

El color de la luz y su efecto en las plantas.

Luz de crecimiento en el espectro más pro

Eficiencia

Para el crecimiento y desarrollo de las plantas hace falta una luz de espectro completo que incluya no solamente la parte visible del espectro electromagnético, radiación fotosintéticamente activa, sino que también proporcione pequeñas secciones de onda de luz ultravioleta (<400nm) e infrarroja (luz roja; >700nm).

Las lámparas que emiten un espectro de luz completo simulan las condiciones de crecimiento naturales para conseguir plantas sanas. Las lámparas Grow Green han sido creadas con ese objetivo; convierten de manera eficaz la electricidad en emisión de luz de espectro completo, proporcionando una fuente de iluminación excelente para el crecimiento de las plantas.

Luz UV _____

- favorece la resistencia
- intensifica el color de las flores
- menos clorofila

Luz azul _____

- estimula la fotosíntesis
- favorece la translocación de fotoasimilados
- estimula la formación de cloroplastos y clorofila
- abre las estomas
- estructura compacta de la planta
- hoja pequeña y gruesa

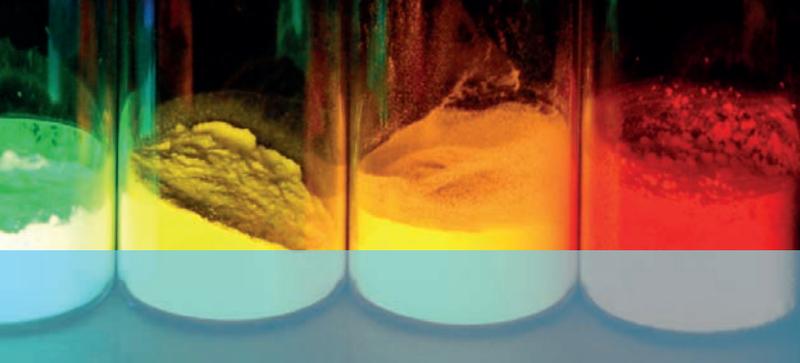
Luz roja _____

- estimula la fotosíntesis
- ralentiza el crecimiento vertical de la planta
- favorece la formación de ramas
- produce hojas de menor superficie y más gruesas

Luz infrarroja _____

- estimula el crecimiento vertical de la planta
- ralentiza la formación de ramas
- hoja más grande y más delgada
- favorece la floración y cuajado del fruto

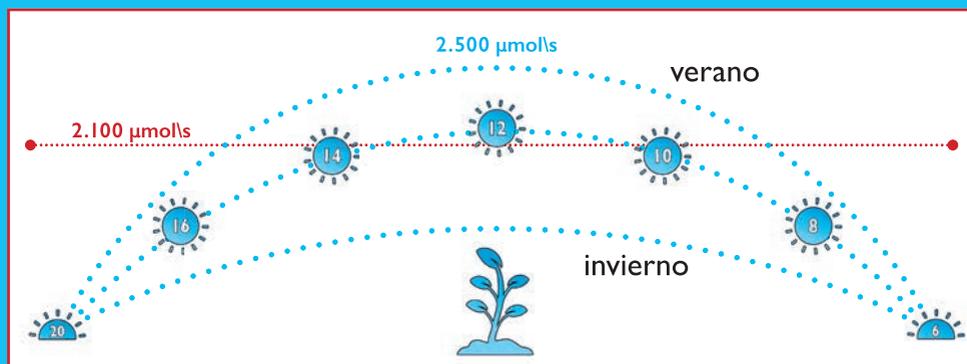
Fuente: Wageningen University and Research



vechoso.

Radiación Fotosintéticamente Activa (PAR)

La parte visible del espectro electromagnético utilizado en la fotosíntesis se conoce como radiación fotosintéticamente activa (PAR). PAR oscila entre 400nm (violeta) y 700nm (roja) y abarca todos los colores perceptibles por el ojo humano. La intensidad de PAR se mide por el número de fotones (partículas de energía luminosa) que alcanzan una superficie por unidad de tiempo; se denomina densidad de flujo de fotones fotosintéticos (PPFD) y se mide en $\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$. Para garantizar el buen crecimiento y desarrollo de las plantas es importante mantener una correcta y uniforme distribución media de luz e intensidad de luz. Ello puede conseguirse con iluminación adicional para mantener los niveles deseados de luz.





