

# American

SOLUCIONES GERMICIDAS UVC DE ALTA INTENSIDAD PARA APLICACIONES COMERCIALES Y RESIDENCIALES

# Ultraviolet<sup>®</sup>

**Desde 1960. Es lo único que hacemos.**

Lámparas germicidas  
UVC para sistemas  
HVAC



Soluciones germicidas UVC de  
alta intensidad para aplicaciones  
comerciales y residenciales

**Aumente el rendimiento**

**Prolongue la vida útil del equipo**

**Mejore la calidad del aire**



**American  
Ultraviolet<sup>®</sup>**



# Contenido

<i>Cómo ayuda la UVC</i>	página 2
<i>Productos comerciales</i>	página 5
<i>Clientes</i>	página 8

*Limpiar serpentines de enfriamiento es como tratar los síntomas de una enfermedad. Por otro lado, usar lámparas germicidas UVC de American Ultraviolet es en realidad curar dicha enfermedad.*



**American Ultraviolet®**

## Cómo ayuda la UVC

### Eficacia y seguridad

Los equipos germicidas UVC incrementan el valor de los sistemas de aire acondicionado y de circulación del aire ya que maximizan la eficiencia del sistema y prolongan la vida útil del ventilador. Además, mediante el tratamiento con luz ultravioleta del aire que pasa a través de su equipo HVAC, usted reducirá o eliminará los contaminantes que, detectados con pruebas de ADN, son transmitidos por el aire (bacterias, virus, esporas de moho, levaduras, protozoos), logrando así que las personas de su hogar y su oficina respiren un aire mucho más sano. Durante más de 75 años, se han instalado sin riesgo alguno decenas de millares de lámpara germicidas UVC en hospitales, clínicas, plantas de procesamiento, oficinas comerciales, fábricas y otras instalaciones comerciales, así como en residencias multi y unifamiliares en todo el mundo.



### La luz UVC y los filtros

Si bien siguen siendo necesarios los filtros para atrapar el polvo, el polen y otras partículas, para poder eliminar efectivamente las bacterias y los virus dañinos en la circulación del aire se requiere la luz UVC, ya que ésta esteriliza los microorganismos, impidiendo su reproducción. Sin la UVC, los serpentines de enfriamiento requieren de limpieza constante, lo cual es un proceso caro e inferior. De hecho, muchas técnicas de limpieza requieren disolventes tóxicos y/o inflamables que son peligrosos y que pueden disminuir la vida útil de los serpentines. Muchas veces la limpieza también deja material incrustado en el centro del paquete de aletas. En particular, la limpieza con vapor puede forzar la acumulación a más profundidad dentro del paquete de aletas, comprimiéndola al grado que la única solución podría ser reemplazar el serpentín de enfriamiento.

## Retorno de la inversión

Las lámparas germicidas UVC son una solución que, además de no requerir mano de obra, no perjudica ni a humanos, equipos ni muebles en edificios o residencias, ya que no producen ozono ni otros contaminantes secundarios. También mantienen limpios los serpentines de enfriamiento todo el tiempo, lo que permite que los sistemas de climatización funcionen de la manera prevista, garantizando la eficacia del sistema, una vida útil más larga del equipo y una reducción en los costos de energía y mantenimiento. De hecho, a menudo se pagan solas en apenas unos meses y ahorran miles de dólares en los inevitables costos de energía y mantenimiento. En las plantas de procesamiento también mejoran la calidad del producto, aumentan la producción y prolongan el tiempo de almacenaje. Además, desempeñan una función muy importante en la mejora de la calidad del aire. Las lámparas germicidas UVC eliminan el desagradable olor y acumulación de residuo, factores asociados con el moho y las bacterias que se proliferan cuando la temperatura está entre 10 y 38 °C y en presencia de humedad, lo cual es poco saludable para los ocupantes de edificios y residencias. Contar con empleados más sanos significa más productividad y menos ausencias por enfermedad.



