

Sani-Ray®

ACCESORIOS ULTRAVIOLETA GERMICIDAS EMPOTRABLES

Modelos RRD12-1, 2 & 4

RRD18-1, 2 & 4, RRDHO18-1, 2 & 4

RRD24-1, 2 & 4, RRDHO24-1, 2 & 4

RRD30-1, 2 & 4, RRDHO30-1, 2 & 4

RRD36-1, 2 & 4, RRDHO36-1, 2 & 4

RRD48-1, 2 & 4, RRDHO48-1, 2 & 4

RRD64-1, 2 & 4, RRDHO64-1, 2 & 4



Instalación, Operación y Mantenimiento

Lea y siga todas las
instrucciones de seguridad.
Guarde estas Instrucciones.

 DESDE 1963
ATLANTIC ULTRAVIOLET
CORPORATION®

*Fabricantes / Ingenieros / Ventas / Servicio
Ultravioleta Germicida – Equipo y Lámparas*

375 Marcus Boulevard • Hauppauge, NY 11788
(631) 273-0500 • Fax: (631) 273-0771
Email: Sales@AtlanticUV.com
Ultraviolet.com • BuyUltraviolet.com

Amplia Información Sobre el Producto Disponible en:

Ultraviolet.com
BuyUltraviolet.com



Manual del Propietario

ÍNDICE

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD	3
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	3
ETIQUETAS DE SEGURIDAD	3
PRECAUCIÓN	4
APLICACIONES DEL PRODUCTO	4
CONSTRUCCIÓN	4
PRINCIPIOS DE OPERACIÓN	4
LIMITACIONES DE USO	4
DESEMBLAJE	5
INSTALACIÓN	5
UBICACIÓN DE LA UNIDAD	5
DATOS DIMENSIONALES.....	6
INSTALACIÓN	7
PRECAUCIONES	7
MANTENIMIENTO	8
INSTALACIÓN, REEMPLAZO Y LIMPIEZA DE LA LÁMPARA	8
ROTURAS	8
ELIMINACIÓN DE LA LÁMPARA DE MERCURIO AÑADIDO.....	8
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	9
ACCESORIOS OPCIONALES	9
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	10
PIEZAS DE REEMPLAZO	11
ASISTENCIA AL USUARIO	12
NOTIFICACIÓN DE PATENTE.....	12
GARANTÍA Y REGISTRO DEL PRODUCTO	12

Estas instrucciones describen en términos generales la instalación, operación y mantenimiento del Accesorio Ultravioleta Germicida Empotrable **Sani-Ray®**. Aquellas preguntas que no pueda responder por medio de estas instrucciones deben ser dirigidas a la fábrica. Atlantic Ultraviolet Corporation® toma todas las precauciones posibles durante el embalaje del equipo para evitar que estos se dañen. Inspeccione minuciosamente el equipo e informe sobre cualquier daño percibido. No instale equipo dañado. Siga todas las instrucciones en las etiquetas. Inspeccione minuciosamente todos los materiales de embalaje antes de desechar para evitar el extravío de accesorios, tornillos de montaje, piezas de repuesto o instrucciones.

La información y las recomendaciones contenidas en este documento se basan en datos recopilados por Atlantic Ultraviolet Corporation® y creemos en su certeza. Sin embargo, no se garantiza o se ofrece garantía, expresa o implícita, con respecto a la información contenida en el presente documento. Las especificaciones y la información de este documento están sujetas a cambios sin aviso previo.



ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- Todo el personal debe conocer los posibles riesgos indicados en las etiquetas de la unidad.
- Las siguientes convenciones sirven para indicar y clasificar las precauciones en el manual y en el etiquetado de seguridad del producto. Si las precauciones no se respetan podrían causar lesiones a personas o daños a la propiedad.

 Este es el símbolo de alerta de seguridad. Le advierte sobre posibles riesgos de lesiones. Obedezca todas las indicaciones que acompañan este símbolo para evitar posibles lesiones o muerte.

 **PELIGRO** Peligro indica una situación peligrosa **INMINENTE** que, si no se evita, **CAUSARÁ** muerte o lesiones graves.

 **ADVERTENCIA** Advertencia indica una situación **POTENCIALMENTE** riesgosa que, si no se evita, **PODRÍA** resultar en muerte o lesiones graves.

 **PRECAUCIÓN** Precaución indica una situación **POTENCIALMENTE** riesgosa que, si no se evita, **PUEDA** provocar lesiones leves o moderadas.

 **PRECAUCIÓN** Precaución sin el símbolo de alerta indica una situación potencialmente riesgosa que, si no se evita, podría resultar en daños a la propiedad.

 Este símbolo identifica el riesgo de **SHOCK ELÉCTRICO** o **ELECTROCUCIÓN**.

 Este símbolo indica el riesgo de exponerse a **LUZ ULTRAVIOLETA**.

 Este símbolo indica la necesidad de utilizar gafas aprobadas con bloqueo ultravioleta.

 Este símbolo indica la necesidad de utilizar una careta protectora aprobada con bloqueo ultravioleta.

 Este símbolo indica la necesidad de utilizar guantes de protección.

 Este símbolo identifica componentes que no deben ser desechados en la basura.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

 **ADVERTENCIA** Para evitar lesiones, las precauciones básicas de seguridad deben ser observadas, incluyendo las siguientes:

1. Lea y siga **TODAS** las instrucciones de seguridad.

   **ADVERTENCIA** Evite la exposición directa o reflejada a los rayos ultravioleta germicida. Rayos ultravioleta germicida son dañinos para los ojos y la piel.

