



healthē[®]
BY LIGHTING SCIENCE

cleanse[®]

SANITIZAR AIRE Y SUPERFICIES

Usando el poder de la luz
para promover la salud y el bienestar



Cleanse® es una gama de productos que ayudan a la reducción sustancial de patógenos en el aire, en áreas de alto tráfico o instalaciones de infraestructura crítica, como lo son hospitales, clínicas, hogares para personas de la tercera edad, escuelas, prisiones, y terminales aeroportuarias, centrales de autobús y estaciones de metro, entre otras.

La calidad del aire en interiores es esencial al buscar mantener a la gente saludable y con bienestar, especialmente en el entorno globalizado e interconectado de hoy.

wellness@tresismo.com | www.tresismo.com/wellness | +52-81-1373-1951



PRODUCTOS PREMIADOS

Hemos ganado numerosos premios de Business Intelligence Group (BIG), Edison Awards, Sapphire Awards, IES Illumination Award y IES Progress Report Recognition junto con el premio Best of What's New de Popular Science Magazine, Architect's Newspaper Best Products, Architectural Record Product of the Year y uno de los productos imprescindibles de Travel + Leisure del año.

TECNOLOGÍA PROBADA

Fundada en 2000 y con más de 400 patentes, Lighting Science Group (LSG) es una de las empresas de LED de marca privada más grandes de los EE. UU. Nos hemos asociado con la NASA, la Universidad de Harvard, DARPA y otros para descubrir nuevos usos para los LED que van desde la desinfección del aire hasta mejorar la visión. Healthe se separó de LSG en 2019.





FRED MAXIK

Founder, Lighting Science
Chief Scientific Officer, Healthe

Fred Maxik es uno de los principales expertos a nivel mundial en iluminación de estado sólido (SSL). Tiene más de 25 años de experiencia en el diseño de tecnologías que combinan la luz, la biología y la sostenibilidad. Es el inventor principal de más de 200 patentes en los Estados Unidos y muchas más en todo el mundo, y ha publicado varios artículos sobre la luz y su interacción con los sistemas biológicos. El Sr. Maxik recibió el Premio al Campeón de la Casa Blanca para el Cambio, una Medalla al Mérito del Congreso, El Premio Samuel Bard en Ciencia y Medicina y el Premio al Logro del Grupo de la NASA, entre otros.

cleanse®



Cleanse® es una cartera de productos que ayuda a disminuir los agentes patógenos transportados por el aire en cualquier ubicación de alto tráfico o infraestructura crítica, como hospitales, clínicas, comunidades de vida asistida, escuelas, prisiones y centros de transporte.

La calidad del aire interior es fundamental en la búsqueda de mantener a las personas sanas y saludables, especialmente en el entorno global e interconectado de hoy.



TRANSMISIÓN DE INFECCIONES



Los patógenos son organismos, como virus, bacterias, hongos o parásitos, que pueden causar infecciones y enfermedades potencialmente mortales.

La transmisión de la infección ocurre en el AIRE, en el AGUA y en las SUPERFICIES.

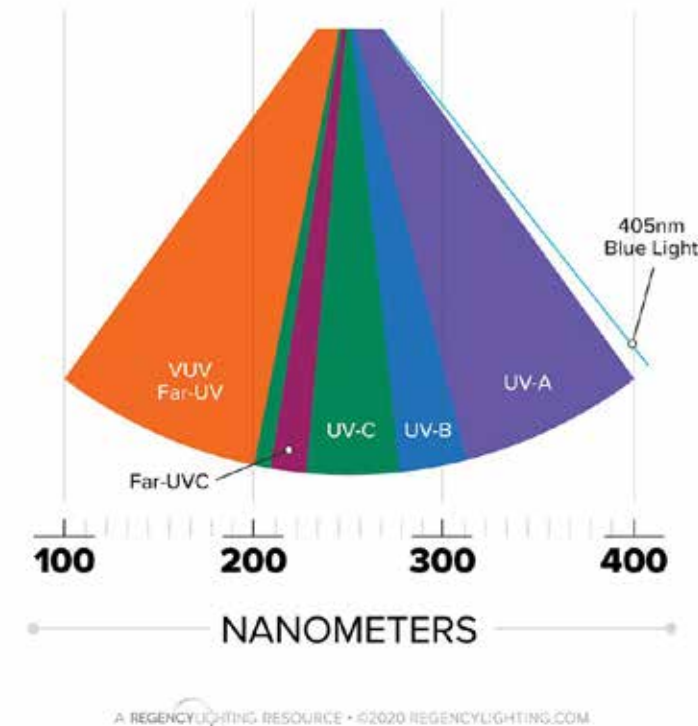


EXPOSICIÓN A RAYOS UV



Existen múltiples bandas dentro del espectro ultravioleta (UV) que producen diferentes propiedades germicidas, efectividad y requisitos de seguridad humana.

- **Banda ultravioleta C (UV-C):** la exposición a esta banda mata virus, bacterias y moho modificando químicamente o destruyendo su material genético (ADN y ARN), dejándolos inactivos y evitando la replicación.
- **Ultraviolet A (UV-A):** sirve como agente para el fotocatalizador TiO_2 (utilizado en recubrimientos y limpiadores) para descomponer moléculas y microbios orgánicos.



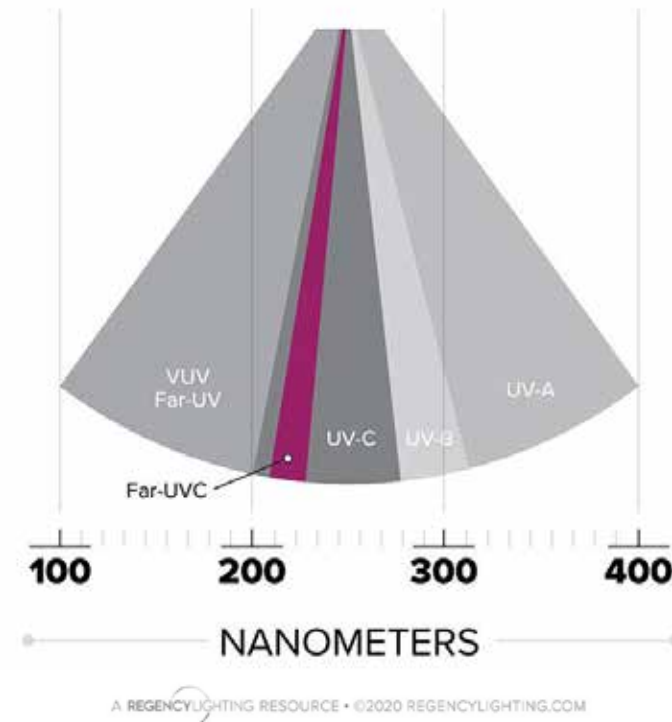
EFFECTIVIDAD DE RAYOS UV-C



La efectividad de los rayos UV-C para neutralizar virus y destruir microbios, depende de la estructura, tamaño y resistencia del microorganismo, además de la exposición a los rayos UV:

- Longitud de onda (UV-C o Far-UVC)
- Intensidad
- Tiempo de exposición

Far-UVC (207-222nm), es una sub banda del espectro UV-C y es la más eficiente en dosis bajas, teniendo la mayor absorción y penetración para neutralizar virus y matar bacterias.



SEGURIDAD DE LOS RAYOS UV

Los humanos deben protegerse de la luz UV-C convencional, ya que presenta un riesgo cancerígeno.