*Desinfección por UVC — La luz UVC ataca los contaminantes al nivel ADN que son transmitidos por el aire y las superficies, haciéndolos incapaces de reproducirse*

*"Las lámparas son excelentes. Pero lo que más me ha impresionado es su servicio: la entrega se hizo cuando la prometieron, los repuestos de fundas de cuarzo llegaron en la fecha indicada y las lámparas funcionan mejor que lo que me dijeron. He instalado algunas unidades en un cuarto de aguas residuales donde tenemos un equipo húmedo de aire acondicionado el cual tenemos que limpiar semanalmente para que funcione apropiadamente. Ese cuarto siempre tenía un olor desagradable, peor de lo que se puede imaginar. Instalé dos de sus lámparas y en 2 días el olor había desaparecido. American Ultraviolet está transformando nuestro espacio en un lugar más seguro y más agradable para trabajar; y por eso, le doy las gracias. American Ultraviolet ha transformado los peores de nuestros ambientes de trabajo en áreas en las que podemos sentirnos un poco más cómodos mientras hacemos los trabajos más sucios, y por eso, TODOS agradecemos su ayuda para mantenernos sanos y salvos".*

John  
Departamento de Sistemas  
Eléctricos de un hospital mayor



Visite [www.auvhvac.com](http://www.auvhvac.com) para obtener información adicional sobre nuestros productos.

# Por qué seleccionar a American Ultraviolet

## Nuestra historia

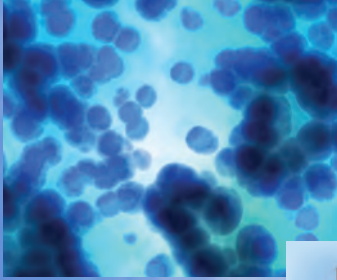
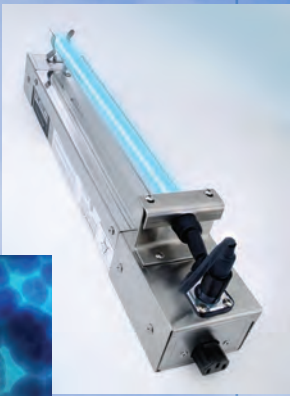
American Ultraviolet ha fabricado lámparas germicidas UVC desde 1960, o sea, por más de 35 años que la competencia. Más de 60,000 de estos productos siguen funcionando en hospitales, laboratorios, salas limpias, consultorios médicos, edificios comerciales, plantas procesadoras de alimentos y residencias en todo el mundo, en todo lugar donde la existencia de aire limpio es importante. American Ultraviolet es el líder indiscutible en tecnología de rayos UV y mantiene su compromiso de seguir produciendo equipos de la más alta calidad a un precio razonable.

## ¿Qué hace a American Ultraviolet diferente?

Las lámparas germicidas UVC de American Ultraviolet son singulares. Se fabrican con tubos de luz de la más alta potencia (HO), los cuales son aún más eficaces que los tubos de luz que venden otras compañías. Además, nuestros tubos de luz no pierden tanta energía germicida cuando las temperaturas se reducen dentro del sistema de climatización, lo que les permite destruir más moho y bacterias en un rango más amplio de temperaturas y circulación de aire que cualquier otro tubo de luz.

Las lámparas germicidas UVC de American Ultraviolet:

- Son resistentes a la humedad, evitando la corrosión en los extremos de los tubos y las conexiones eléctricas que puede acortar la vida útil del tubo de luz de hecho nuestros tubos de luz UV duran más
- Cuentan con tubos de luz de patente en trámite que son los más fáciles de instalar y cambiar
- Tienen garantía de dos años en los tubos de luz, con sólo un 20% en disminución de potencia a lo largo de los dos años
- Diez años de garantía en el balasto
- Tubos de luz ecológicos que son mejores para el medio ambiente ( $\leq 8\text{mg}$  de mercurio)
- Son fabricadas, ensambladas y comprobadas en los EE.UU.
- Están diseñadas para irradiación directa del serpentín; los sistemas de dos tubos también desinfectan el aire que pasa entre ellos
- Cuentan con indicadores luminosos opcionales que avisan al cliente cuando la vida útil del tubo de luz ha terminado
- Mantenimiento - simplemente limpie con un paño húmedo al hacer la limpieza programada del filtro -no se requiere ningún otro mantenimiento



**American  
Ultraviolet**

# APLICACIONES INDUSTRIALES

American Ultraviolet fabrica una gama de lámparas con tubos UVC que son ideales para aplicaciones industriales, incluidas la Serie CC, la Serie DC, la serie CK, la serie NC y la Serie ICR.