Cómo llegamos al cliente. De proximidad e Internacional.

Estructuras de distribución eficaces.

Creemos que es importante contar con estructuras de distribución transparentes y claras. Ello significa que no vendemos directamente al consumidor final o a través de un sitio web propio.

Nuestros productos se venden por mayoristas en la marca AUVL y en su marca privada y por fabricantes de accesorios. Nuestros acuerdos cubren todo desde la protección del consumidor hasta la exclusividad de las ventas regionales.

AUVL se dedica al desarrollo y producción para fabricantes de luces que necesitan un diseño de espectro concreto o de la fuente de radiación completa.

Además de los dos centros de producción en Alemania y la sede de AUVL, que atiende a los clientes en Europa, Asia y América del Sur, también disponemos de una filial para Norteamérica en Boston, MA, y un centro de distribución en Atlanta, GA, para servir a nuestros clientes en los Estados Unidos y Canadá.

Centro de Producción en Alemania. Calidad y Seguridad de Planificación.





El centro de producción en la capital alemana, Berlín, es importante para AUVL. La ubicación en Europa Central, con sus excelentes infraestructuras, supone que podemos abastecer a nuestros clientes con rapidez – incluso con escasa antelación pedidos repetidos.

La empresa se caracteriza por su proximidad al cliente y por su vocación de servicio. Nuestros agentes comerciales visitan al cliente en el lugar donde se encuentren y las plantas de producción están abiertas a los clientes.

Nuestra apuesta por la calidad y por el cumplimiento de los plazos se manifiestan igualmente en el ámbito de la protección medioambiental. Nuestros productos cuentan con la certificación ISO 9001:2015 y se desarrollan y venden de tal manera que el medio ambiente se ve afectado lo menos posible en lo que se refiere a su fabricación, uso y eliminación.

Dado el marco jurídico favorable en Alemania, podemos también centrarnos en mejorar nuestra capacidad de innovación y, por tanto, invertir en el desarrollo de tecnologías orientadas hacia el futuro.

En comparación con otros centros de fabricación, la producción en Alemania ofrece a nuestros clientes y socios altos niveles de seguridad de planificación en muchos ámbitos.

Calidad: hecho en Alemania.

Probada por clientes internacionales.

AUVL-Competencia en Tecnología de Lámparas.

Desde hace más de 90 años, la marca AUVL goza de fama mundial en tecnología de lámparas. AUVL es reconocida a nivel internacional por su calidad, seguridad y flexibilidad.

Como fabricante de fuentes de luz, dependemos estratégicamente del centro de fabricación en Alemania y producimos en Berlín y Brand-Erbisdorf (cerca de Dresden).

Nuestros productos se utilizan en invernaderos y laboratorios convencionales en el sector de la horticultura y de los cultivos hidropónicos legales.

Hecho en Alemania está considerado a nivel mundial como garantía de productos de primera calidad fabricados con tecnología moderna, técnicas tradicionales y muchos años de experiencia.

Al ser una empresa de tamaño mediano, nuestros clientes se benefician de nuestra capacidad de ofrecer gran flexibilidad, excelente calidad y el valor de trabajar en estrecha colaboración. La reputación de nuestros centros de producción en Alemania se ve avalada por la lealtad de nuestros clientes y está demostrada por la gran experiencia y preparación de nuestros empleados.

Para nosotros, “hecho en Alemania” es algo más que una marca. Nuestra tradición ininterrumpida, nuestro compromiso con la calidad y nuestra profesionalidad desempeñan un papel importante en AUVL.



Aportamos valor a nuestros clientes.
Haciendo siempre lo correcto por nuestros



Hecho en Alemania

Para nosotros, “hecho en Alemania” es algo más que una etiqueta, y la horticultura es algo más que un sector comercial. Nuestra tradición de muchos años, nuestro compromiso con la calidad y nuestra profesionalidad desempeñan un papel importante para nosotros. Nuestros clientes se benefician de la proximidad al mercado, gran flexibilidad y de trabajar en colaboración con nosotros.

Estructuras transparentes y claras

Nuestros productos se venden por mayoristas en la marca AUVL y en su marca privada y por fabricantes de accesorios. Ello significa que no vendemos directamente al consumidor final o a través de un sitio web propio.

clientes.