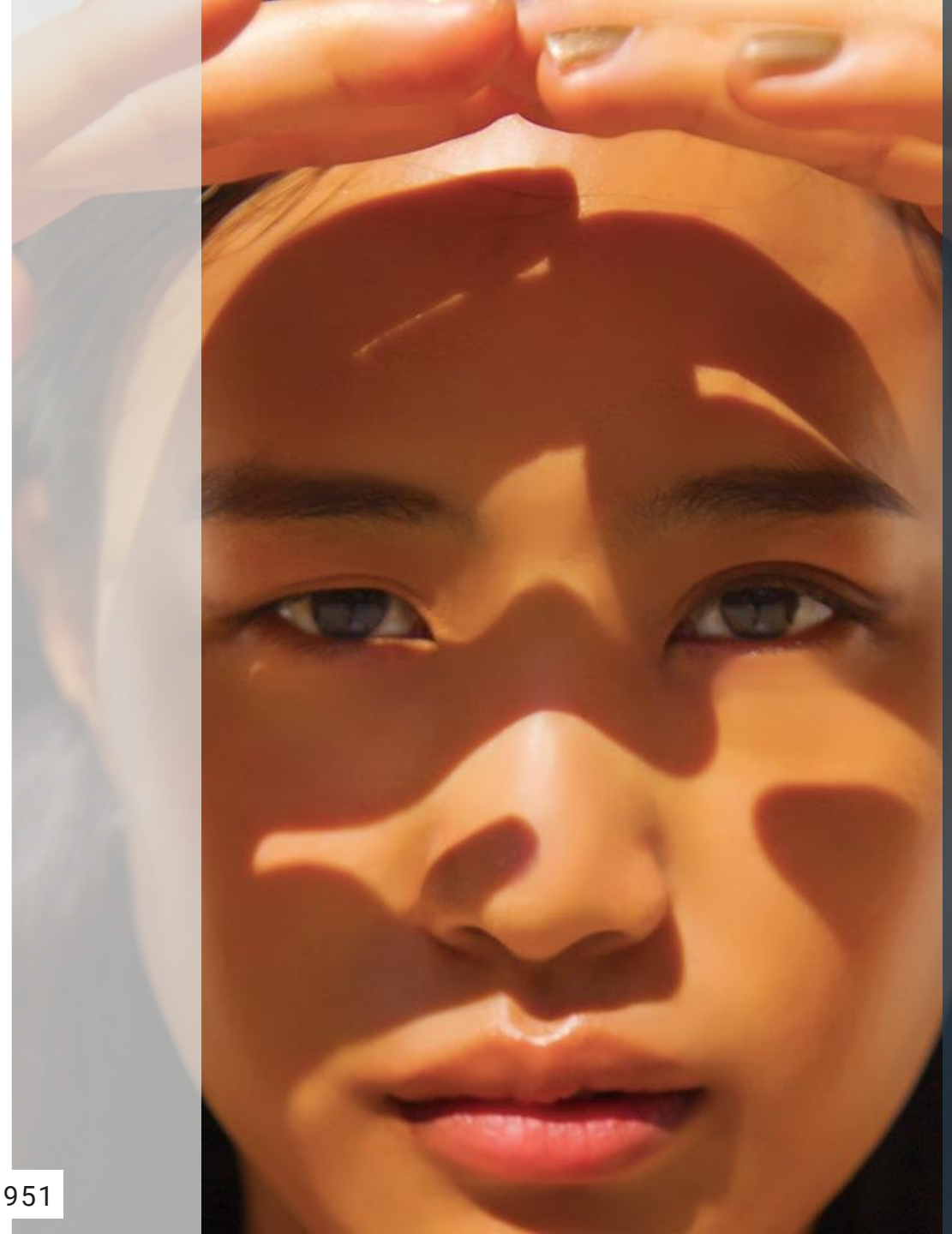
Este no es el caso de la luz Far-UVC. Se han estudiado dosis bajas continuas de Far-UVC sobre humanos y no han encontrado efectos adversos.*

“La luz Far-UVC tiene un alcance muy limitado y no puede penetrar la capa externa de células muertas de la piel humana o la capa de lágrimas en el ojo, por lo que no es un peligro para la salud humana. Pero debido a que los virus y las bacterias son mucho más pequeños que las células humanas, la luz Far-UVC puede alcanzar su ADN y matarlos”.

David J. Brenner, PhD



The Higgins Professor of Radiation Biophysics at the Vagelos College of Physicians and Surgeons and Director of the Center for Radiological Research at Columbia



cleanse[®]

TROFFER SANITIZANTE DE AIRE

SANITIZACIÓN DE AIRE

- El proceso de etapas múltiples logra una tasa de eliminación del 99.9% entre los patógenos comunes en el aire utilizando el carbón activado y la filtración HEPA y los LEDs UV (A + C).
- Defiende contra el moho, las bacterias y los virus.
- Un Troffer Cleanse[®] por cada 22.63 metros cúbicos (3.05x3.05x2.44) logra 4 intercambios de aire por hora (50 cfm).

ILUMINACIÓN

- 3200 lumens, con fuente de luz LED True Circadian™ 4000K (90+CRI) or 5000K (85+CRI) GoodDay[®] or 2700K (80+CRI) GoodNight[®]
- Atenuación y control de velocidad del ventilador vía interruptor Bluetooth[®] inalámbrico.

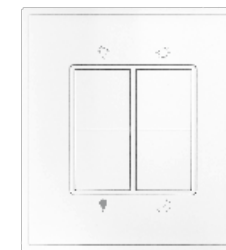
INSTALACIÓN

Reemplaza una luminaria troffer estándar de 2" x 4" o se puede instalar en cualquier techo de falso plafón.

wellness@tresismo.com | www.tresismo.com/wellness | +52-81-1373-1951



MADE IN CANADA
STOCK IN USA



LA SOLUCIÓN

cleanse[®]

TROFFER SANITIZANTE DE AIRE



SANITIZACIÓN DE AIRE EN MÚLTIPLES ETAPAS

HEPA-Carbon Activated Filter

El filtro HEPA de alta eficiencia para partículas de aire atrapa los contaminantes $> 0.3 \mu\text{m}$ como polen, esporas, caspa de mascotas y ácaros del polvo. El carbón activado elimina gases, químicos y compuestos orgánicos volátiles (COV) y olores.

Se recomienda el reemplazo del filtro cada 6 meses.

- **UV (Ultra-violet) A+C Light**

La radiación electromagnética no visible esteriliza y destruye bacterias, hongos y virus como el causante de COVID-19.

