fixture for extended periods.
- Excessive use of far-red may lead to elongated plants with reduced structural compactness.
- Improper use during flowering can decrease trichome density and disrupt photomorphogenic balance.
- It is recommended to follow the advised timing and application phases to avoid undesired effects.



verdetop

Gracias por confiar en Verdetop

Más información, fichas y asesoramiento en verdetop.com

www.verdetop.com

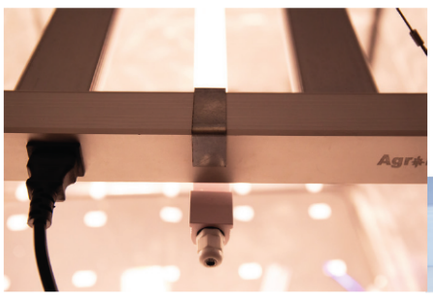
INSTALLATION AND START-UP

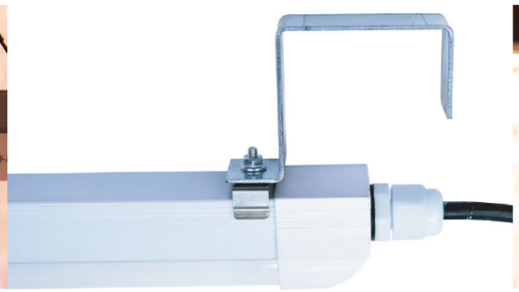
NIR Twins

Installing the NIR Twins is quick and easy. No tools or technical knowledge are required. Follow these steps:

Mounting the metal bracket:
Place the “U”-shaped hook over the central bar of the Agrolite QB fixture, making sure it firmly clasps the upper frame.

Attaching the IR bar:
Push the IR bar upwards until it clicks into the metal clip on the bracket. You will hear a "click" confirming it is securely in place.





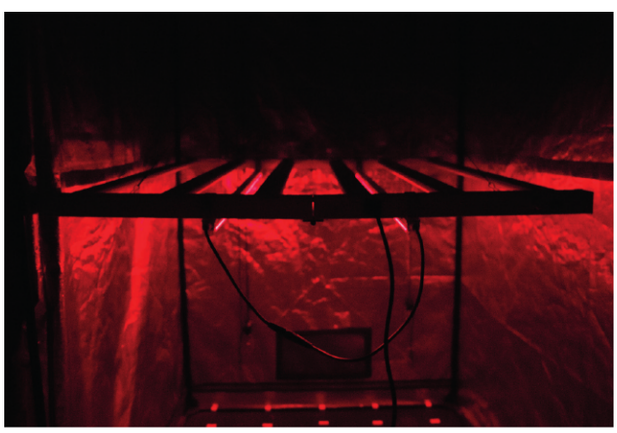
Electrical connection:
Prewired system with quick connector and single plug.
The two IR bars are connected to each other using the included quick connector and are ready to be plugged in directly.

Connect the waterproof quick connector between both bars and plug the cable into the power supply (220–240 V).

Make sure the plug is firmly connected and protected from moisture.

Switching on and operation:
Once connected, the bars are ready to operate. You can use an external timer to control the recommended usage.

- **Do not switch on until fully installed and secured.**
- **Make sure the cable is not under tension or in contact with hot or moving parts.**



Warranty:
Agrolite warrants the mechanical and electronic components of their product to be free of defects in materi-al and workmanship if used under normal operating conditions for a period of three (3) years from the original date of purchase. you will void this warranty if the unit is not used in accordance to these instructions,if the unit it not used with the correct voltage,is tampered with or modified in any way or you do not have prood of purchase,please return your purchase back to retailer with proof of purchase and original packaging.This warranty does not affect your statutory rights.

verdetop

Gracias por confiar en Verdetop

Más información, fichas y asesoramiento en verdetop.com

www.verdetop.com