Servicio de Atención al Cliente

Ofrecemos un servicio premium a nuestros clientes a nivel mundial. Una ventaja es el contacto directo con el cliente a través de correo electrónico, por teléfono o in situ – de forma competente, rápida, individual y personalmente. Nuestro personal multilingüe en el departamento de atención al cliente es otra ventaja para nuestros clientes. Una persona de contacto para todas sus necesidades.

Diseño Adaptado al Cliente

AUVL se dedica al desarrollo y producción para fabricantes de accesorios que necesitan un diseño de espectro concreto o una fuente de radiación completa.

AUVL también diseña sus propias marcas y embalaje individual en las cantidades adecuadas.

AUVL GROW GREEN

Lámparas de Sodio Asimétricas (HPS SE)



Lámparas HPS sumamente eficaces.

Las Lámparas de Sodio GROW GREEN de AUVL son lámparas de sodio de alta presión de primera calidad, con tubos de descarga de cerámica de gran eficiencia y eficacia, gran potencia luminosa y larga duración.

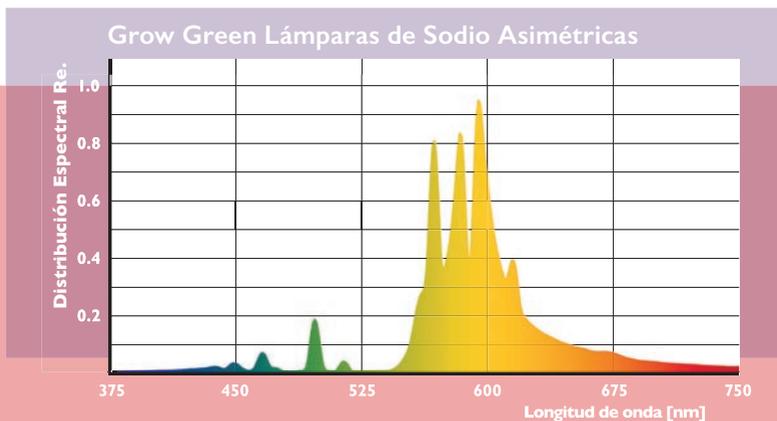
Las lámparas de sodio de alta presión emiten un espectro de luz más amplio que las lámparas de baja presión y se utilizan habitualmente como luz para el crecimiento de las plantas. Las Lámparas de Sodio Grow Green de AUVL están diseñadas para funcionar con balasto de corte y ECG/ balastos electrónicos.

| No. Artículo | Tipo | Potencia en vatios | Casquillo* | PAR $\mu\text{mol/s}$ | Lúmenes lm | Voltaje Nominal | Vida útil nominal |
|--------------|-------------------------------|--------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------|-------------------|
| 80100814 | 250W HPS 230V E40 GROW GREEN | 250W | E40 | 406 | 33.200 | 230V | 12.000 h |
| 80101920 | 400W HPS 230V E40 GROW GREEN | 400W | E40 | 725 | 56.500 | 230V | 12.000 h |
| 80101921 | 600W HPS 230V E40 GROW GREEN | 600W | E40 | 1.100 | 93.000 | 230V | 12.000 h |
| 80100121 | 600W HPS 400V E40 GROW GREEN | 600W | E40 | 1.150 | 87.000 | 400V | 12.000 h |
| 80101126 | 750W HPS 400V E40 GROW GREEN | 750W | E40 | 1.400 | 110.000 | 400V | 12.000 h |
| 80104021 | 1000W HPS 230V E40 GROW GREEN | 1000W | E40 | 1.650 | 142.000 | 230V | 12.000 h |
| 80100124 | 1000W HPS 400V E40 GROW GREEN | 1000W | E40 | 2.100 | 155.000 | 400V | 12.000 h |



Ventajas

- Potencia luminosa PAR muy efectiva
 - Producción de luz muy elevado gracias a la tecnología AUVL
 - Rendimiento óptimo durante toda su vida útil
- Estimulación del crecimiento en todas las fases de desarrollo
 - Crecimiento rápido y cualitativo
 - Luz roja abundante para más fotosíntesis
- Alta eficiencia energética
 - Ahorro con la tecnología AUVL
 - Larga vida útil con poco mantenimiento
- Diseñado para funcionar con balasto de corte y ECG/balastos electrónicos
- Calidad del producto "Fabricado en Alemania"



Caja

12

12

12

12

12

12

12



AUVL GROW GREEN LÁMPARAS DE SODIO SIMÉTRICAS (HPS)



Las lámparas de Sodio Simétricas AUVL emiten luz de manera uniforme.