2. Destinado solo para uso en interiores.
3. No altere el diseño o la construcción del equipo.
4. No se debe utilizar la unidad para otro propósito que no sea el previsto, como se describe en este manual.
5. No lo monte debajo de ninguna fuente de humedad o condensación, como humidificadores, serpentines de refrigeración, etc.
6. No quite ninguna de las etiquetas o dispositivos.
7. **PRECAUCIÓN** Los rayos ultravioleta germicida pueden degradar plástico, goma u otros materiales no metálicos, con inadecuada resistencia a los rayos ultravioleta. Proteja todas las partes de plástico, goma u otras partes no metálicas como: bandejas de drenaje de plástico, aislamiento de cables, conductos flexibles, humidificadores, filtros, etc. que puedan estar expuestos a los rayos ultravioleta germicidas directos o reflejados.
8.  **ADVERTENCIA** **No opere sin la debida conexión eléctrica a tierra.**
9. No opere la unidad si tiene daño visible o si sospecha que la unidad está dañada. Tampoco opere si el cable de alimentación y/o el enchufe están dañados.
10. El suministro de energía a la unidad **DEBE** coincidir con los requisitos indicados en la etiqueta.
11.  **ADVERTENCIA** **Siempre debe desconectar la unidad antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento.**
12. Lea y siga todos los avisos y advertencias en la unidad.
13. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

ETIQUETAS DE SEGURIDAD



Etiqueta de Peligro: Radiación Ultravioleta (70-0052A)



Etiqueta de Peligro: Voltaje Peligroso (70-0053)



Ubicación de las Etiquetas de Peligro



Advertencia UV Germicida (70-0037)



Lámpara Contiene Mercurio - Hg (70-0011)

PRECAUCIÓN

Es responsabilidad del usuario determinar y validar la idoneidad de este equipo para su uso en el sistema o proceso para el cual fue adquirido. El fabricante no da ninguna garantía o representación con respecto a la idoneidad, el rendimiento o a los resultados que pueden esperarse al utilizar este equipo. El usuario debe regularmente inspeccionar, realizar la limpieza necesaria y confirmar la presencia y la buena legibilidad de las etiquetas de seguridad del equipo. Póngase en contacto con la fábrica si necesita substituir alguna etiqueta en caso de extravió o que se encuentren ilegibles.

APLICACIONES DEL PRODUCTO

CONSTRUCCIÓN

El Accesorio Ultravioleta Germicida Empotrable **Sani-Ray®** consta de:

- Lámparas Ultravioleta Germicidas **STER-L-RAY®** que distribuyen energía ultravioleta a una específica longitud de onda con salida de 254 nanómetros (nm). Esta longitud de onda es altamente eficaz contra los microbios, incluyendo los virus, las bacterias y esporas de moho.
- Balastro(s) Electrónico(s) **Surelite™** capaz de operar a 120v 50/60Hz o 230v 50/60Hz. Puede haber otras fuentes de energía disponibles. Comuníquese con la fábrica para obtener más información.
- Todos los circuitos electrónicos y el cableado están alojados en una carcasa construida de acero inoxidable. Construcción de acero inoxidable proporciona fuerza, durabilidad y valor duradero.
- Un reflector pulido, cuyo diseño y construcción de aluminio especular maximiza la intensidad ultravioleta en el área expuesta.

PRINCIPIOS DE OPERACIÓN

El **Sani-Ray®** fue meticulosamente concebido para proporcionar una dosis ultravioleta germicida para la desinfección del aire y las superficies en ambientes **desocupados** para desinfectar y prevenir la propagación de microorganismos. La dosis, en términos de desinfección ultravioleta, es función de tiempo e intensidad de la radiación ultravioleta ante la cual se expone el aire o la superficie. El tiempo de exposición, en segundos, es el tiempo total que tarda el aire en moverse a través del campo ultravioleta, producido por la(s) lámpara(s) germicida(s). El tiempo de exposición está relacionado con la tasa de flujo de aire; cuanto mayor sea el flujo de aire, menor será el tiempo de exposición o cuanto menor sea el flujo de aire, mayor será el tiempo de exposición. La intensidad de los rayos UV es la cantidad de energía emitida por la(s) lámpara(s) germicida(s).



ADVERTENCIA Evite la exposición directa o reflejada a los rayos ultravioleta germicida. Rayos ultravioleta germicida son dañinos para los ojos y la piel.

LIMITACIONES DE USO

- El **Sani-Ray®** requiere una instalación profesional por parte de un electricista con licencia; para que todo el cableado cumpla con los códigos eléctricos y mecánicos estatales, locales y nacionales.
- El **Sani-Ray®** requiere planificación informada para establecer: ubicación, instalación y supervisión para prevenir que ocupantes se espongan a los rayos ultravioleta.

PRECAUCIÓN Sobreexposición a los rayos ultravioleta germicida causa irritación de los ojos y enrojecimiento de la piel.

Por esta razón, es de suma importancia que su aplicación ultravioleta sea cuidadosamente planeada y ejecutada para evitar la exposición de los ocupantes a los rayos ultravioleta directos o reflejados.

-  Debe llevar equipo de protección personal cuando ingrese a un ambiente con la(s) lámpara(s) germicida en funcionamiento. Equipo de protección personal incluye: protección de ojos y piel como guantes, mangas largas sin espacios entre los puños y los guantes, y una careta protectora resistente a los rayos ultravioleta.
- La Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH por sus siglas en inglés) ha establecido el incidente de exposición a radiación ultravioleta para los ojos o la piel sin protección no debe exceder 0.2 microwatts por centímetro cuadrado ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$) a 254 nanómetros (nm) durante un período de ocho (8) horas. (“2004 TLVs® and BEIs®”)
- Procedimientos de seguridad y mantenimiento **DEBEN** ser implementados para prevenir la exposición del personal y otras personas que se encuentren dentro y cerca del área. Todo el trabajo realizado en el área irradiada debe ser supervisado para asegurar que no afecte negativamente la seguridad o la eficacia de la instalación.
- Para monitorear y probar la intensidad ultravioleta, vea “**Detector Ultravioleta Germicida Zenith™**” en la sección de “**Accesorios Opcionales**”.