La Serie CC de lámparas germicidas que se sitúan en el lado de descarga del serpentín de enfriamiento, exponen la superficie del serpentín y la bandeja de drenado a la luz UVC, atacando el ADN de los microorganismos, esterilizándolos y volviéndolos incapaces de reproducirse. El moho y las bacterias simplemente no se acumulan ni se introducen en la circulación de aire.

## Los equipos germicidas CC ofrecen además:

- Eliminación de la costosa limpieza manual y química y de la acumulación de moho y bacteria en serpentines
- Mantienen los serpentines como nuevos —por lo que no hay pérdida de eficacia en la refrigeración
- Prolongan la vida del ventilador, porque los serpentines están limpios y el ventilador no tiene que aplicar tanta fuerza para empujar la misma cantidad de aire que se requeriría si el sistema estuviera sucio
- Mejoran el ambiente de trabajo y la productividad, pues los trabajadores faltan menos debido a enfermedad

### Serie CC

Ideales para uso cerca de los serpentines y las bandejas de drenaje, todas las unidades CC cuentan con un diseño a prueba de humedad y ofrecen una potencia UV líder en la industria, para garantizar la destrucción de bacterias y esporas de moho.



Reflectores de alto brillo

El diseño resistente a la humedad protege aún más contra las fluctuaciones de temperatura y velocidad del aire y la humedad que interfieren con la operación

Clips en un solo lado para fácil reemplazo

## Ventajas de la Serie CC:

- Tienen garantía de dos años en los tubos de luz, con sólo un 20% en disminución de potencia a lo largo de los dos años
- Cuentan con los tubos de luz más potentes (800mA)
- Tubos de luz ecológicos que son mejores para el medio ambiente ( $\leq 8\text{mg}$  de mercurio)
- Fáciles de instalar y cambiar
- Construcción de acero inoxidable con reflector pulido
- Las opciones de balasto HO de 120/230/277 voltios permiten el uso en todo el mundo
- Diez años de garantía en el balasto
- 5 tamaños: desde 19" hasta 65" en configuraciones de uno o dos tubos de luz
- Resistente a la humedad para evitar que las conexiones eléctricas se estropeen por la humedad
- Producto aprobado por UL



La serie CC es ideal para instalaciones grandes y permite la colocación óptima del tubo de luz en configuraciones no estándar de serpentín.



Configuración de un solo tubo de luz en la Serie CC

Visite [www.auvhvac.com](http://www.auvhvac.com) para obtener información adicional sobre nuestros productos.

## La Serie DC:

- Tiene garantía de dos años en los tubos de luz, con sólo un 20% en disminución de potencia a lo largo de los dos años
- Cuenta con los tubos de luz más potentes (800mA)
- Tubos de luz ecológicos que son mejores para el medioambiente ( $\leq 8\text{mg}$  de mercurio)
- Son fáciles de cambiar (no es necesario quitar la lámpara del conducto)
- 2 o 4 tubos de luz, con barras de apoyo, mejoran la rigidez estructural y ayudan en corrientes de aire de alta velocidad
- 5 tamaños: desde 14" hasta 45" con 2 o 4 tubos para inserción en ducto
- Mecanismo de bloqueo que mantiene los tubos de luz en su lugar y facilita reemplazarlos sin necesidad de quitar las lámparas de los conductos
- Configuraciones a la medida (por ejemplo, 6 o 10 tubos UV para inserción de 67", etc.)

Cuando la contaminación del aire por moho y bacterias es de mayor preocupación, incorpore lámparas germicidas UVC de la Serie DC. Las lámparas DC se colocan a lo largo de los conductos y también se pueden incorporar en la corriente de aire de retorno.

## Serie DC

Las lámparas son fáciles de usar, pueden tener múltiples tubos de luz UV, se pueden montar en los ductos para tratar el flujo de aire y facilitan el acceso a los tubos de luz sin necesidad de desmontar la lámpara del ductos.



**Serie DC de cuatro tubos de luz**  
(También se ofrece en una configuración de 2 tubos de luz)



## Serie NC

Estas lámparas, con el mismo diseño de montaje externo que la Serie DC, cuentan con una cubierta NEMA 4X resistente al clima que las hace ideales para unidades de climatización en exteriores.