El diseño de construcción de las lámparas de sodio simétricas Grow Green de AUVL permite que la lámpara emita la luz de forma muy uniforme y el funcionamiento estable en modo Tenue&Intenso por sus componentes de gran calidad.

Tienen una intensidad luminosa mayor y una vida útil más larga en comparación con la mayoría de las lámparas de vapor de sodio asimétricas convencionales.

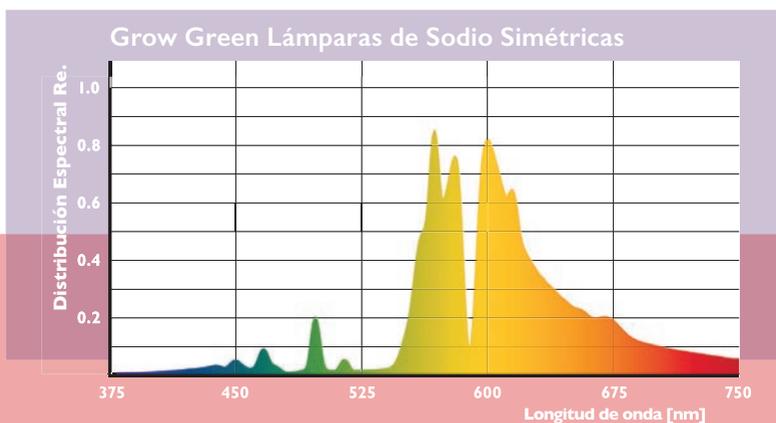
Las Lámparas de Sodio simétricas Grow Green de AUVL ayudan a las plantas en los períodos clave de floración y fructificación a producir hasta un 25% más.

| No. Artículo | Tipo | Potencia en vatios | Casquillo* | PAR μmol/s | Lúmenes lm | Voltaje Nominal | Vida útil nominal |
|--------------|----------------------------------|--------------------|------------|------------|------------|-----------------|-------------------|
| 76000311 | 1000W DE HPS 400V GROW GREEN 2.2 | 1000W | cable | 2.100 | 147.000 | 400V | 10.000 h |
| 80102126 | 750W DE HPS 400V GROW GREEN | 750W | cable | 1.400 | 106.000 | 400V | 10.000 h |

DE)

Ventajas

- Larga vida útil de 10.000 horas (I2B10)
- Flujo de fotones estable $\geq 90\%$ a lo largo de toda la vida útil
- 10-20% más de intensidad luminosa que las lámparas de vapor de sodio convencionales
- Mejor opción en el período de floración debido a la gran cantidad de luz roja
- Montaje más estable gracias a su doble conexión K12x30s – ventajas en iluminación
- Flujo alto de fotones de 2.100 $\mu\text{mol/s}$
- Diseñadas para funcionar con todos los ECG's/balastos electrónicos más importantes
- Funcionamiento estable en modo Tenue & Intenso posible



Caja

42

12



AUVL GROW GREEN

LÁMPARAS DE HALOGENUROS METÁLICOS (MH SE)



AUVL establece el estándar en la tecnología para lámparas y es siempre compatible.

Las lámparas AUVL han sido probadas con todos los balastos magnéticos y electrónicos normales, lo que significa que se garantiza ¡que son compatibles con su sistema!

Radiación excelente a lo largo de la vida útil, por no hablar de la producción de luz considerable, proporciona al propietario del invernadero o al jardinero aficionado una rentabilidad económica óptima y una mayor producción agrícola en infinidad de aplicaciones.