* El Valor Límite Umbral (TLVs® por sus siglas en inglés) y los Índices de Exposición Biológica (BEIs® por sus siglas en inglés) se elaboran como directrices para ayudar a controlar los riesgos para la salud. Estas recomendaciones o directrices están destinadas a ser utilizadas en la práctica de la higiene industrial, y deben ser interpretadas y aplicadas únicamente por una persona capacitada en esta disciplina. No fueron desarrolladas para ser usadas como estándares legales y la ACGIH® no aboga por su uso como tal. Sin embargo, se reconoce que en determinadas circunstancias, las personas u organizaciones tal vez deseen utilizar estas recomendaciones o directrices como complemento a su programa de seguridad y salud en el trabajo. La ACGIH® no se opondrá a su uso de esta manera, si el uso del TLVs® y los BEIs® en estos casos contribuirán a la mejora general de la protección de los trabajadores. Sin embargo, el usuario debe reconocer las restricciones y limitaciones sujetas a su uso previo y asumir la responsabilidad de dicho uso. (del sitio web acgih.org)

DESEMBLAJE



PARA REALIZAR ESTA TAREA, ASEGURESE DE LLEVAR PUESTO EQUIPO DE PROTECCIÓN: GAFAS DE SEGURIDAD O CARETA PROTECTORA, Y GUANTES.

- Retire el Accesorio Ultravioleta Germicida Empotrable **Sani-Ray®** de su embalaje.
- Atlantic Ultraviolet Corporation® toma todas las precauciones posibles durante el embalaje del dispositivo para evitar que este se dañe. Inspeccione minuciosamente la unidad, el cable de alimentación y enchufe si le corresponde, para identificar si están dañados, informe inmediatamente sobre cualquier daño. Si ve o sospecha daño, no arme ni opere la unidad.
- La(s) lámpara(s) germicida(s) están empaquetadas por separado para garantizar máxima protección. Mantenga la(s) lámpara(s) aparte hasta que esté listo para la instalación.
- Inspeccione minuciosamente todos los materiales de embalaje para evitar el extravío de accesorios, tornillos de montaje, piezas de repuesto o instrucciones.
- No deseche los materiales de embalaje hasta que la unidad esté montada y la comprobación esté completa.

Los accesorios **Sani-Ray®** Modelos RRDxx-1S and RRDHOxx-1S incluyen:

- 1- Accesorio Ultravioletas Germicida Empotrable **Sani-Ray®**
- 1- Lámpara Ultravioleta Germicida **STER-L-RAY®**
- 1- Manual de Operación
- 2 - Letreros de Peligro **Promate™** (98-1802)

Los accesorios **Sani-Ray®** Modelos RRDxx-2S and RRDHOxx-2S incluyen:

- 1- Accesorio Ultravioletas Germicida Empotrable **Sani-Ray®**
- 2- Lámparas Ultravioleta Germicidas **STER-L-RAY®**
- 1- Manual de Operación
- 2 - Letreros de Peligro **Promate™** (98-1802)

Los accesorios **Sani-Ray®** Modelos RRDxx-4S and RRDHOxx-4S incluyen:

- 1- Accesorio Ultravioletas Germicida Empotrable **Sani-Ray®**
- 4- Lámparas Ultravioleta Germicidas **STER-L-RAY®**
- 1- Manual de Operación
- 2 - Letreros de Peligro **Promate™** (98-1802)

INSTALACIÓN

⚠ PRECAUCIÓN Se **DEBE** evitar acceso al ambiente cuando la unidad **Sani-Ray®** está en funcionamiento.

UBICACIÓN DE LA UNIDAD

Es esencial colocar la unidad de forma adecuada. Para garantizar un funcionamiento seguro y eficaz, la ubicación debe:

- Tener una fuente de energía apropiada que cumpla con los requisitos detallados en las etiquetas de la unidad.
- No debe estar montado debajo de ninguna fuente de humedad o condensación.
- Evitar la exposición del plástico, goma u otros materiales no metálicos, con inadecuada resistencia a los rayos ultravioleta. Si es necesario, proteja la goma u otros materiales no metálicos usando cinta de aluminio o un material equivalente resistente a los rayos ultravioleta.
- Estar libre de cualquier componente que pudiera ser dañado o que pudiera interferir con la instalación.
- Ser fácilmente accesible y proveer suficiente espacio para la limpieza o el mantenimiento de rutina.