Las lámparas germicidas de la Serie NC (NEMA 4X) se ofrecen en configuraciones de uno o dos tubos de luz que se pueden instalar en el ductos o el exterior de unidades de enfriamiento de aire en azoteas, lo que permite el fácil acceso a lugares difíciles de alcanzar en exteriores.



## Serie CK

Kit autoensamblado para los fabricantes de equipo original (OEM) que no requieren lámparas CC.

## Ventajas de la Serie CK:

Si bien los kits CK son los más básicos y económicos, constituyen una excelente solución de UVC para instalaciones de sistemas de climatización en los serpentines. Las características de estos kits incluyen:

- Tubos de luz de alta potencia (800 mA)
- Conexiones impermeables
- Abrazaderas para montar sobre estructura (solución sencilla de instalación y de menor costo)
- Hasta 8 balastos incluidos en panel de control; incluye luz indicadora de funcionamiento de equipo
- Operación eléctrica: 120-277V, 50/60Hz
- Tubos de luz de 18, 24, 36, 48 y 60"
- Tubos de luz inastillables (opcionales)
- Reflectores opcionales

## Serie ICR

Diseñadas a la medida según la aplicación en áreas críticas que requieren el paso de corriente de aire y/o una exposición directa en superficies con luz UVC

Las lámparas de la Serie ICR de alta potencia de American Ultraviolet han sido diseñadas específicamente para sistemas grandes de aire en áreas de servicio que requieren un alto nivel de desinfección. Estas estructuras ya enmarcadas y listas para instalar se pueden montar fácilmente en los serpentines, para así lograr la desinfección de la corriente del aire y sobre los serpentines deseada y proteger al personal contra bacterias, mohos, virus y hongos transportados en el aire.

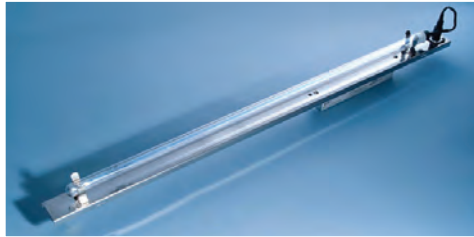
## Ventajas de la Serie ICR:

- Reducción de bacteria, virus y hongos al momento de cruzar el "rack" de tubos UVC
- Fabricadas a la medida según el ducto y el índice de reducción microbiana deseado sin costo extra
- Índices de reducción de hasta el 99.9% (dependiendo del microbio)
- Instalación en minutos, con un marco listo para montar que puede fijarse fácilmente en la pared para conductos
- Cuando se instala a la salida del flujo de aire ofrece la eliminación de película biológica la cual se acumula en el serpentín de refrigeración y restaura las propiedades óptimas de transferencia de temperatura en el serpentín
- Tubos de luz ecológicos que contienen  $\leq 8$ mg de mercurio
- Garantía exclusiva de 2 años en la vida útil de los tubos de alta potencia
- No requiere mantenimiento, aparte de cambiar los tubos de luz cada 2 años



Visite [www.auvhvac.com](http://www.auvhvac.com) para obtener información adicional sobre nuestros productos.

# APLICACIONES INDUSTRIALES



## Kit de repuesto DE

El kit de repuesto DE de American Ultraviolet es una mejora directa, de instalación roscada, para todas las lámparas Steril-Aire "DE" (18, 24, 30, 36 y 42"; 120, 208/230; o 277V 50/60Hz). El DER cuenta con un tubo de luz UVC de alta potencia con bajo contenido de mercurio y vida útil de dos años y viene con garantía integral de cinco años en el balasto.



## Equipo de seguridad

Gafas y caretas protectoras para ojos durante el mantenimiento o instalación de tubos UVC.