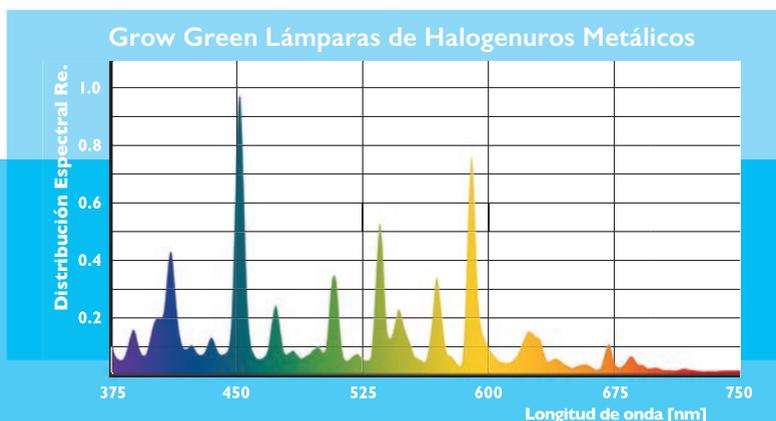
| No. Artículo | Tipo | Potencia en vatios | Casquillo* | PAR $\mu\text{mol/s}$ | Lúmenes lm | Voltaje Nominal | Vida útil nominal |
|--------------|------------------------------|--------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------|-------------------|
| 80103136 | 250W MH 230V E40 GROW GREEN | 250W | E40 | 290 | 19.000 | 230V | 16.000 h |
| 80101225 | 400W MH 230V E40 GROW GREEN | 400W | E40 | 490 | 32.000 | 230V | 16.000 h |
| 80101226 | 600W MH 230V E40 GROW GREEN | 600W | E40 | 730 | 47.000 | 230V | 16.000 h |
| 80100322 | 1000W MH 230V E40 GROW GREEN | 1000W | E40 | 1.250 | 82.000 | 230V | 12.000 h |
| 80102014 | 1000W MH 400V E40 GROW GREEN | 1000W | E40 | 1.350 | 85.000 | 400V | 12.000 h |



Las lámparas de Halogenuros Metálicos GROW GREEN de AUVL tienen un quemador de cuarzo con componentes de halogenuros metálicos adicionales para mejorar la eficiencia y la reproducción cromática de la luz.

Ventajas

- Favorece el crecimiento rápido de plantas fuertes y densas
 - Produce una estructura de plantas compacta
 - Forma hoja espesa y pequeña
 - Abre la flor
- Potencia luminosa efectiva durante toda su vida útil
- Intercambiable con lámparas de sodio
- Diseñada para funcionar con balasto de corte y ECG/ balastos electrónicos
- Calidad del producto "Fabricado en Alemania"



Caja

12

12

6

6

6

AUVL GROW GREEN

HALOGENUROS METÁLICOS DE CERÁMICA (CMH)



Lámparas CMH AUVL– Innovación Fabricada en Alemania.

Nuestras Lámparas de Halogenuros Metálicos de Cerámica Grow Green de AUVL se utilizan si se precisa una mayor demanda de iluminación para las plantas.

Se alcanzan temperaturas más elevadas de vaporización con el tubo de cerámica usado, lo que conlleva una gran eficiencia y una proporción de luz azul parecida a la luz natural.

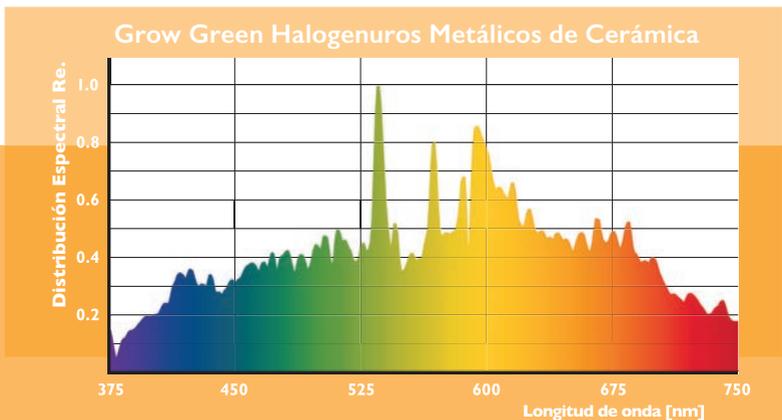
Gracias a su espectro luminoso completo y alta estabilidad de color a lo largo de toda su vida útil, la CMH Grow Green de AUVL puede favorecer todas las fases de crecimiento de las plantas y conseguir mayores rendimientos.