Figura 1 – Sani-Ray® RRDxx-1S / RRDxx-2S, RRDHOxx-1S / RRDHOxx-2S

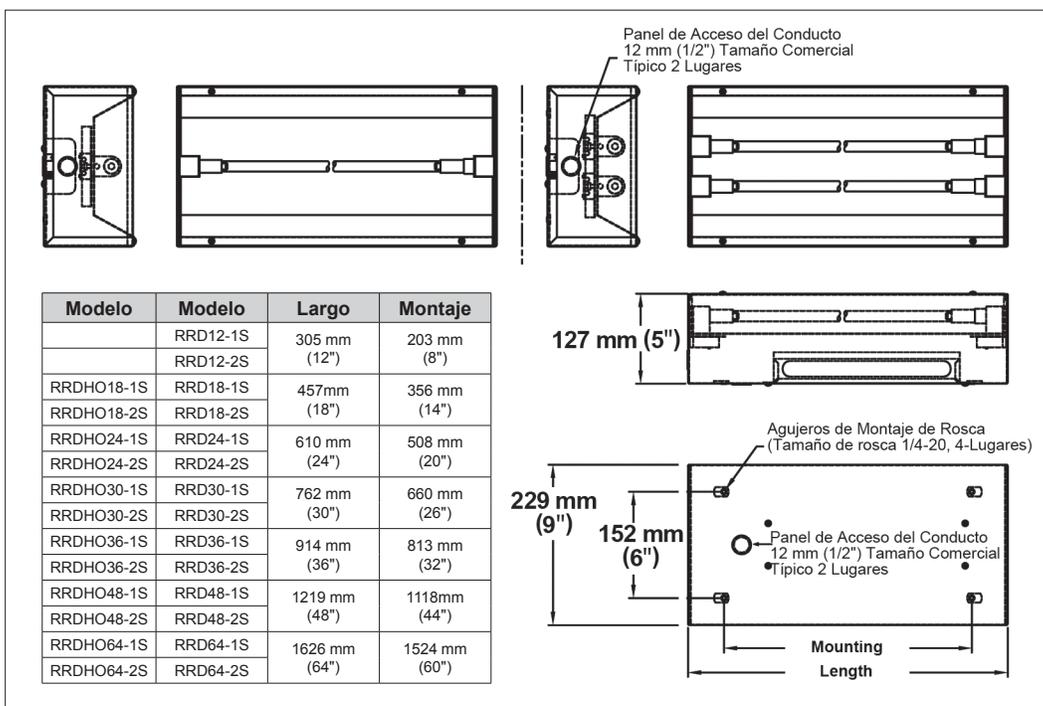
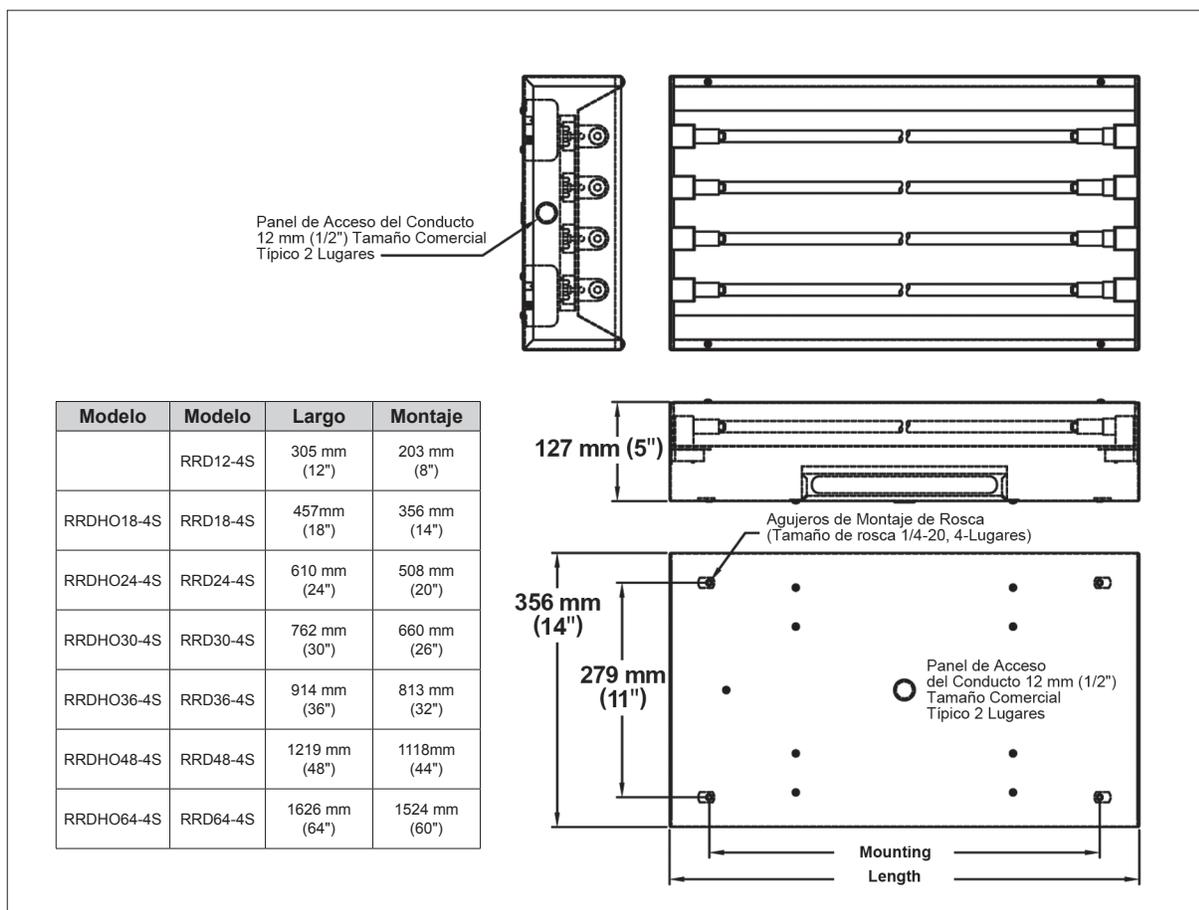
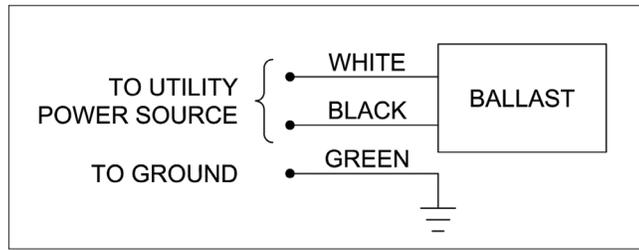


Figura 2 – Sani-Ray® RRDxx-4S / RRDHOxx-4S



Todas las especificaciones, los datos dimensionales, etc. son aproximados y están sujetos a cambio sin aviso previo.

Figura 3 – Diagrama del Cableado de Potencia de Entrada



INSTALACIÓN



PARA REALIZAR ESTA TAREA, ASEGURESE DE LLEVAR PUESTO EQUIPO DE PROTECCIÓN: GAFAS DE SEGURIDAD O CARETA PROTECTORA, Y GUANTES.

⚠ PRECAUCIÓN Se **DEBE** evitar acceso al ambiente cuando la unidad **Sani-Ray®** está en funcionamiento.