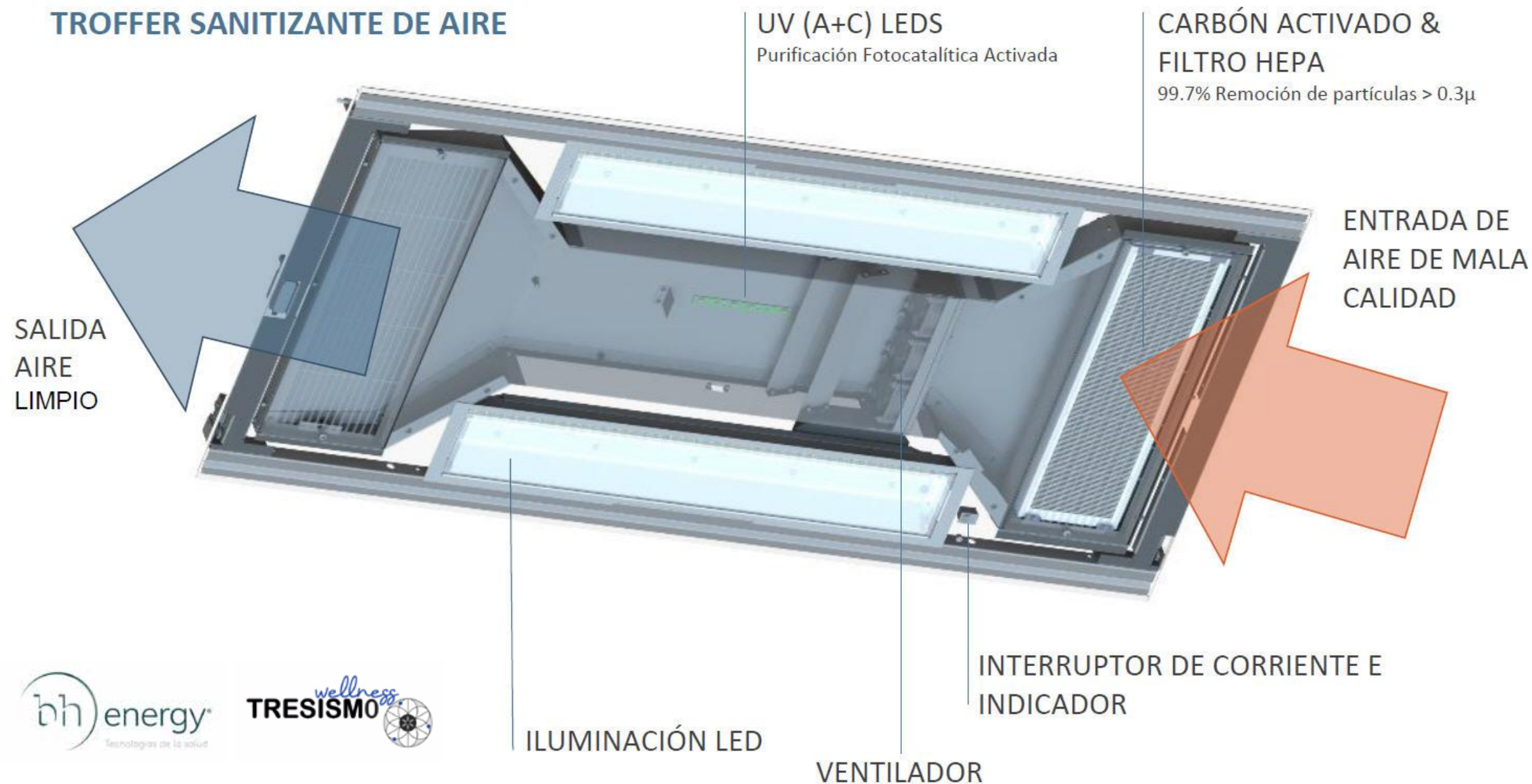
Se recomienda el reemplazo de las lámparas UV-C cada 6 meses.



LA SOLUCIÓN

cleanse®

TROFFER SANITIZANTE DE AIRE



LA SOLUCIÓN

cleanse[®]

PORTAL DE ENTRADA DE SANITIZACIÓN UV

DESTRUYE BACTERIAS Y VIRUS

- Utiliza la tecnología Far-UVC de 222 nm para penetrar e inactivar eficazmente las bacterias y los virus sin efecto alguno sobre el cuerpo humano expuesto.
- Requisito mínimo de exposición de 20 segundos debajo del portal.

DISEÑO

- Diseño optimizado para cubrir el cuerpo humano, requiriendo tan solo que la persona haga un giro de 360° en cuatro pasos, dentro del portal.
- Se puede implementar como estructura independiente antes de cualquier puerta o entrada.

ESPECIFICACIONES

- Voltaje de entrada universal, 85-264 V CA con consumo de energía de 60 W.
- Vida útil de la lámpara: > 3,000 horas.
- Se puede alternar entre el modo de encendido constante o por control de sensor de movimiento.

* La exposición de Portal Far-UVC cae por debajo de las pautas de los valores límite de umbral (TLV) establecidas por ACGIH®

wellness@tresismo.com | www.tresismo.com/wellness | +52-81-1373-1951

MADE IN THE USA



LA SOLUCIÓN



Referencia: Altura de 6'2"
(188 cm)



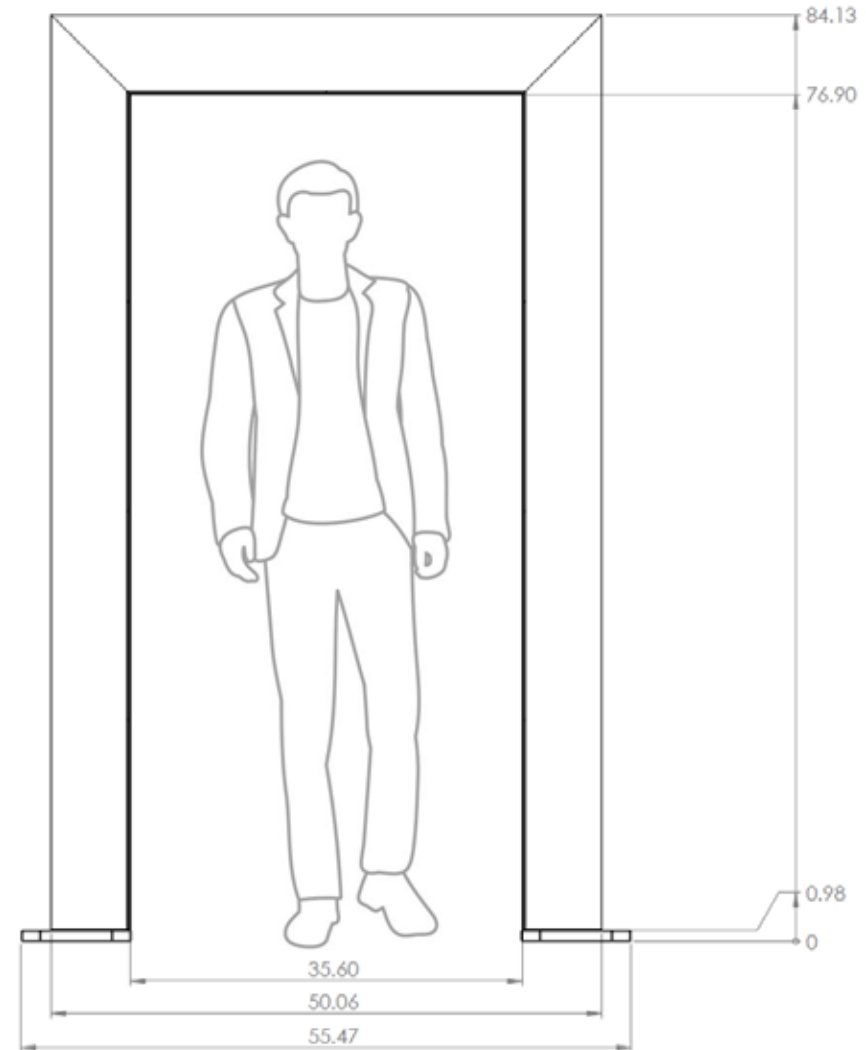
(2) Sensores de movimiento, uno en cada lado. Detectan presencia y encienden módulos de Far-UVC.

(5) Módulos Far-UVC



cleanse[®]

PORTAL DE SANITIZACIÓN DE SUPERFICIE



LA SOLUCIÓN

cleanse[®]

PILARES PEATONALES

ELIMINACIÓN DE VIRUS Y BACTERIAS EN MOVIMIENTO

- Tecnología Far-UVC que penetra y neutraliza bacteria y virus sin causar daño al cuerpo humano.
- Al caminar entre los pilares sanitizantes, las personas se bañan en luz UV segura continua de 222nm.
- Toda superficie exterior (ropa, piel, objetos, aire, paquetes, equipaje) que pase por el pasadizo, será sanitizada.

DISEÑO

- Los pilares están espaciados en intervalos correctos sobre el pasillo o pasadizo de manera que cumpla con la exposición y dosis correcta de Far-UVC.



conceptual rendering, design subject to change



LA SOLUCIÓN



cleanse®

SANITIZANTE DE SUPERFICIES DOWNLIGHT



MADE IN THE USA

DESTRUYE VIRUS Y BACTERIAS

- La tecnología Far-UVC penetra y neutraliza eficazmente bacterias y virus sin dañar a los humanos.
- El requisito de dosificación puede ser bajo, debido a la efectividad de la fuente de luz Far-UVC: los resultados dependerán de la cantidad de dispositivos que se implementen y la altura de montaje.

DISEÑO

- El diseño del downlight de 6 pulgadas se puede adaptar a la apertura empotrada convencional existente para una fácil instalación.
- Downlight está integrado con una fuente de luz de iluminación de alta calidad y eficiencia energética (600lm).

ESPECIFICACIONES

- Voltaje de entrada múltiple disponible (120V o 220V) con consumo de energía de 20W.
- Vida útil de la lámpara Far-UVC: > 3,000 horas.



LA SOLUCIÓN

cleanse®

GABINETE DE SANITIZATION DE EQUIPO DE
PROTECCIÓN Y OBJETOS PERSONALES



DESTRUYE VIRUS Y BACTERIAS

- Fuente de luz UVC 250-280 nm, incluyendo LEDS y tubos de cuarzo de vapor de mercurio a baja presión, eliminan el 99.999% de los patógenos.
- Los respiradores N95 / KN95, mascarillas quirúrgicas y otros EPP se esterilizan en un ciclo de limpieza de 5 minutos.

DISEÑO

- Volumen interior de 13.5ft³ o 0.38 m³.
- Gabinete de acero inoxidable con acabado resistente a los rayos UV.
- Tres (3) repisas interiores se adaptan a varios tamaños de equipos de protección personal (EPP) y la vibración controlada reduce el sombreado para maximizar el área de superficie de exposición.

SPECIFICATIONS

- Apagado automático de seguridad cuando se abre la puerta para protección contra la exposición a los rayos UV.
- La luz indicadora / temporizador se ilumina cuando la desinfección está en proceso.
- Se conecta a una toma de corriente de 110-120V.
- Vida útil del LED UV: > 2,000 horas.



cleanse®

ESTUCHE PORTABLE SANITIZANTE UV



DESTRUYE VIRUS Y BACTERIAS

- La tecnología UVC de 260-280 nm elimina efectivamente el 99.9% de los patógenos.
- Las máscaras, estetoscopios o artículos personales como teléfonos, billeteras, anteojos y llaves se desinfectan en un ciclo de radiación de 3 minutos.

DISEÑO

- La bolsa portátil de 24 cm de ancho x 14 cm de alto x 20 cm de profundidad puede esterilizar hasta (4) máscaras N95 a la vez.

ESPECIFICACIONES

- El apagado automático cuando se abre la tapa brinda protección contra la exposición no deseada a los rayos UV.
- Adaptador de corriente de 24 Vcc incluido. Consumo de energía de 15 W.
- Vida útil del LED UV: > 10,000 horas.
- Listado por la clase I de la FDA.



LA SOLUCIÓN

cleanse®



CAJA SANITIZANTE PERSONAL UV
(DISPONIBLE PRONTO)

DESTRUYE VIRUS Y BACTERIAS

- La tecnología UVC de 260-280 nm elimina efectivamente el 99.9% de los patógenos.
- Los artículos personales como teléfonos, billeteras, anteojos, llaves o herramientas de belleza y cosmética se desinfectan en un ciclo de radiación de 3 minutos.

DISEÑO

- Diseño compacto de 21.6 cm x 10.6 cm x 7.8 cm.
- La caja puede también sanitizar los juegos de brochas de maquillaje con el adaptador provisto.

ESPECIFICACIONES

- El apagado automático cuando se abre la tapa brinda protección contra la exposición no deseada a los rayos UV.
- Adaptador USB-C de 10 Vcc incluido con consumo de energía de 7 W.
- Vida útil del LED UV: > 10,000 horas.
- Listado por la clase I de la FDA.



LA SOLUCIÓN

HEALTH EN LAS NOTICIAS

 **Steve Forbes** ✓ @SteveForbesCEO · Apr 18
@Teamcavuto: "could be a game changer." This may be a key part to get America back to work! @realDonaldTrump @VP @jaredkushner @mcuban @HealtheLighting



Coronavirus stopper? Former NASA scientist on new ...
Former NASA scientist Fred Maxik developed an innovative solution to prevent spread of COVID-19 ...
video.foxnews.com



NEW YORK POST

yahoo!news



CNBC

The New York Times



wellness@tresismo.com | www.tresismo.com/wellness | +52-81-1373-1951



Can UV light be effective in sterilizing surfaces to help stop disease transmission?



LA SOLUCIÓN



EL RETO

Durante la pandemia de coronavirus, Magnolia Bakery instituyó prácticas agresivas de limpieza en todos los lugares que permanecieron abiertos en pedidos para llevar y entrega en domicilio. A medida que comenzaron los esfuerzos para reabrir todos los servicios, querían continuar salvaguardando la seguridad del personal y los clientes. Los productos de Healthe Cleanse® proporcionaron desinfección continua, más allá de los programas de desinfección de una sola aplicación, asegurando protección las 24 horas.

LA SOLUCIÓN

- Cleanse® Portal, Cleanse Downlights y Cleanse® Troffers en las ubicaciones de producción.
- Cleanse® Downlights y Cleanse® Troffers en el restaurant ubicado en Bleeker St. y Columbus Ave.

EL RESULTADO

“La gente quiere saber que pueden entrar por la puerta y llevar a su hijo con ellos y no preocuparse por quién está frente a mí y quién me está esperando”. - Bobbie Lloyd, Chief Baking Officer.

wellness@tresismo.com | www.tresismo.com/wellness | +52-81-1373-1951



EL RETO

Para una compañía que se especializa en iluminar el entorno, la oficina corporativa y el almacén de Midland Glass y Garage Doors carecían de luz natural y los beneficios inherentes de esto para la atención y la productividad. Cuando se pidió a los empleados esenciales que se reportaran a la oficina durante la pandemia de coronavirus, la desinfección continua también se convirtió en una prioridad.

LA SOLUCIÓN

- SunTrac® Troffers y Downlights en las oficinas y bodega.
- Cleanse® Portal y Cleanse® Troffer en las oficinas.

EL RESULTADO

El propietario ha notado un cambio de actitud positivo del personal de su almacén, así como una mejora de la salida del sitio de 30 minutos que atribuye a la iluminación circadiana de Healthe. Cleanse Portal y Troffer también han brindado a los empleados un grado mucho mayor de comodidad al presentarse al trabajo.



EL RETO

La nueva normalidad creada por COVID-19 requiere que las empresas reconsideren la forma en que protegen a los empleados y visitantes durante todo el día laboral. Para Pinkston, una empresa líder de comunicaciones estratégicas con sede en Washington, D.C., el modelo tradicional de limpieza nocturna no lograría proporcionar una barrera suficiente contra virus agresivos.

LA SOLUCIÓN

- Cleanse® Portal cerca de los elevadores.
- Cleanse® Downlights en la cocina, baños y áreas de comedor / reunión.
- Cleanse® Troffer en la cocina.

LOS RESULTADOS

“Estamos seguros de que cuando regresen, nuestros empleados y visitantes ingresarán a lo que creemos que es el entorno de oficina más seguro del planeta y un modelo para el nuevo estándar en seguridad y salud de la oficina”. - Christian Pinkston, fundador y socio.





"No one should live hungry and homeless."
Matthew 25:35-40



EL RETO

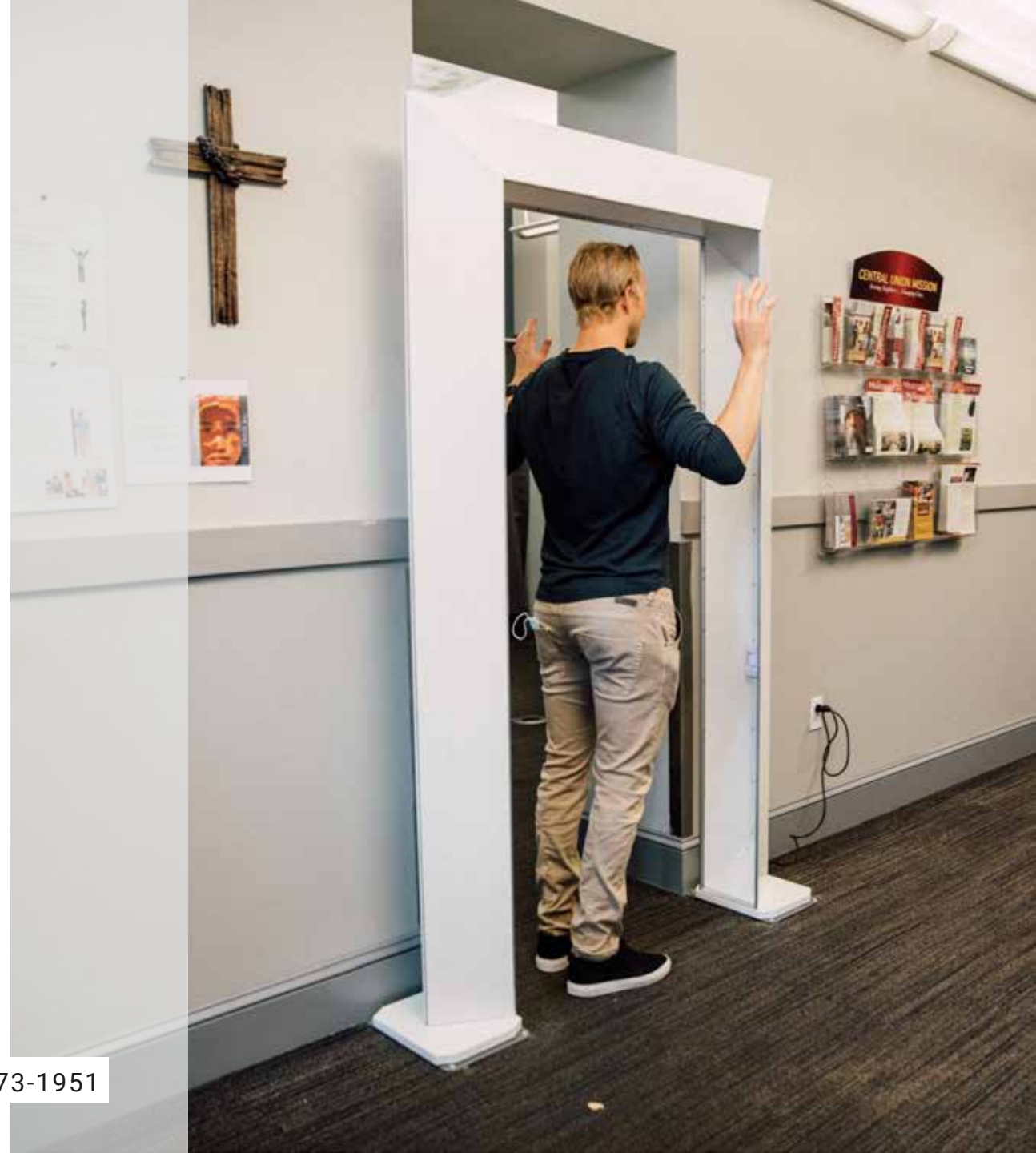
El centro de Washington Capitals, Lars Eller, y su esposa, Julie, querían apoyar a una parte muy vulnerable de su comunidad durante la pandemia de coronavirus, las personas sin hogar de la ciudad. Pensaron que el Portal Healthe sería una buena manera de ayudar a aquellos en espacios confinados que podrían no tener acceso a la atención médica, o formas de evitar contraer el virus.

LA SOLUCIÓN

El Cleanse® Portal se colocó en el área de recepción del refugio de Mission para personas sin hogar.

EL RESULTADO

"Es otra flecha en la funda para tratar de mantener el edificio libre de COVID-19". - Joseph Mettimano, presidente y director ejecutivo de Central Union Mission.





EL RETO

La escuela de natación Tom Dolan es una instalación de natación de vanguardia para nadadores de todas las edades. La escuela quería crear un espacio brillante y atractivo con iluminación circadiana. Debido al gran volumen de clientes que visitan las instalaciones, también querían garantizar un ambiente sano y limpio en el vestuario familiar.

LA SOLUCIÓN

Azul™ Series Troffers & Linears, Good Day&Night® Series Downlight, Cleanse® Troffers.

LOS RESULTADOS

El contraste entre la iluminación y la calidad del aire de la nueva instalación frente a otra instalación existente ha recibido elogios de los propietarios, el personal y los clientes. Los empleados han notado específicamente una mejora significativa en sentirse alerta y renovado durante todo el día.





THE SONDER ACADEMY

EL RETO

La Academia Sonder es una escuela privada que busca soluciones conscientes e innovadoras para niños y familias afectadas por el trastorno del espectro autista mediante la implementación de programas educativos, terapéuticos y de apoyo familiar. Inicialmente, la escuela buscó comprender más sobre los productos de iluminación circadianos de Healthe, pero la conversación rápidamente se enfocó en otras ideas para mejorar el bienestar de los estudiantes y el personal, donde las tasas de ausencias tanto para los maestros como para los estudiantes impactan el progreso.

LA SOLUCIÓN

Cleanse® Troffer

LOS RESULTADOS

Cleanse® se instaló en toda la escuela, lo cual ayudó a disminuir los niveles de bacterias, virus y hongos en espacios de alta ocupación. Los maestros informan que tanto ellos como los alumnos se han sentido mejor y han sido menos sintomáticos en cuanto a enfermedades relacionadas con alergias se refiere. Los datos sugieren una reducción significativa en las ausencias de estudiantes y personal con este sistema.

wellness@tresismo.com | www.tresismo.com/wellness | +52-81-1373-1951





↓ 7 Times Sq, Grand Central & Queens

healthē®

BY LIGHTING SCIENCE

cleanse®

APÉNDICE



wellness@tresismo.com | www.tresismo.com/wellness | +52-81-1373-1951

REFERENCIAS



Far-UVC light efficiently and safely inactivates airborne human coronaviruses

Nature Research; 2020; DOI: [10.21203/rs.3.rs-25728/v1](https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-25728/v1)

Long-term effects of 222nm ultraviolet radiation C sterilizing lamps on mice susceptible to ultraviolet radiation

Photochemistry and Photobiology; 2020; DOI:[10.1111/php.13269](https://doi.org/10.1111/php.13269)

Far-UVC light: A new tool to control the spread of airborne-mediated microbial diseases

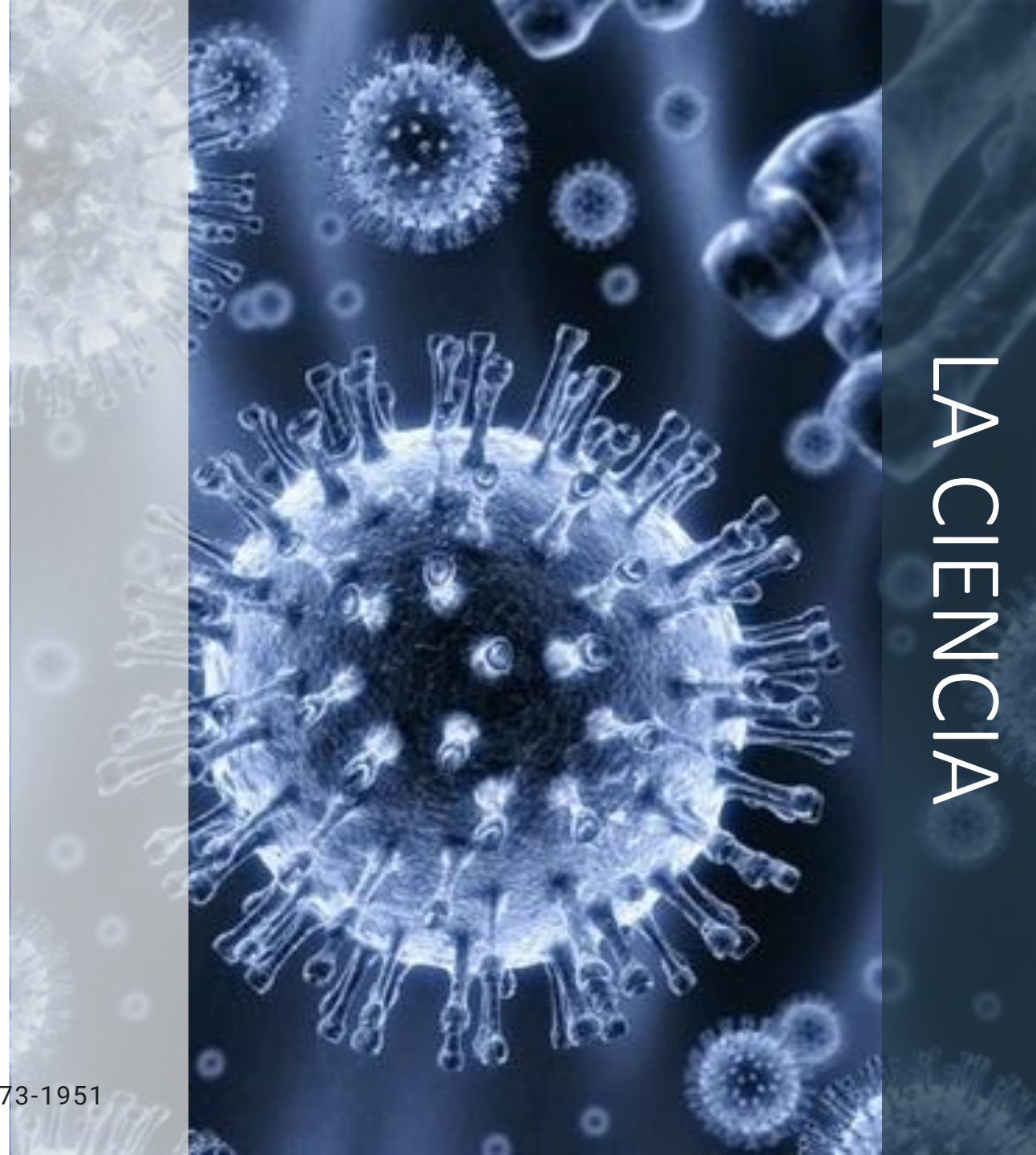
Scientific Reports; 2018; DOI:[10.1038/s41598-018-21058-w](https://doi.org/10.1038/s41598-018-21058-w)

Disinfection and healing effects of 222nm UVC Light on methicillin-resistance staphylococcus aureus infection in mouse wounds

Photochemistry and Photobiology; 2018; DOI: [10.1016/j.jphotobio.2017.10.030](https://doi.org/10.1016/j.jphotobio.2017.10.030)

Germicidal efficacy and mammalian skin safety of 222nm UV light

Radiation Research; 2017; DOI:[10.1667/RR0010CC.1](https://doi.org/10.1667/RR0010CC.1)



