

Dispositivos germicidas ultravioleta C (UVC): lo que deben saber los consumidores

Los dispositivos germicidas UVC para el consumidor están entrando rápidamente al mercado debido a la creciente demanda de capacidades desinfectantes y germicidas provocada por el COVID-19. Pero, ¿son todos seguros?

La radiación UVC (la más energética en el espectro UV; de 180 nm a 280 nm) ha demostrado tener efectos desinfectantes y germicidas, y la primera prueba de eficacia contra el SARS-CoV-2 está surgiendo. Sin embargo, al igual que muchos dispositivos de energía alta, existen riesgos relacionados con la exposición a UVC. Por ejemplo, la sobreexposición a UVC puede ocasionar daños en los ojos y la piel, con base en la longitud de onda, la intensidad, la proximidad a la fuente y el tiempo de exposición. En ciertos casos, también existen riesgos para los pulmones si el dispositivo germicida UVC también genera ozono. Con fuentes de alta intensidad, la sobreexposición puede ocurrir en segundos, pero los síntomas pueden aparecer uno o dos días después. Las lámparas UVC tienen poca salida de luz visible, por lo que es probable que nuestras reacciones de defensa naturales para los peligros oculares (parpadear, entrecerrar los ojos o tratar de mirar hacia otro lado) no se activen para protegernos adecuadamente.

Establecer y mantener la seguridad de los dispositivos UVC es una prioridad en la industria de la iluminación en todos los sectores, incluyendo los bienes de consumo, así como las aplicaciones comerciales y para el cuidado de la salud.

Este documento se produjo como una colaboración entre UL, la Asociación de Iluminación de EE. UU. (American Lighting Association, ALA) y la Asociación Nacional de Fabricantes de Productos Eléctricos (National Electrical Manufacturers Association, NEMA).

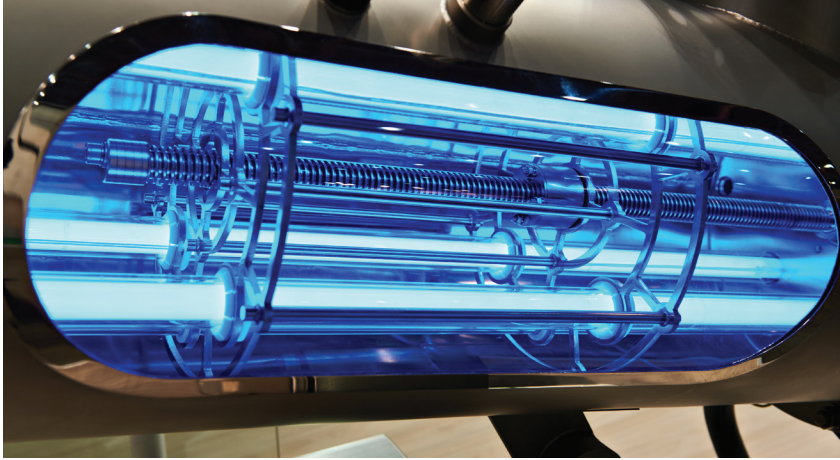
american
lighting
association

NEMA
National Electrical Manufacturers Association

Aviso: Los consumidores actualmente no tienen una garantía que les proteja de los riesgos de la sobreexposición a UVC por dispositivos UVC orientados al consumidor que no proporcionan la contención adecuada de emisiones de UVC. Cuando se usan de forma inadecuada, estos tipos de dispositivos pueden presentar un riesgo de salud indebido.

Un ejemplo de una medida de seguridad adecuada para los productos germicidas UVC diseñados para el consumidor es la contención adecuada de la fuente de UVC. Los diseños de contención adecuados u otros medios equivalentes que previenen la exposición ayudan a garantizar que las personas no se sobreexpongan a la radiación de UVC. Por ejemplo, si se trata de un filtro de aire, el acceso a la lámpara UVC (con fines de servicio) daría como resultado la activación de un interruptor de bloqueo que a su vez deshabilita la operación del producto (es decir, imposibilita las emisiones de UVC).

Desafortunadamente, el mercado comercial en línea está creciendo a un paso vertiginoso con dispositivos germicidas portátiles UVC orientados al consumidor, muchos de los cuales no emplean una contención adecuada ni otras medidas de protección equivalentes. En lugar de eso, estos dispositivos tienden a depender exclusivamente de marcas o temporizadores integrales, sensores poco confiables o controladores remotos, lo que aún deja espacio para escenarios en donde los humanos o animales pueden sufrir una sobreexposición a la luz UVC. Sin mejores protecciones y sin que los consumidores estén más conscientes de los riesgos y capacitados para la operación adecuada, esto pondría una responsabilidad poco realista para el usuario y, por ello, estos productos en el presente no pueden ser certificados. Para todos los productos de consumidor UVC, la certificación es esencial.