1. Todas las unidades **Sani-Ray®** estándar:
 - No llevan un cable de alimentación y requieren una instalación profesional para que todo el cableado cumpla con los códigos eléctricos y mecánicos estatales, locales y nacionales.
 - Requiere quitar la cubierta para completar el cableado de la potencia de entrada.
 - Requiere una tuerca adecuada u otro método de interconexión aprobado para conectar el cableado del balastro **Sani-Ray®** al cableado de la potencia de entrada.
 - Requiere un cable de conexión a tierra del tamaño adecuado. Un perno de 8-32UNC, situado en el interior del chasis, se proporciona para asegurar el cable de conexión a tierra al chasis **Sani-Ray®**.
 - Tiene dos enchufes de tamaño comercial de .03 mm (7/8"), para accesorios eléctricos estándar.
2. Después de montar y cablear la unidad, instale la(s) lámpara(s) siguiendo los pasos en “**Instalación, Reemplazo o Limpieza de la Lámpara**” en la sección de “**Mantenimiento**”.

PRECAUCIONES

- Se **DEBEN** adoptar procedimientos para asegurar que el **Sani-Ray®** se desconecte del suministro de corriente cada vez que cualquier persona (personal, contratista etc.) trabaje en o se encuentre en el ambiente irradiado. Cualquier persona que trabaje en la unidad o en sus alrededores **DEBE** ser instruido sobre las precauciones a observar.
- Si hay alguna duda o preocupación sobre la seguridad o la eficacia de la instalación, o si se requiere un medidor de rayos ultravioleta de alto umbral, por favor contacte a nuestros Especialistas en Aplicaciones. (Vea “**Detector Ultravioleta Germicida Zenith™**” en la sección de “**Accesorios Opcionales**”).

MANTENIMIENTO

 **ADVERTENCIA** Siempre debe desconectar la unidad antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento.

- El **Sani-Ray**® fue diseñado para funcionar con mínimo mantenimiento.
- Se **DEBE** establecer un ciclo regular de limpieza de la(s) Lámpara(s) Germicida(s) **STER-L-RAY**® basada en la inspección visual y la experiencia. La frecuencia de limpieza variará dependiendo de las condiciones que rodean a cada instalación. Se recomienda que se limpie(n) la(s) lámpara(s) ultravioleta germicida(s) al menos una vez cada tres (3) meses.
- La(s) Lámpara(s) Ultravioleta(s) Germicida(s) **STER-L-RAY**® utilizadas en el **Sani-Ray**® tienen una vida útil promedio de 10,000 horas para lámparas de encendido instantáneo estándar y 13,000 horas para lámparas de alto rendimiento. Las lámparas pueden operar más allá de la vida útil estimada, pero la salida ultravioleta se verá reducida y las rinde imprácticas si se usan más allá de la estimación del fabricante. Para una máxima eficiencia se recomienda reemplazar las lámparas después de un (1) año de funcionamiento continuo.
- Al no ser que el reemplazo de deba a una avería o rotura, se recomienda que todas las lámparas se reemplacen al mismo tiempo.

INSTALACIÓN, REEMPLAZO Y LIMPIEZA DE LAS LÁMPARAS



PARA REALIZAR ESTA TAREA, ASEGURESE DE LLEVAR PUESTO EQUIPO DE PROTECCIÓN: GAFAS DE SEGURIDAD O CARETA PROTECTORA, Y GUANTES.

 **ADVERTENCIA** Siempre debe desconectar la unidad antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento.

 **PRECAUCIÓN** Las lámparas ultravioleta se dañan fácilmente. Manipule las lámparas con cuidado.

1. Desconecte la unidad del suministro de energía.
2. Saque la(s) lámpara(s) **STER-L-RAY**®, con cuidado, presione la lámpara contra el portalámparas de resorte. Cuando las patillas de la lámpara **STER-L-RAY**® sobrepasen el portalámparas fijo, retire la lámpara alejándola de la unidad.
3. Humedezca un paño limpio que no deje pelusa con alcohol desnaturalizado y limpie la(s) lámpara(s).
4. Cuando haya sacado y limpiado la(s) lámpara(s) **STER-L-RAY**®, póngalas a un lado donde estén seguras.
5. El reflector del **Sani-Ray**® está construido con aluminio especular, un material altamente reflectante parecido a un espejo, usado para maximizar la intensidad ultravioleta. Para eliminar el polvo, la suciedad, las huellas dactilares, las manchas, etc. de las superficies exteriores del reflector, humedezca un paño limpio que no deje pelusa con alcohol desnaturalizado y limpie el reflector. Para pulir las rayas que queden de la limpieza, utilice un paño suave y seco.
6. Instale la(s) lámpara(s) **STER-L-RAY**®, inserte las patillas en el portalámparas con carga de resorte. Con cuidado, presione la lámpara contra el portalámparas de resorte. Alinee las patillas superiores de la lámpara con el portalámparas fijo. Lentamente, alivie la presión hasta que la lámpara esté completamente insertada en el portalámparas.
7. Verifique que la lámpara esté bien insertada.
8. Repita para instalar correctamente todas las lámparas.
9. Restaure la conexión a la unidad.



ADVERTENCIA Evite la exposición directa o reflejada a los rayos ultravioleta germicida.

Rayos ultravioleta germicida son dañinos para los ojos y la piel.

10. Use equipo de protección personal como guantes, mangas largas sin espacio entre los puños y los guantes, y careta protectora ultravioleta, y luego observe y verifique el funcionamiento de la(s) lámpara(s). Si la unidad no está operando correctamente, consulte la sección “Resolución de Problemas”.

ROTURAS

 **PRECAUCIÓN** Cuando el cuarzo se rompe es FILOSO.



Lleve guantes de protección cuando manipule lámpara(s) ultravioleta(s) rota(s). En caso de rotura, **NO** utilice una aspiradora doméstica para recoger los fragmentos de cuarzo. Barra y recoja los fragmentos en una bolsa de plástico y descarte correctamente.