## NUESTROS CLIENTES

Desde 1960 American Ultraviolet ha fabricado más de 60,000 productos eficaces para uso en entornos comerciales y residenciales. Las siguientes son tan sólo algunas de las numerosas compañías a quienes hemos servido con orgullo:

- Centro Médico Albert Einstein
- American Home Products
- American Cyanamid
- Anheuser-Busch
- Ayerst Laboratories
- Baxter Laboratories, P.R.
- Becton Dickinson
- Borden Foods
- Bristol-Myers Squibb
- Hospital de Burbank
- Campbell Soup
- Centro Médico del Hospital Infantil de Boston
- Coca-Cola
- Universidad de Cornell
- Culligan Water Conditioning, Kingston, Ontario
- Del Monte
- Dr. Pepper/7-Up
- Dupont
- Centro Médico E.I. Dupont
- Eli Lilly
- Faberge
- Filtradin, Israel
- General Foods
- Gerber Products
- Guinness
- Heinz
- Hershey's
- Howard Johnson
- IBM
- Instituto de Investigación de Enfermedades Infecciosas
- Universidad Johns Hopkins
- Kraft
- Laboratorio Chile S.A.
- Lederle Laboratories
- M&M/Mars
- Merck
- Methodist Healthcare of San Antonio
- Hospital Metodista
- Minute Maid
- Monsanto Company
- Departamento de Salud del Estado de Nueva York
- Universidad Estatal de Ohio
- Ortho Diagnostics
- Pepperidge Farms
- Pepsi Cola
- Universidad de Princeton
- Proctor & Gamble
- Ralston Purina
- Safeway Stores
- Centro Médico St. Francis
- Hospital St. Joseph
- 3-M
- Union Carbide
- Hospitales del Ejército, la Fuerza Aérea y la Marina de EE.UU.
- Departamento de Agricultura de EE.UU.
- Administración de Drogas y Alimentos de EE.UU.
- Hospitales de la Administración de Veteranos de EE.UU.
- W. R. Grace
- Hospital Wright Memorial

Visite [www.auvhvac.com](http://www.auvhvac.com)

para obtener información adicional sobre nuestros productos.



# Limpie el aire con American Ultraviolet

Actualización de pruebas realizadas en equipos UV



**UPDATED**  
1/10/08

## INFORME SOBRE INVESTIGACIÓN DE RAYOS UV

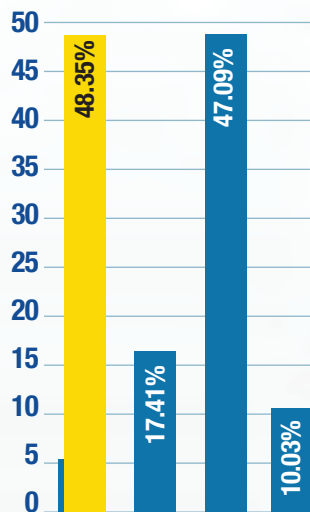


LOS PORCENTAJES REPRESENTAN LA "DESTRUCCIÓN" DE BACTERIAS/VIRUS POTENCIALES



### Eficacia de la inactivación biológica

- Bacteria en forma de esporas (*B. atrophaeus*)
- Bacteria vegetativa (*S. marcescens*)
- Virus bacteriano (*bacteriófago MS2*)



### Eficacia de la dosis por watt

(Informe de evaluación de la tecnología de la EPA)

Enero 2008  
Junio 2006

*Nuevos estudios de investigación del gobierno indican que American Ultraviolet es líder entre la competencia en "Eficacia de la dosis por watt".*

#### Informe de junio de 2006:

*Un informe de la EPA publicado en junio comparó la eficacia de la inactivación por aerosol biológico en diferentes equipos UVC instalados en sistemas de climatización. Debido a que la cantidad de energía UVC producida afecta la eficacia de la inactivación, todas las lámparas probadas debieron haber tenido una clasificación/tamaño similar según la cantidad de tubos, watts y potencia, pero no fue así y algunas calificaciones de rendimiento se promovieron como si fueran más altas que otras. Un fabricante publicó un resultado que demostraba que su lámpara producía una "dosis de energía más alta (uWseg/cm<sup>2</sup>) por watt", pero lo que hicieron fue aumentar la cantidad de tubos de luz y agregar material reflector con una superficie rugosa, pero sólo a su producto, lo cual mejoró injustamente sus resultados.*

#### Informe de enero de 2008:

*American Ultraviolet decidió enviarle nuevamente una lámpara UVC estándar de montaje en conducto al centro de pruebas de RTI/EPA, pero esta vez la lámpara contaba con exactamente la misma cantidad de tubos de luz de alta potencia (6) que la lámpara Steril-Aire utilizada en la prueba de junio de 2006. Utilizando el mismo protocolo de prueba que antes, la lámpara de American Ultraviolet ahora tiene una calificación más alta que las lámparas de todos los demás fabricantes por dosis (uWseg/cm<sup>2</sup>) por watt. Además, los índices de inactivación de American Ultraviolet en la mayoría de las comparaciones fueron iguales o mejores que los demás.*

*Consulte los gráficos adjuntos del modelo DC24-6-120 de American Ultraviolet para que vea cómo se compara con las lámparas de otros fabricantes que también tienen alta calificación. El informe completo se encuentra en [www.auvhvac.com/epastudy](http://www.auvhvac.com/epastudy).*

American Ultraviolet ha fabricado lámparas germicidas UVC para aplicaciones de climatización desde 1960, o sea, más de 35 años que la competencia. Más de 60,000 de estas lámparas siguen funcionando en todo el mundo. Diseñadas específicamente para aplicaciones de climatización, las lámparas UVC de la Serie DC (limpieza de conductos) y de la Serie CC (limpieza de serpentines) incrementan el valor de todos los sistemas de enfriamiento y recirculación del aire maximizando la eficacia del sistema y prolongando la vida útil del ventilador.

### Serie CC



Las lámparas de la Serie CC cuentan con un diseño a prueba de la humedad y fácil montaje en varias configuraciones para la descontaminación por paso de aire y/o irradiación de los serpentines de enfriamiento y las piezas de drenaje.

Además, las lámparas de American Ultraviolet tratan el aire que pasa a través de las unidades de climatización con luz UV que reduce o elimina los contaminantes al nivel ADN transportados por el aire, para que las personas respiren aire mucho más sano en interiores.

### Todas las lámparas de UVC de American Ultraviolet se fabrican en los EE.UU. y cuentan con:

- Tubos de luz de la más alta potencia (800mA)
- Tubos de luz ecológicos que son mejores para el medioambiente ( $\leq 8$ mg de mercurio)
- Garantía de dos años (17,000 horas) en los tubos de luz
- Los tubos más fáciles de instalar y cambiar (patente en trámite)

Comuníquese hoy mismo con American Ultraviolet. Nosotros le aclararemos cualquier duda sobre el informe de la EPA. Además de limpiar el aire de su edificio, le ayudaremos a garantizar la eficacia de su sistema de climatización, prolongaremos la vida útil de su equipo y reduciremos sus costos de energía y mantenimiento.



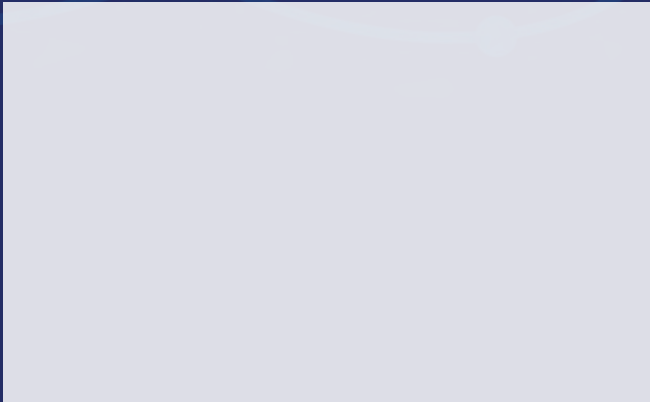
**American Ultraviolet®**  
Desde 1960. Es lo único que hacemos.

Visite [www.auvhvac.com](http://www.auvhvac.com) para obtener información adicional sobre nuestros productos.

# Lámparas germicidas UVC para sistemas HVAC



Distribuido por:



La exposición prolongada y directa a la luz UVC puede causar enrojecimiento temporal de la piel e irritación de los ojos, pero no causa cáncer de la piel ni cataratas. Los sistemas de American Ultraviolet han sido diseñados pensando en la seguridad y, siempre que sean instalados por un contratista profesional, impiden la exposición a la radiación UV y permiten ser operados y mantenidos sin riesgo.

## **American Ultraviolet**

212 South Mt. Zion Road

Lebanon, IN 46052

765.483.9514

800.288.9288

Fax: 765.483.9525

[www.auvhvac.com](http://www.auvhvac.com)



## **American Ultraviolet®**

Desde 1960. Es lo único que hacemos.