| No. Artículo | Tipo | Potencia en vatios | Casquillo* | PAR $\mu\text{mol/s}$ | Lúmenes lm | Voltaje Nominal | Vida útil nominal |
|--------------|--|--------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------|-------------------|
| 80105221 | 630W/3100K DE CMH GROW GREEN | 630W | K12X30s | 1.100 | 63.000 | 400V | 20.000 h |
| 80105222 | 630W/4200K DE CMH GROW GREEN | 630W | K12X30s | 1.100 | 63.000 | 400V | 20.000 h |
| 80105030 | 315W/3100K CMH 230V GROW GREEN | 315W | PGZX18 | 525 | 37.000 | 230V | 20.000 h |
| 80105032 | 315W/4200K CMH 230V GROW GREEN | 315W | PGZX18 | 525 | 32.000 | 230V | 20.000 h |
| 16000691 | GROW GREEN Socket Adapter PGZ18 to E39 | | | | | | |



Ventajas

- Tecnología de halógenos- metales- cerámica de confianza y eficiente
- Hasta un 40 % más de luz – mucho más eficiente que las lámparas de vapor metálicas – de cuarzo convencionales
- El espectro produce más luz UV-A
- Reproducción cromática muy buena (ventaja a la hora de valorar la calidad del color de floración)
- Mayor duración que las lámparas halógenas metálicas- de cuarzo
- Rendimiento estable PAR
- Estabilidad cromática elevada



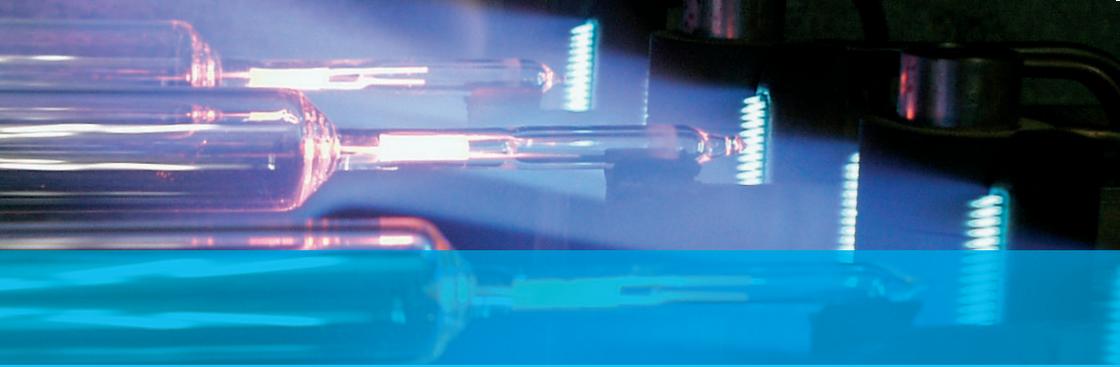
Caja

12

12

12

12



La Empresa.

Dedicada al negocio, cerca del cliente.

La marca alemana AUVL goza de fama mundial en tecnología de lámparas. Como fabricante de fuentes luminosas técnicas ofrecemos lámparas de gran calidad para el sector de la horticultura diseñadas y fabricadas en Berlín, Alemania. Advanced UV Light GmbH (AUVL), fundada en 1926 como la fábrica de lámparas de cuarzo del Dr. Müller, fue adquirida por JW Holding en 2006 y se fusionó con G.L.E. – Gesellschaft für Lichttechnische Erzeugnisse mbH-, una empresa que fabrica lámparas de alta presión con sede en Berlín y fundada como fábrica de bombillas (Glühlampenwerk) en 1906.

Al pertenecer a JW Holding Group internacional nos beneficiamos de tener acceso a la mejor competencia en el ámbito científico y tecnológico.

Ello incluye también una red internacional en el sector de la iluminación, un servicio de primera calidad, calidad y soluciones logísticas de primera línea, así como un servicio de atención al cliente multilingüe.

Sede

G.L.E. – Gesellschaft für lichttechnische Erzeugnisse mbH
Herzbergstr. 24A | D-10365 Berlin
info@auvl.de | www.auvl.de
Phone: +49 (0)711 / 54 00 4 - 0
Fax: +49 (0)711 / 54 00 4 - 55

Filial

Advanced UV Light Inc.
200 Ledgewood Pl | Suite 201
Rockland, MA 02370 | USA
Phone: +1 787-331-0949
Fax: +1 781-331-4766