LABORATORIOS

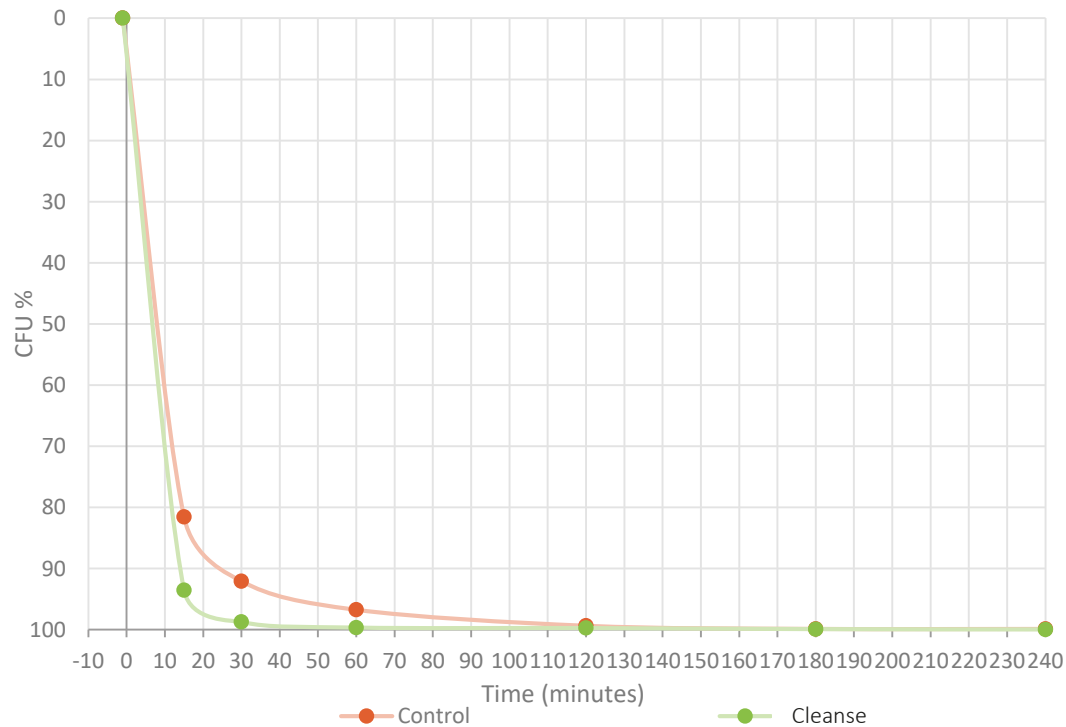
CLEANSE TROFFER



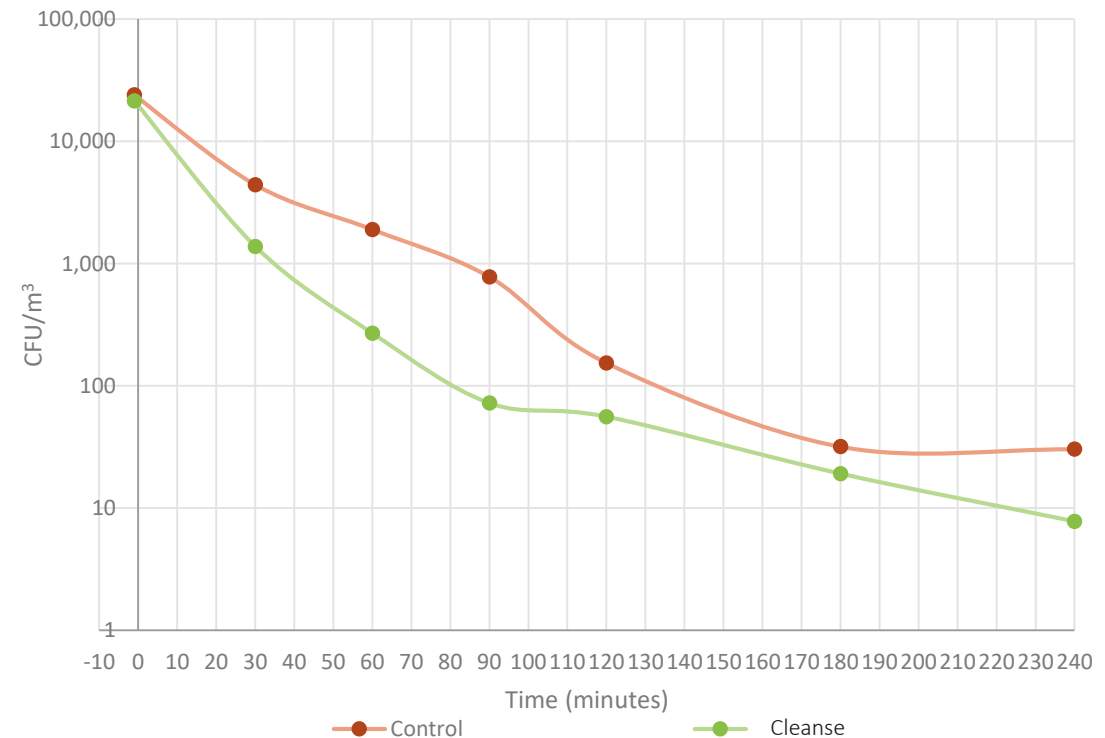
Porcentaje y reducción absoluta de hongos ASPERGILLUS BRASILIENSIS en aerosol durante un período de 4 horas.

LOS RESULTADOS

Aspergillus Brasiliensis Reducción Porcentual

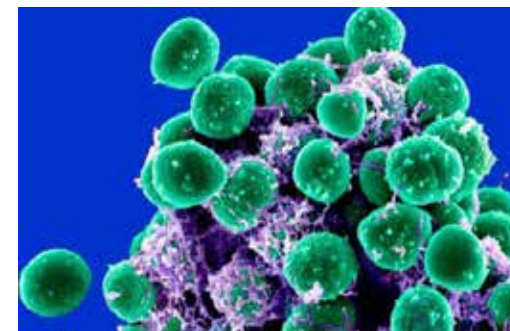


Aspergillus Brasiliensis Concentración



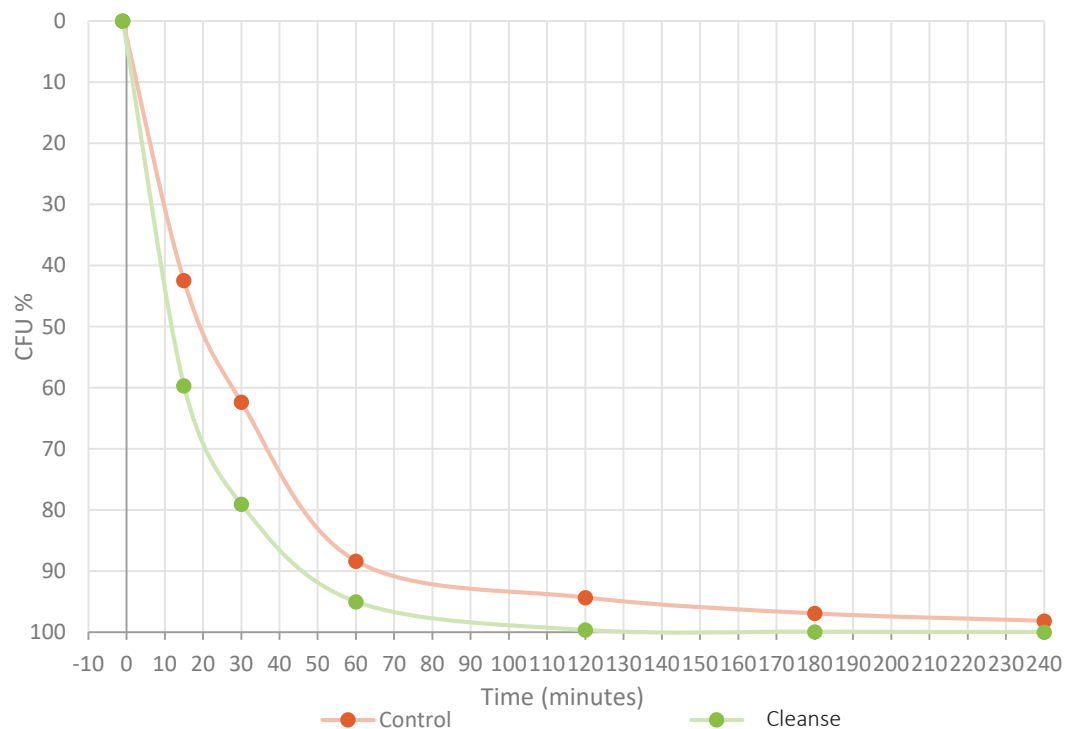
LABORATORIOS

CLEANSE TROFFER

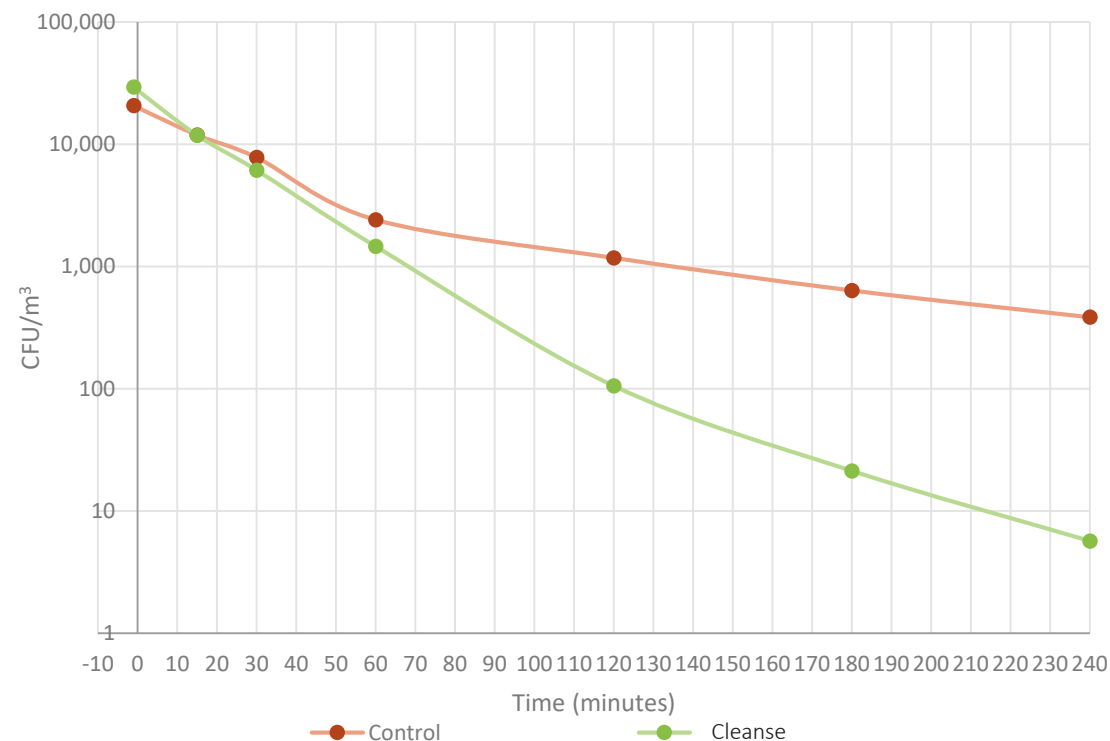


Porcentaje y reducción absoluta de STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS BACTERIUM en aerosol durante un período de 4 horas

Staphylococcus Epidermidis Reducción Porcentual

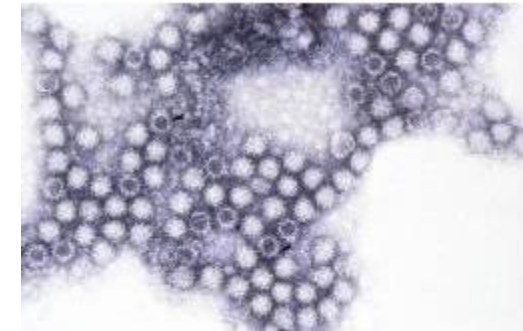


Staphylococcus Epidermidis Concentración



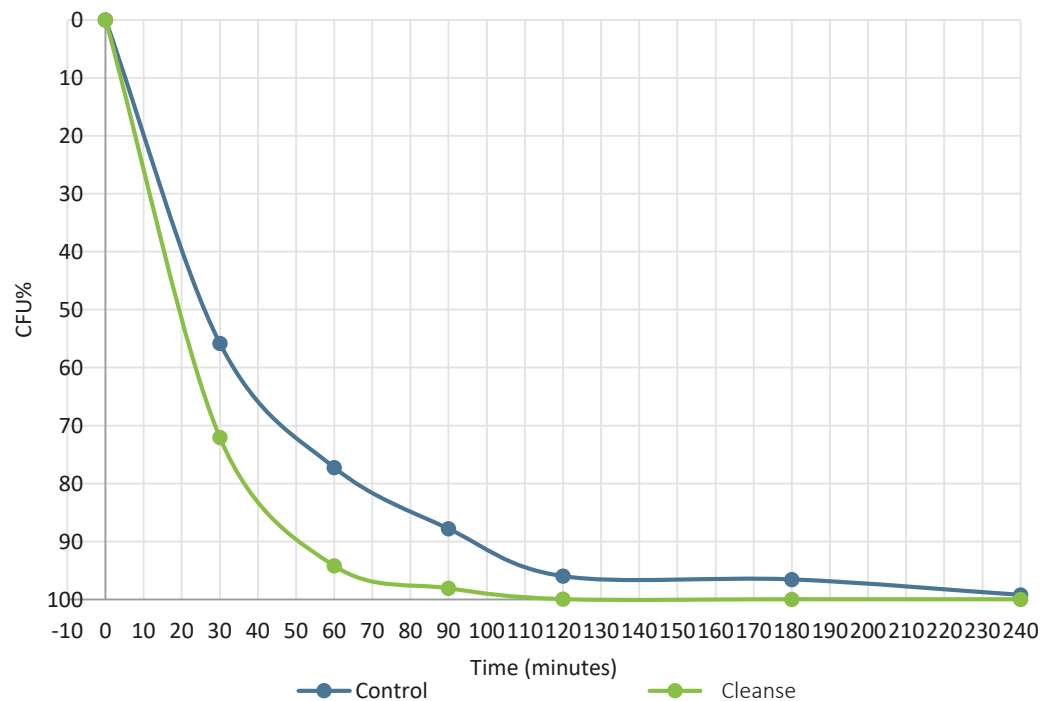
LABORATORIOS

CLEANSE TROFFER

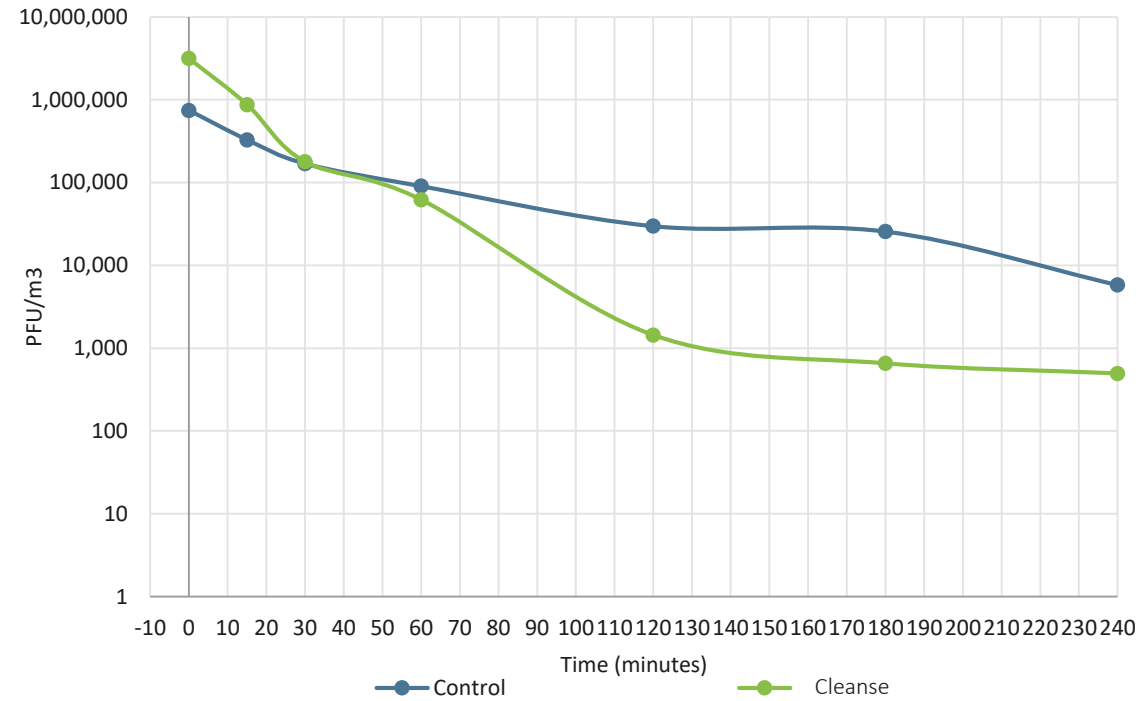


Porcentaje y reducción absoluta del CALICIVIR FELINO en aerosol (sustituto del norovirus humano) durante un período de 4 horas.

Feline Calicivirus Reducción Porcentual



Feline Calicivirus Concentración





TRESISMO WELLNESS

Distribuidor

Contact Information:

wellness@tresismo.com

Sandra De la Torre Zavala
C: 81-1373-1951

María Esther Delsol Mejía
C: 55-4447-9077