ELIMINACIÓN DE LA LÁMPARA DE MERCURIO AÑADIDO



Lámparas ultravioleta germicidas, como lámparas fluorescentes estándar, contienen pequeñas cantidades de mercurio. Las lámparas de mercurio añadido no se deben colocar en la basura. Elimine correctamente. Para obtener más información acerca de la eliminación y el reciclaje de las lámparas que contienen mercurio, junto con los requisitos Federales y Estatales visite LampRecycle.org. Para más información sobre las Lámparas Ultravioleta Germicidas **STER-L-RAY**® visite Ultraviolet.com o BuyUltraviolet.com.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



ADVERTENCIA

Siempre debe desconectar la unidad antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento.



PARA REALIZAR ESTA TAREA, ASEGURESE DE LLEVAR PUESTO EQUIPO DE PROTECCIÓN: GAFAS DE SEGURIDAD O CARETA PROTECTORA, Y GUANTES.

IMPORTANTE: Reparación de la unidad debe realizarse **SOLAMENTE** por personal calificado.

Gráfica 1 – Solución de Problemas

Problema	Posible Causa	Acción Correctiva
Sani-Ray® no funciona.	No hay energía eléctrica.	Compruebe que la unidad esté conectada a una fuente de corriente.
	La conexión de energía está suelta o desconectada.	Compruebe que la conexión de la unidad esté conectada.
	Balastro Surelite™ .	Desenchufe de la fuente de corriente. Reemplace el balastro.
La Lámpara Germicida STER-L-RAY® no funciona.	La(s) Lámpara(s) Germicida(s) STER-L-RAY® no se insertó(aron) correctamente.	Confirme que haya buena conexión entre la lámpara y el portalámparas y que la lámpara se encuentre insertada en el zócalo.
	Lámpara Germicida STER-L-RAY® defectuosa.	Cambie la lámpara que sospecha es defectuosa por una en buen estado. Si la lámpara sospechosa no funciona, reemplácela.
	Balastro no funciona.	Desenchufe de la fuente de corriente. Reemplace el balastro.

Si las medidas anteriores no corrigen el(los) problema(s), póngase en contacto con nuestros Especialistas en Aplicaciones. Puede encontrar opciones de contacto en la sección de “Asistencia al Usuario”.

ACCESORIOS OPCIONALES

- Escudo de Seguridad para Lámpara Ultravioleta Germicida ArmorLite™:** Un recubrimiento protector que se aplica a las Lámparas **STER-L-RAY®** asegura la protección eliminando los peligros asociados con el estallado o la rotura de lámparas y la contaminación por mercurio.
- Detector Ultravioleta Germicida Zenith™ (30-1015):** El medidor manual, a batería, de alto umbral de detección ultravioleta puede ser utilizado para:
 - Monitorear la intensidad y el envejecimiento de las lámparas UV-C
 - Medir las fugas de la unidad germicida UV-C
- Indicador de Funcionamiento de la Lámpara Ultravioleta Germicida SENTINEL®: (Debe ser pedido al mismo tiempo que la unidad Sani-Ray®.)** Monitorea los dispositivos de una lámpara (35-4502A1), dos lámparas (35-4502A2) o cuatro lámparas (35-4502A4) ultravioletas y está disponible con cables de 7, 15 y 30 m (25, 50 y 100 pies) de largo.
- Gafas Protectoras Promate™ (00-1299):** Las gafas protectoras se **DEBEN** usar como protección general ante los rayos ultravioleta y de forma complementaria.
- Careta Protectora Promate™ (00-0126):** Casco ajustable con visor liviano protege los ojos y la cara de los rayos ultravioleta.
- Letreros de Peligro Promate™ (98-1802):** Letreros de cartulina satinada (139.7mm x 107.9mm | 5.5" x 4.25") para ser colocadas en la(s) puerta(s) de entrada para advertir que se está utilizando una unidad ultravioleta y que **NO SE DEBE** entrar en el área de tratamiento. El **Sani-Ray®** es solo para uso en ambientes **desocupados**. Dos (2) letreros de peligro viene incluidos con la compra de este modelo, pero puede comprar letreros adicionales. **NOTA:** Los letreros están en inglés de un lado y en español del otro.
- Dosímetro UV-C Assure™ (00-0376):** Dispositivo portátil con todas las funcionalidades que proporciona medidas precisas de UV-C en mJ/cm². Puede colocarse en posición vertical, horizontal o de costado, y en el soporte de pared suministrado. Utiliza 1 pila AAA.
- Dosímetro UV-C Tipo Tarjeta (00-0373):** Contiene un indicador colorimétrico patentado que cambia de color a 25, 50 y 100 mJ/cm² para confirmar visiblemente que su **Sani-Ray®** está logrando la exposición UV-C deseada. Cada tarjeta está diseñada para 1 ciclo de tratamiento y **NO** puede ser reutilizada. Las instrucciones de uso completas se encuentran en el reverso de la tarjeta.
- Indicadores Personales de Exposición UV-C (00-0375):** Estos indicadores cambian de color para mostrar la palabra “STOP” si el personal se expone a una dosis acumulada de 6 mJ/cm² de irradiación UV-C. El adhesivo se pega a la ropa. Cada paquete contiene 10 indicadores. Diseñados para un solo uso diario y **NO** pueden ser reutilizados.
 - Están disponibles otros accesorios, como: manijas, patas de apoyo, soportes para montaje en el techo, cables de alimentación e interruptores de **ENCENDIDO/APAGADO** y protectores de lámparas.