¡Y las etiquetas de advertencia no son suficientes! No se puede esperar que los niños o las mascotas sigan advertencias por escrito, y los entornos del hogar presentan innumerables situaciones que podrían dar como resultado un uso indebido y daños potenciales cuando las protecciones técnicas no son las adecuadas.

Las organizaciones mencionadas en este documento no creen que sea razonable (pensando en el consumidor) depender únicamente de las protecciones de comportamiento para mitigar los riesgos de lesiones personales con productos UVC. Consecuentemente, no recomendamos la compra de productos que no cuenten con una certificación de seguridad completa. No podemos asumir que la mayoría de los hogares tengan un entorno controlado para el uso correcto de estos productos. Incluso si el dispositivo funciona dentro de los rangos seguros de operación y la persona que opera la unidad sigue las advertencias, los incidentes de otros miembros del hogar (tales como niños, mascotas y algunos ancianos) que entran al área en donde está activo el dispositivo deben considerarse en las medidas de seguridad del dispositivo. Para los dispositivos germinicidas UVC diseñados para uso industrial, comercial o del cuidado de la salud, en donde existe un entendimiento claro de los riesgos y las precauciones necesarias para mantener seguros a los ocupantes del edificio, existe una ruta que permitirá que esos productos sean certificados por un laboratorio de pruebas reconocido nacionalmente (Nationally Recognized Testing Laboratory) de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA).

En este documento, la "certificación" únicamente aborda la seguridad del dispositivo y no hace ninguna declaración en relación con la eficacia del producto en sus capacidades desinfectantes y germinicidas, ni tampoco otras afirmaciones del fabricante. Como tal, UL continúa trabajando con los fabricantes de la Asociación Nacional de Fabricantes de Productos Eléctricos (National Electrical Manufacturers Association, NEMA) y la Asociación de Iluminación de EE. UU. (American Lighting Association, ALA) para estandarizar los requerimientos de certificación eficaces para la seguridad de productos.

Como expertos en ciencias de la seguridad, en UL se aplica la ciencia y la autoridad objetiva para ayudar a las personas a manejar los riesgos y las complejidades. La información de este documento fue recolectada a partir de numerosas referencias. Visite estos enlaces para obtener más información: EPA.gov, FDA.gov, OSHA.gov y WHO.int



Acerca de esta declaración

Organizaciones comprometidas con la seguridad y el rendimiento de la iluminación eléctrica, incluyendo la Asociación Nacional de Fabricantes de Productos Eléctricos (National Electrical Manufacturers Association, NEMA), la Asociación de Iluminación de EE. UU. (American Lighting Association, ALA) y UL, han llevado la atención hacia los riesgos de seguridad, de forma que fabricantes, distribuidores y consumidores entiendan qué dispositivos son seguros y bajo qué condiciones es seguro utilizarlos.

A continuación se incluyen descripciones breves del rol de cada organización en estos asuntos, y un enlace hacia su contenido en línea relacionado con la desinfección UV:

NEMA

La Asociación Nacional de Fabricantes de Productos Eléctricos (National Electrical Manufacturers Association)



representa a los fabricantes de equipos eléctricos y de generación de imágenes médicas que elaboran productos y sistemas seguros, confiables y eficientes. La industria eléctrica representa 370 000 puestos de trabajo en los Estados Unidos en más de 6100 instalaciones ubicadas en todos los estados. La NEMA se enorgullece de asociarse con ALA y UL en este importante asunto. Visite el sitio web de la NEMA en nema.org/about/covid-19-response para conocer material relacionado con el COVID-19.

American Lighting Association

La Asociación de Iluminación de EE. UU. (American Lighting Association) es una asociación comercial que representa a fabricantes, exposiciones



comerciales de iluminación, representantes de fabricantes y diseñadores/asociados en la industria de la iluminación residencial, atiende a miembros y a sus clientes y trabaja en pos de la protección y el avance de la industria, al tiempo que promueve la venta y la aplicación adecuada de productos de iluminación de calidad. Para obtener más información sobre la Asociación de Iluminación de EE. UU. (American Lighting Association), visite alighting.com.

UL

En UL compartimos nuestra experiencia técnica como certificador externo al participar en el desarrollo de estándares de seguridad nacionales e internacionales. Hemos ayudado a desarrollar más de 1,600 estándares para definir la seguridad, calidad y sostenibilidad.

Visite UL.com/uvlighting para ver una tabla más detallada de los productos UVC para uso del consumidor, comercial y del cuidado de la salud, así como de componentes de dispositivos germinicidas UVC e información sobre su ruta hacia la certificación.

Empowering Trust®

UL y el logotipo de UL son marcas comerciales de UL LLC © 2020.
CT 26219573-0720