Para realizar compras adicionales y obtener más información póngase en contacto con nuestras oficinas, de lunes a viernes entre las 8:30 a.m. y 5:00 p.m. hora del este, en Atlantic Ultraviolet Corporation®, 375 Marcus Boulevard, Hauppauge, New York, 11788
Tel: (631) 273-0500 • Fax: (631) 273-0771 • Email: Sales@AtlanticUV.com • Sitio Web: Ultraviolet.com • BuyUltraviolet.com

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Gráfica 2 – Especificaciones Técnicas

Modelo:	RRD12			RRD18			RRD24			RRD30			RRD36			RRD48			RRD64		
	-1	-2	-4	-1	-2	-4	-1	-2	-4	-1	-2	-4	-1	-2	-4	-1	-2	-4	-1	-2	-4
Voltios: ①	120v			120v			120v														
Hertz:	50/60Hz			50/60Hz			50/60Hz														
Amperios (120v):	.08A	.16A	.32A	.14A	.28A	.56A	.21A	.42A	.84A	.33A	.66A	.99A	.33A	.66A	1.32A	.42A	.84A	1.68A	.54A	1.1A	2.2A
Largo:	305 mm (12")			457 mm (18")			610 mm (24")			762 mm (30")			914 mm (36")			1219 mm (48")			1626 mm (64")		
Alto:	127 mm (5")			127 mm (5")			127 mm (5")														
Ancho:	229 mm (9")		356 mm (14")	229 mm (9")		356 mm (14")	229 mm (9")		356 mm (14")	229 mm (9")		356 mm (14")	229 mm (9")		356 mm (14")	229 mm (9")		356 mm (14")	229 mm (9")		356 mm (14")
Cantidad de Lámpara(s):	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4
PN# Lámpara:	05-1500-R			05-1340-R			05-1348-R			05-1352-R			05-1343-R			05-1334-R			05-1338A-R		
Consumo de Energía ② (W):	11	22	44	18.4	36.8	73.6	25.6	51.2	102.4	32	64	128	41	82	164	55	110	220	75	150	300
Rendimiento Total Ultravioleta ③ (W):	3.1	6.2	12.4	5.8	11.6	23.2	8.5	17	34	11	22	44	15	30	60	21	42	84	33	66	132
Vida Útil: (h)	10,000			10,000			10,000			10,000			10,000			10,000			10,000		

Modelo:	RRDHO18			RRDHO24			RRDHO30			RRDHO36			RRDHO48			RRDHO64		
	-1	-2	-4	-1	-2	-4	-1	-2	-4	-1	-2	-4	-1	-2	-4	-1	-2	-4
Voltios: ①	120v			120v			120v			120v			120v			120v		
Hertz:	50/60Hz			50/60Hz			50/60Hz			50/60Hz			50/60Hz			50/60Hz		
Amperios (120v):	.35A	.7A	1.4A	.4A	.8A	1.6A	.53A	1.04A	2.08A	.725A	1.45A	2.9A	.84A	1.68A	3.37A	1.29A	2.58A	5.17A
Largo:	457 mm (18")			610 mm (24")			762 mm (30")			914 mm (36")			1219 mm (48")			1626 mm (64")		
Alto:	127 mm (5")			127 mm (5")			127 mm (5")			127 mm (5")			127 mm (5")			127 mm (5")		
Ancho:	229 mm (9")		356 mm (14")	229 mm (9")		356 mm (14")	229 mm (9")		356 mm (14")	229 mm (9")		356 mm (14")	229 mm (9")		356 mm (14")	229 mm (9")		356 mm (14")
Cantidad de Lámpara(s):	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4
PN# Lámpara:	05-0687			05-0686			05-0685			05-1060-R			05-0576			05-0690		
Consumo de Energía ② (W):	42	84	168	47.2	94.4	188.8	62.4	124.8	249.6	87	174	348	100.8	201.6	403.2	155	310	620
Rendimiento Total Ultravioleta ③ (W):	11.5	23	46	17	34	68	23	46	92	28	56	112	40	80	160	54	108	216
Vida Útil: (h)	13,000			13,000			13,000			13,000			13,000			13,000		

① Unidades de 230v 50Hz disponibles. Consulte la fábrica con los requisitos de voltaje.

② La medida en watts es solo de la lámpara, no incluye la pérdida de balastro.

③ Rendimiento ultravioleta es de 254 manómetros en 100 horas a 26°C (80°F, aproximado).

Todas las especificaciones, los datos dimensionales, etc. son aproximados y están sujetos a cambio sin aviso previo.

PIEZAS DE REEMPLAZO

Gráfica 3 – Piezas de Reemplazo

Modelo:	Lámpara Germicida STER-L-RAY®		Balastro 120v Surelite™		Balastro 230v Surelite™	
	N.º Pieza	Cant.	N.º Pieza	Cant.	N.º Pieza	Cant.
RRD12-1S	05-1500-R	1	10-0137	1	10-0136	1
RRD12-2S		2		2		2
RRD12-4S		4		4		4
RRD18-1S	05-1340-R	1	10-0137	1	10-0136	1
RRD18-2S		2		2		2
RRD18-4S		4		4		4
RRD24-1S	05-1348-R	1	10-0137	1	10-0136	1
RRD24-2S		2		2		2
RRD24-4S		4		4		4
RRD30-1S	05-1352-R	1	10-0137	1	10-0136	1
RRD30-2S		2		2		2
RRD30-4S		4		4		4
RRD36-1S	05-1343-R	1	10-0137	1	10-0136	1
RRD36-2S		2		2		2
RRD36-4S		4		4		4
RRD48-1S	05-1334-R	1	10-0137	1	10-0136	1
RRD48-2S		2		2		2
RRD48-4S		4		4		4
RRD64-1S	05-1338A-R	1	10-0091	1	10-0127	1
RRD64-2S		2		2		2
RRD64-4S		4		4		4

Modelo:	Lámpara Germicida STER-L-RAY®		Balastro 120v Surelite™		Balastro 230v Surelite™	
	N.º Pieza	Cant.	N.º Pieza	Cant.	N.º Pieza	Cant.
RRDHO18-1S	05-0687	1	10-0091	1	10-0127	1
RRDHO18-2S		2		2		2
RRDHO18-4S		4		4		4
RRDHO24-1S	05-0686	1	10-0091	1	10-0127	1
RRDHO24-2S		2		2		2
RRDHO24-4S		4		4		4
RRDHO30-1S	05-0685	1	10-0091	1	10-0127	1
RRDHO30-2S		2		2		2
RRDHO30-4S		4		4		4
RRDHO36-1S	05-1060-R	1	10-0091	1	10-0127	1
RRDHO36-2S		2		2		2
RRDHO36-4S		4		4		4
RRDHO48-1S	05-0576	1	10-0091	1	10-0127	1
RRDHO48-2S		2		2		2
RRDHO48-4S		4		4		4
RRDHO64-1S	05-0690	1	10-0231*	1	10-0231*	1
RRDHO64-2S		2		2		2
RRDHO64-4S		4		—		—

* Balastro multi-voltaje de 2 lámparas

Tenemos disponibles otras piezas de repuesto. Consulte la fábrica con los requisitos específicos.

Todas las especificaciones, los datos dimensionales, etc. son aproximados y están sujetos a cambio sin aviso previo.

ASISTENCIA AL USUARIO

Atlantic Ultraviolet Corporation® hace todo lo posible para garantizar que el Accesorio Ultravioleta Germicida Empotrable **Sani-Ray**® sea un producto de calidad y mano de obra superior. Este manual describe la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del Accesorio Ultravioleta Germicida Empotrable **Sani-Ray**®.

Por favor lea y familiarizarse con el contenido de este manual antes de instalar o utilizar la unidad. Si después de leer el manual, usted todavía tiene preguntas o preocupaciones con respecto a la instalación o el uso de esta unidad, póngase en contacto con nuestras oficinas, de lunes a viernes entre las 8:30 am y 5:00 p.m. hora del este, en:

Atlantic Ultraviolet Corporation®
375 Marcus Boulevard
Hauppauge, New York, 11788
Tel: (631) 273-0500
Fax: (631) 273-0771
Email: Sales@AtlanticUV.com
Sitio Web: Ultraviolet.com
BuyUltraviolet.com

NOTIFICACIÓN DE PATENTE

No se ha hecho ningún intento para determinar el estado de las solicitudes de patente ilustrados o descritos en esta publicación. La inclusión en esta publicación de cualquier diseño o método de uso, que pueda ser patentado, no debe interpretarse como una promoción o sanción del uso no autorizado.

GARANTÍA Y REGISTRO DEL PRODUCTO

Garantizamos al propietario original que este producto está libre de defectos en materiales y mano de obra cuando se instala de acuerdo con las especificaciones de Atlantic Ultraviolet Corporation® durante un periodo de tiempo, como se detalla a continuación:

Cámara de Purificación de Agua UV – Las cámaras de acero inoxidable tipo 316 tendrá una garantía limitada de doce (12) años, la garantía comienza a partir de la fecha original de compra. Las cámaras de acero inoxidable tipo 304 tendrá una garantía limitada de (6) año.

Carcasas de Desinfección de Aire UV – La carcasa metálica tendrá una garantía limitada de tres (3) años, la garantía comienza a partir de la fecha original de compra.

Balastos – Garantía limitada de tres (3) años, comienza a partir de la fecha original de compra.

Lámparas UV, Dispositivos Monitores, Accesorios Opcionales y Otras Piezas – Garantía Limitada de un (1) año, comienza a partir de la fecha original de compra.

Durante el período de garantía vamos a reparar o sustituir los productos que nos devuelva, con el costo de envío pre pago, que determinamos ser defectuosos. Esta garantía no se aplicará a ningún producto que haya sido objeto de mal uso, negligencia o accidente; o que haya sido aplicado de forma incorrecta; o modificado; o reparado por una persona no autorizada; o instalado de forma inadecuada. La garantía será nula si alguna de las etiquetas originales del producto se elimina. Esta garantía limitada no incluye el costo de la mano de obra.

El Comprador deberá inspeccionar el producto inmediatamente después de recibirlo y deberá notificarnos de cualquier reclamo por escrito a nuestra oficina principal, esto incluye reclamos por incumplimiento de la garantía, en un plazo de treinta (30) días después de que el Comprador descubra o debiera haber descubierto los hechos en los que se basa la reclamación. La falta de notificación por escrito del comprador, durante el período establecido, se considerará como una renuncia al reclamo.

Las disposiciones de la garantía anterior son nuestra única obligación y excluyen cualquier otro recurso o garantía, expresa o implícita, incluidas las garantías de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado, independientemente de que los fines o especificaciones se describan o no en el presente documento. Además, renunciamos a cualquier responsabilidad con el cliente, o con cualquier persona, por lesiones personales, daños o pérdida de propiedad o valor, causados por cualquier producto que haya sido objeto de mal uso, negligencia, accidente; o modificado o reparado por personas no autorizadas; o instalado incorrectamente.

Bajo ninguna circunstancia la Compañía será responsable de ningún daño incidental, consecuente o especial; pérdidas o gastos que surjan del contrato de este producto, o en relación con el uso o la incapacidad de usar nuestro producto para cualquier propósito.

Asegúrese de registrar su producto y validar la compra en un plazo de 30 días. El registro es sencillo y le llevará menos de 2 minutos.

Nota: No registrar su compra puede poner en peligro la garantía.

Visite Ultraviolet.com y desplácese hacia abajo hasta la parte inferior de la página, debajo de “Confianza” (“Trust”) haga clic en el “Formulario de Registro de Garantía” (“Warranty Registration Form”), complete y haga clic en “Enviar” (“Submit”). O haga clic en “Registro de Garantía PDF” (“Warranty Registration PDF”) para descargar el formulario en formato PDF, complete y envíelo por correo a 375 Marcus Boulevard, Hauppauge, NY 11788, o simplemente por fax al (631) 273-0771. Si prefiere registrar su compra por teléfono, llame al (631) 273-0500 y nuestro personal de servicio al cliente con gusto lo ayudará.

Para su comodidad, apunte la siguiente información abajo. Puede encontrar el modelo y el número de serie en una etiqueta situada en el Accesorio Ultravioletas Germicida Empotrable **Sani-Ray**®. Conserve y tenga a mano este manual, junto con el comprobante de compra, cuando se ponga en contacto con nuestras oficinas.

Adquirido en:	Fecha:
Modelo:	N.º de Serie: