

¿QUIÉN ES SANUVOX?

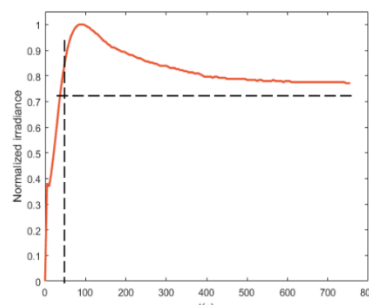
SANUVOX es una empresa canadiense líder mundial en el diseño y fabricación de equipos de desinfección mediante la tecnología de luz ultravioleta C que cuenta con más de 25 años de experiencia y con presencia internacional en todos los continentes. Sanuvox cuenta con múltiples certificados y publicaciones, entre los que se encuentran la Epa, ASHRAE, Departamento de seguridad de la Casa Blanca, Fotoglass... Cuenta con más de 500 referencias a nivel internacional, por ejemplo, el Hospital Clínico de Valldolid, Hospital Miguel Peset, Clínica Universidad de Navarra, Hospital fundación Jimenez Diaz y Quirón Pozuelo, Hospital Universitario de Torrejón, hospital Clínica Benidorm, el hospital de Houston, de Maryland o el Monte Siny cuentan con los sistemas de Sanuvox para desinfectar las estancias y el aire.

LÁMPARAS DE SANUVOX

Las lámparas de Sanuvox para los equipos en superficie cuentan irradiando en la longitud de onda de 254nm, es decir, luz germicida UVC y las de desinfección son unas lámparas duales patentadas por Sanuvox que irradian en dos longitudes de onda simultáneamente, en luz UVV de 185nm para eliminar compuestos orgánicos, humos y olores y en UVC a 254nm para obtener el efecto germicida. Actualmente **las lámparas de Sanuvox, de fabricación en EEUU y patente propia, son las más potentes del mercado**, teniendo el menor tiempo de arranque irradiando dosis UVC muy elevadas desde el primer minuto de funcionamiento y teniendo una **vida útil de 17.000h**.

Las ventajas de las lámparas de Sanuvox:

- La eficiencia UVC de las lámparas de Sanuvox es del 35% frente a las de Amalgama de Philips o American Ultraviolet que utilizan Asti Robot o Saberbot que tienen un 22% o las de luz pulsada de Xenex que tiene un 9%.
- Lámparas que consiguen un alto grado de reflexión pudiendo utilizar la luz reflejada para evitar zonas de sombra y ampliar el campo de efectividad, lo cual es posible gracias a la alta calidad de las lámparas y a los materiales y diseño de los equipos que cuentan con materiales reflectores de alto índice de reflexión, no con plástico.
- Para la desinfección de superficies utiliza lámparas recubiertas por teflón, únicas a día de hoy en España (comparando con los productos existentes) lo cual permite:
 - Evitar que las lámparas se calientes evitando posibles quemaduras al personal que las manipula y aumentando el periodo de vida útil de las lámparas
 - Evitar posibles proyecciones de cristales en caso de rotura
 - Son las lámparas de mayor potencia existentes en el mercado.
- Cuentan con los menores tiempos de estabilización. **Tiempo inferior a 1 minuto, son 6 veces más rápidas que el resto de lámparas existentes** en el mercado.
- **Asept2x** cuenta con unas lámparas de alta calidad que consiguen un alto efecto de reflexión haciendo que las zonas de sombra sean alcanzadas por reflexión (paredes, suelos o el propio equipo cuyo diseño de la base favorece este fenómeno).



#	PUNTOS CONTROL Habitación & Baño Paciente	Irradiancia mínima W/m ²		t (min) en cada posición*	t(min) total
		TORRE 1 Y 2 POS 1	TORRE 1 Y 2 POS 2		
1	PC1 – Mesita (bajo)	0,07593	0,35385	9,70	19,39
2	PC2 – Cama (bajo)	0,01969	0,11065	31,97	63,94

- El precio de las lámparas es inferior a las lámparas de amalgama y de luz pulsada y además cuentan con mayor número horas de vida útil, por lo que se requieren menos mantenimientos y reposiciones.
- Respecto a la vida útil de las **lámparas (17.000h)** permitiendo no tener que cambiarlas hasta los 4-5 años (en función al número de ciclos realizados) y cada 2 años los sistemas de desinfección de aire estando en funcionamiento 24x7.
- Las lámparas de SANUVOX obtienen un resultado muy por encima del resto de los competidores, y de nuevo, en reflexión, consiguen alcanzar puntos que no están en línea de vista con la fuente, consiguiendo una cobertura de desinfección realmente excelente.

Lámparas SANUVOX vs Luz pulsada

Las **lámparas UVC de luz continua** son relativamente eficientes para generar UV germicida con un rango conocido de eficiencia del 24% al 38%. Eso significa que una bombilla con una potencia de entrada de 100 W de un fabricante puede emitir 24 W de UV germicida, mientras que una bombilla de 100 W de otro fabricante de dispositivos puede producir hasta 38 W de radiación germicida (este es el caso de Sanuvox).

Por el contrario, las **lámparas PX de luz pulsada** son relativamente ineficientes para generar UV germicida con una eficiencia publicada de solo el 9%. Gran parte de la energía de entrada se desperdicia como calor y luz visible, en lugar de convertirse en UV germicida. En consecuencia, para cualquier potencia de entrada dada, una **lámpara UVC continua emitirá aproximadamente 4 veces más UV germicida que su contraparte PX.**

La eficacia de la desinfección es una función directa de la potencia germicida UV suministrada y del tiempo de exposición. Por lo tanto, queda bastante claro que UVC puede desinfectar hasta 4 veces más rápido, o 4 veces más, que un dispositivo PX desde un solo emisor que usa la misma potencia (760 vatios / 180 vatios = 4.2X).

Name	k in AIR or Surf SI unit		Source Ref.	Time for Log 6 Disinfection (minutes)	
				Continuous UVC	Pulsed Xenon
Clostridium Difficile sp.	0,003846	m2/J	ATS Lab, Minnesota 2011	4,99	20,95
VRE	0,04	m2/J	Smirnov 1992 - Water	0,48	2,01
Klebsiella Pneumoniae	0,0548	m2/J	Kemke 1990	0,46	1,92
Ebola Virus	0,0921	m2/J	Kowalski Genomics 2016	0,21	0,88
MRSA	0,113	m2/J	Nakamura 1987 - AIR Low RH	0,17	0,71

Ciclo de vida / mantenimiento:

La vida de una bombilla PX se cuenta por la cantidad de pulsos que puede soportar antes de que se destruyan los electrodos. Los valores típicos publicados para el ciclo de vida de PX varían de 1 a 10 millones de pulsos. Suponiendo un ciclo de vida promedio de 5 millones de pulsos y una velocidad de flash de 3 veces por segundo (el valor informado por un fabricante de PX), esto solo dará como resultado una vida esperada de 463 horas. (5 millones / 3 = 1,67 millones de segundos = 463 horas). Dado que un ciclo de desinfección típico dura 15 minutos según un fabricante de PX, esto significa que la lámpara PX deberá reemplazarse después de 1,852 ciclos. Suponiendo que la unidad PX se usa 20 veces al día, entonces las lámparas PX deberán reemplazarse cada 3 meses.

En comparación, la esperanza de vida publicada de una lámpara UVC típica es de entre 10,000 y 17,000 horas. Para al menos un fabricante, eso podría significar el reemplazo de la bombilla tan poco como cada 5 años.

Seguridad operacional y de proximidad:

Debido a su modo de funcionamiento del flash de alta temperatura inherente, las superficies de la lámpara PX se calientan mucho (1000 o C) y pueden convertirse en un peligro de incendio o causar lesiones graves si se tocan accidentalmente después de la descarga (similar a una bombilla quemada de una cámara con flash de los años 50). Además, la presión de gas que se acumula dentro de la lámpara caliente se presuriza a varias atmósferas y puede explotar violentamente proyectando desechos de vidrio. Esta puede ser la razón por la que al menos un fabricante de PX retrae las lámparas PX en un recipiente protector inmediatamente después de la descarga.

Seguridad de visualización:

La UVC se puede ver de manera segura y cómoda desde detrás del vidrio. UVC no penetra el vidrio o los plásticos. Esto permite una alta visibilidad del proceso de desinfección en áreas con paredes de vidrio como la UCI.

Sistemas de desinfección Sanuvox

Por el contrario, los dispositivos PX descargan una luz estroboscópica intensamente brillante de ritmo rápido de luz visible. El personal debe estar capacitado para proteger a los pacientes, visitantes y al personal de ver accidentalmente el dispositivo a través del vidrio mientras está en funcionamiento. Esto puede requerir la instalación de cortinas o persianas adicionales, así como la capacitación del personal del SVE y el personal clínico que trabaja en áreas comúnmente acristaladas como la UCI. Incluso el contacto casual al caminar junto a un vidrio parcialmente cubierto puede someter a los transeúntes a la incomodidad del intenso destello de luz blanca.

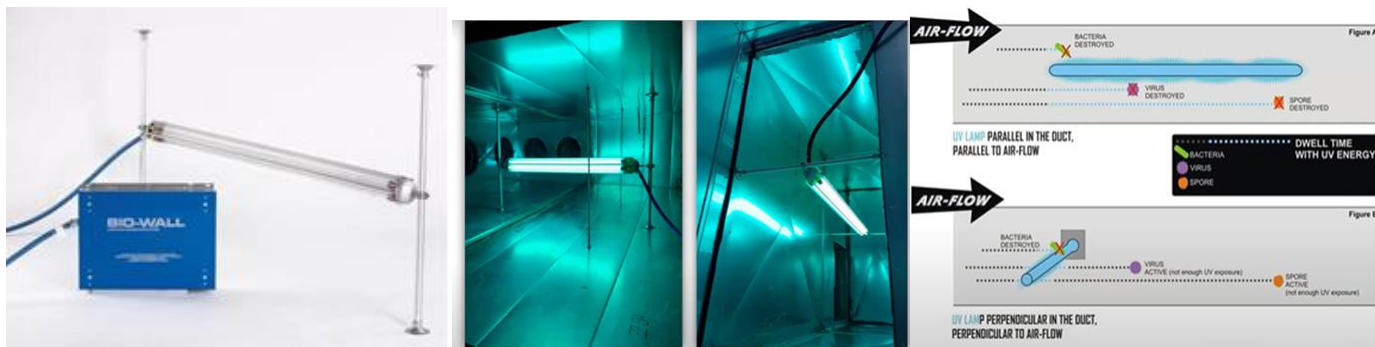
Todas las ventajas anteriores se traducen en menor consumo y mayor rendimiento de los ciclos de desinfección pudiendo llegar a puntos más alejados en menor tiempo → aumento de la productividad de los empleados y aumento de la ratio de áreas desinfectadas con menos horas de uso de los equipos.

VENTAJAS DE DESINFECTAR EL AIRE CON BIOWALL

BioWall es una solución basada en lámparas emisoras de rayos UVC (254nm) con efecto germicida y UVV (185nm) con efecto sobre compuestos orgánicos olores, para la purificación y desinfección del aire. **Lo cual nos hace diferentes y únicos ya que los competidores sólo irradian en 254nm.**

BioWall se instala en el interior de los conductos de ventilación de forma paralela al flujo de aire consiguiendo la eliminación de todos los microorganismos (bacterias, virus, hongos, mohos, olores y compuestos orgánicos volátiles) transportados a través del flujo de aire obteniendo un aire limpio en todas las áreas a las que afecte el sistema de ventilación. Esto nos permite mayor efectividad y eficacia en comparación con competidores ya que con un solo equipos tenemos un efecto de desinfección y eliminación de olores mayor ya que el aire está más tiempo en contacto con las lámparas necesitando menos pasadas de aire para obtener altos ratios de desinfección. Además, esto nos permite tener que instalar 1 equipo donde la competencia necesita instalar varios.

La instalación de BioWall en el conducto de ventilación permite la máxima desinfección, gracias a la exposición prolongada de biocontaminantes a la UVC de alta potencia por su instalación en posición paralela al flujo del aire y al diseño de los soportes fabricado en aluminio para aumentar la reflexión de la luz UVC y así aumentar la dosis irradiada. La caja de control está equipada con



contactos secos para BMS.

Completamente automatizado con interruptores de puerta de seguridad y logrando una **desinfección del 99,99% de los contaminantes** tales como *Aspergillus*, *MRSA*, *C. difficile* y *VRE*, siendo el complemento ideal para el filtro HEPA llegando a obtener una efectividad de desinfección del 100%.

- Los filtros sirven para retener las partículas hasta de 0,2 micras máximo lo cual no suficientemente efectivo contra microorganismos ni contaminantes químicos de tamaños inferiores, como el coronavirus, virus de la gripe... Durante el transcurso de un día, en un filtro HEPA en buenas condiciones, **7,2 millones de partículas pasarán el filtro** contaminando la zona.
- La tecnología UVC elimina los microorganismos completando el proceso de desinfección del aire iniciado por los filtros HEPA, esterilizando el aire a medida que pasa a través del conducto.

El filtro está diseñado para retener partículas en el aire y los sistemas UVC para eliminar biocontaminantes (biológicos y químicos) en el aire.

BioWall es una solución de desinfección sin contacto (NTD) que puede actuar de forma permanente ya que se encuentra en el interior del conducto instalándose de forma sencilla y sin requerir de mantenimiento.

El equipo dispone de **sensores de apertura de puerta** de acceso a los equipos, para evitar la posible exposición UVC accidental durante las tareas de mantenimiento y de una pantalla táctil en la cual BioWall es que puede ser programado y manipulado a través de una **pantalla táctil**, además de realizar el seguimiento del estado operativo en tiempo real.



Además, permite encenderlo y apagarlo cuando se requiera, aumentando el tiempo de vida de las lámparas y reduciendo el consumo energético de las instalaciones.

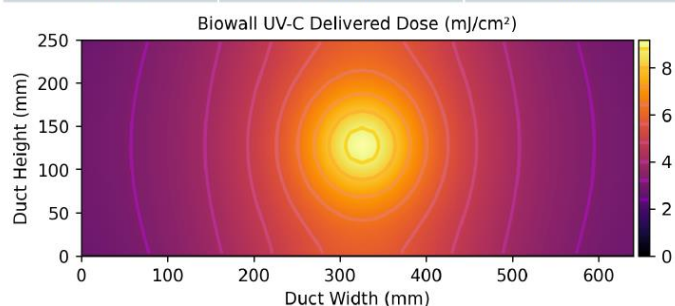
BioWall es un producto **patentado por SANUVOX** que dispone de marcado CE para la Unión Europea, así como el certificado CSA para USA y Canadá. BioWall ha sido probado con éxito por la **agencia de la EPA** para la Seguridad Nacional en los Estados Unidos. Estando actualmente instalado en más de 300 edificios a nivel internacional entre los que se encuentran los **edificios del FBI** en Washington D.C, Indianapolis y Knoxville; en el centro médico de la armada estadounidense, entre otros.

ALTA EFECTIVIDAD:

BioWall se compone de 5 lámparas que actúan conjuntamente en un ángulo de 360° para eliminar las sombras y actuar sobre la totalidad del flujo de aire, así como las paredes del sistema de ventilación, con lo que se consigue una gran eficacia. Funciona de forma automática, segura y con un ciclo de desinfección continuo.

Gracias a la simulación de los sistemas de ventilación en un programa informático en base a las dimensiones y al flujo de aire, permite ubicar la posición exacta donde se debe instalar cada BioWall y calcular la efectividad y tasa de desinfección de diferentes microorganismos **incluyendo de forma específica SARS-CoV-2**, causante de la enfermedad COVID-19. **En este caso se observa que es capaz de eliminar más del 99,99%** de los microorganismos en una sola vuelta de aire, asegurando una desinfección del 100% de SARSCOV-2 en 2 vueltas de aire. **SE REALIZA UN ESTUDIO ESPECÍFICO PRELIMINART PARA CADA CLIENTE Y PARA CADA CONDUCTO PARA OBTENER LOS MEJORES RENDIMIENTOS Y EFECTIVIDAD.**

Irradiation Dose Delivered		
Min dose	Average dose	Max dose
2.80 mJ/cm ²	4.59 mJ/cm ²	9.18 mJ/cm ²



Lamp Information	
Lamp Length	609.6 mm
Unit Length	660.4 mm
Power	48.0 W

Passes Summary								
Haemophilus influenza								
Pass number	1	2	3	4	5	6	7	8
Min:	81.30 %	96.50 %	99.35 %	99.88 %	99.98 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
Average:	91.45 %	99.27 %	99.94 %	99.99 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
Average Log:	1	2	3	4	5	6	7	8
Mycobacterium tuberculosis								
Pass number	1	2	3	4	5	6	7	8
Min:	99.74 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
Average:	99.95 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
Average Log:	3	6	9	13	>16	>16	>16	>16
SARS-CoV-2								
Pass number	1	2	3	4	5	6	7	8
Min:	99.47 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
Average:	99.89 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
Average Log:	2	5	8	11	14	>16	>16	>16

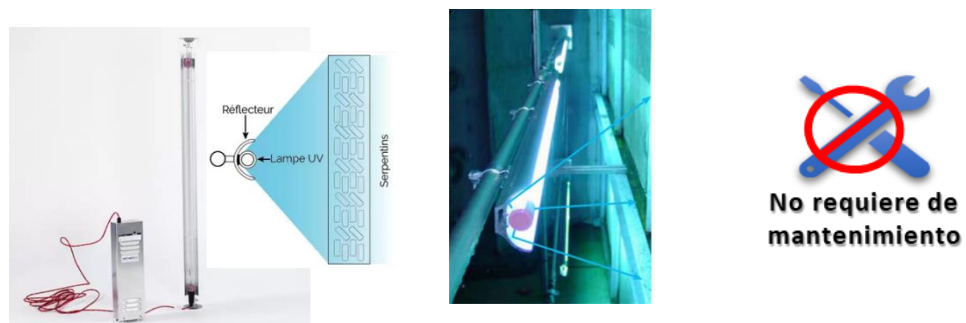
Además, BioWall:

- Completa el trabajo de los filtros esterilizando el aire que los atraviesa.
- No hay adición a las pérdidas de presión.
- Asegura la continua calidad del aire.
- Ahorra el coste de las infecciones y problemas con los pacientes.
- Potencia la imagen del centro y la seguridad para los pacientes y trabajadores.
- Requiere un mantenimiento mínimo, centrándose fundamentalmente en la limpieza del polvo y fibras que se depositen en las lámparas.

VENTAJAS DE DESINFECTAR LAS BATERIAS DE FRÍO CON EL COIL

IL COIL es una solución patentada de Sanuvox basada en lámparas emisoras de rayos UVC de 254 nm para la purificación y desinfección de las baterías de frío del aire acondicionado evitando el crecimiento de microorganismos y eliminando el moho y otros microbios formadores de las peligrosas bio-películas, impidiendo así que las baterías de frío se conviertan en una fuente continua de mala calidad del aire y proyección de olores.

IL COIL se instala en cualquier edificio equipado con un sistema de aire acondicionado corriente encima o debajo de las bobinas de evaporación. Se instala en paralelo a la batería de frío y perpendicular al flujo de aire.




**No requiere de
mantenimiento**

Esta categoría de productos está diseñada para poder reducir el consumo energético y costes de mantenimiento del sistema al tiempo que se mantiene con la máxima eficiencia.

Il Coil sólo requiere de una instalación sencilla en paralelo a la batería de frío en las coordenadas indicadas por el fabricante que se indican en estudio específico para cada cliente y cada sistema específico y **no requiere de mantenimiento**.

Il Coil consta de una lámpara UVC de **17.000h de duración** con una altísima potencia UVC y los reflectores parabólicos de aluminio que permiten utilizar toda la energía UV producida por las lámparas y concentrarla en la superficie a tratar, protegiendo a su vez las lámparas contra la suciedad.

Los módulos que contienen los balastos indican con luces LED el estado de las lámparas para facilitar el mantenimiento e incluyen contactos secos para BMS.

ALTA EFECTIVIDAD Y REDUCCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

Il Coil se compone de una lámpara que actúa en un ángulo de 180° actuando sobre la totalidad del flujo de aire que pasa a través de la batería de frío y sobre la propia batería, con lo que se consigue una gran eficacia y una excelente calidad del aire.



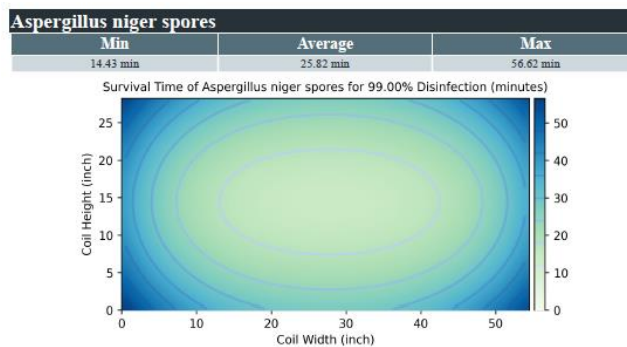
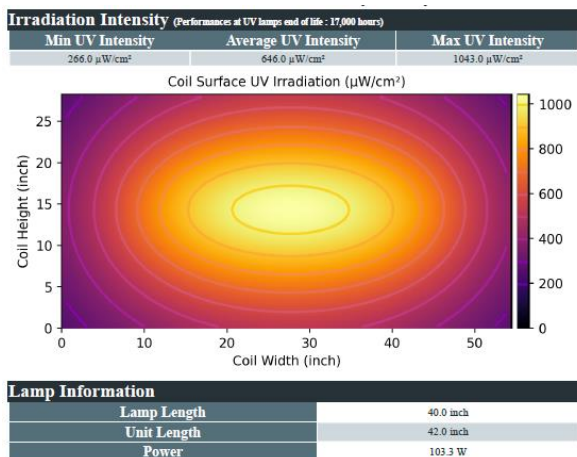
Evitando la formación de bio películas en las aletas conseguimos:

- Reducir la transferencia de calor, lo que afecta su eficiencia de su intercambio térmico.
- Permite que las baterías funcionen de manera óptima mientras se mantiene la energía al mínimo.
- Reducir la periodicidad de la limpieza de las baterías.
- Disminuir la liberación de endotoxinas y microorganismos transmitidos por vía aérea que habitan y se reproducen en las baterías.

Sistemas de desinfección Sanuvox



Al igual que sucede con BioWall, se puede realizar la simulación de la efectividad de IL COIL sobre las baterías de frío en base a las dimensiones facilitadas por el departamento de mantenimiento de cada cliente permitiéndonos indicar la posición exacta donde se debe instalar el equipo y saber con certeza la dosis UV y el tiempo de exposición requerido para eliminar los microorganismos, fundamentalmente mohos, y evitar la formación de bio-películas. **SE REALIZA UN ESTUDIO ESPECÍFICO PRELIMINART PARA CADA CLIENTE PARA OBTENER LOS MEJORES RENDIMIENTOS Y EFECTIVIDAD.**



ASEPT2x ES LA SOLUCIÓN MÁS RÁPIDA Y COMPLETA DE DESINFECCIÓN POR LUZ ULTRAVIOLETA, DE FORMA EFICAZ Y EFICIENTE, PARA AMPLIOS ESPACIOS.

El sistema ASEPT.2X de SANUVOX consiste en dos equipos que emplean tecnología ultravioleta C de 254 nm para desinfectar las superficies de cualquier área médica (quirófanos, salas de curas, consultas, habitaciones, salas de pruebas diagnósticas, etc.). ASEPT2x se compone de dos torres las cuales se puede utilizar de forma individual o simultáneamente para desinfectar rápidamente cualquier sala desde todos los ángulos, minimizando las áreas problemáticas de sombra dejadas por los esterilizadores UV convencionales de una sola unidad.



Las dos unidades ASEPT.2X se pueden utilizar de forma independiente desde dos dispositivos electrónicos diferentes o pueden configurarse para ser utilizadas de conjuntamente ya que se comunican de forma inalámbrica entre ellas, siempre controladas mediante control remoto por vía wifi.

Sistemas de desinfección
Sanuvox

Los equipos ASEPT2x están diseñados y fabricados con alta tecnología de última generación ya que desinfectan hasta el 99.9999% de una habitación de 7 m x 7 m en menos de 10 minutos. Se aplicará un ciclo más corto de desinfección (5 minutos) para dimensiones más pequeñas de habitación.

Se dispone de varios informes de laboratorios independientes certificando la eficiencia y eficacia de ASEPT2x en distintas áreas hospitalarias, incluido detrás de un sillón o encima de la lámpara de un quirófano demostrando la eficiencia de desinfección de la luz UVC indirecta. Ats Lab, Clinica universidad de Navarra, Fotoglass y los resultados de todos nuestros clientes desde el momento que empezaron a usar los equipos. Tenemos la certificación-validación bajo la única normativa internacional existente única norma existente para validar el efecto germicida de la luz UVC **ASTM E313518**: "Standard Practice for Determining Antimicrobial Efficacy of Ultraviolet Germicidal Irradiation Against Microorganisms on Carriers with Simulated Soil".



En la tabla se puede observar el tiempo necesario para eliminar los microorganismos tipo que se incluyen en la lista con una eficiencia de 5 log hasta los **5 metros de distancia desde cada torre**. Se puede ver que en periodos de tiempo muy reducidos aseguramos una desinfección muy elevada, el SARS-Cov-2 causante del COVID-19, a 2,5 metros de radio desde la torre sólo se necesitan 4 minutos para eliminarlo tanto de las superficies como del aire de la estancia. **EN EL SEGUNDO APARTADO DE ESTE DOCUMENTO SE OBSERVA LA EFECTIVIDAD DE LOS EQUIPOS POR REFLEXIÓN Y DESINFECCIÓN DE AREAS COMO DEBAJO DE LA CAMA O DETRÁS DE UNA SILLA EN UN CICLO DE 5 MINUTOS.**

SANUVOX TECHNOLOGIES INC Tiempo en MINUTOS para desinfección 5 log (eliminación 99,999%)	Distancia desde la unidad ASEPT2X							
	1m	1.5m	2m	2.5m	3m	3.5m	4m	5m
Clostridium Difficile spores C. Diff	5.7	6.4	7.4	8.7	10.3	13.1	16.7	24.7
Vancomycin-Resistant enterococcus	5.4	6.1	7.0	8.2	9.6	12.2	15.5	22.8
Klebsiella Pneumoniae	4.6	5.1	5.8	6.7	7.8	9.8	12.3	17.9
Ebola virus	3.5	3.8	4.3	4.8	5.5	6.6	8.1	11.5
Methicillin-Resistant Staphylococcus Aereus (MRSA)	3.3	3.5	3.8	4.3	4.8	5.8	7.0	9.7
Influenza A virus	3.2	3.4	3.8	4.2	4.7	5.6	6.7	9.3
Acinetobacter baumannii	3.1	3.3	3.6	4.0	4.5	5.3	6.4	8.8
Coronavirus (SARS-CoV-2) COVID-19	3.0	3.2	3.5	3.9	4.3	5.1	6.1	8.3
Newcastle disease	3.0	3.2	3.4	3.8	4.2	5.0	5.9	8.1
Smallpox	2.9	3.1	3.4	3.7	4.1	4.8	5.7	7.7
Vaccinia virus	2.9	3.1	3.4	3.7	4.1	4.8	5.7	7.7
Coxiella burnetii	2.9	3.1	3.4	3.7	4.1	4.8	5.7	7.7
Lactobacillus reuteri	2.9	3.1	3.4	3.7	4.1	4.8	5.7	7.7
Yersenia enterocolitica	2.9	3.1	3.4	3.7	4.1	4.8	5.7	7.7
E. Coli	2.9	3.1	3.4	3.7	4.1	4.8	5.7	7.7
Staphylococcus epidermis	2.9	3.0	3.3	3.6	4.0	4.6	5.5	7.4
Rickettsia prowazekii	2.8	3.0	3.2	3.5	3.8	4.4	5.2	7.0
Aeromonas	2.7	2.8	3.0	3.3	3.6	4.1	4.8	6.3
Salmonella	2.6	2.8	2.9	3.2	3.4	3.9	4.6	5.9
Listeria monocytogenes	2.6	2.7	2.9	3.1	3.4	3.9	4.5	5.8
Mycoplasma pneumoniae	2.5	2.6	2.7	2.9	3.1	3.5	4.0	5.1
Coronavirus (SARS-CoV-1)	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.1	3.5	4.3
Legionella pneumophila	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.0	3.3	4.0
Mycobacterium tuberculosis	2.3	2.4	2.4	2.5	2.7	2.9	3.2	3.8

El tiempo se puede calcular para el resto de los microorganismos, aunque no estén incluidos en la tabla ya que sólo es necesaria la constante k del microorganismo diana.

La máxima utilización en el menor tiempo permite obtener altos rendimientos operativos y por lo tanto económicos

Beneficios

- Desinfección automática con mínima intervención humana.
- Operación simultánea de dos unidades para una desinfección más rápida o de una sola torre en caso de estancias más pequeñas.
- 99,99% de desinfección en 5 minutos
- Todo el Sistema se controla con una tablet siendo de uso muy sencillo apto para todas las personas con una pequeña formación previa.
- Antes del inicio de cada ciclo cada torre independientemente se autochequea verificando que todos los componentes internos estén funcionando correctamente. En el momento que detecta un fallo no se pueden utilizar los equipos hasta ser

Sistemas de desinfección Sanuvox

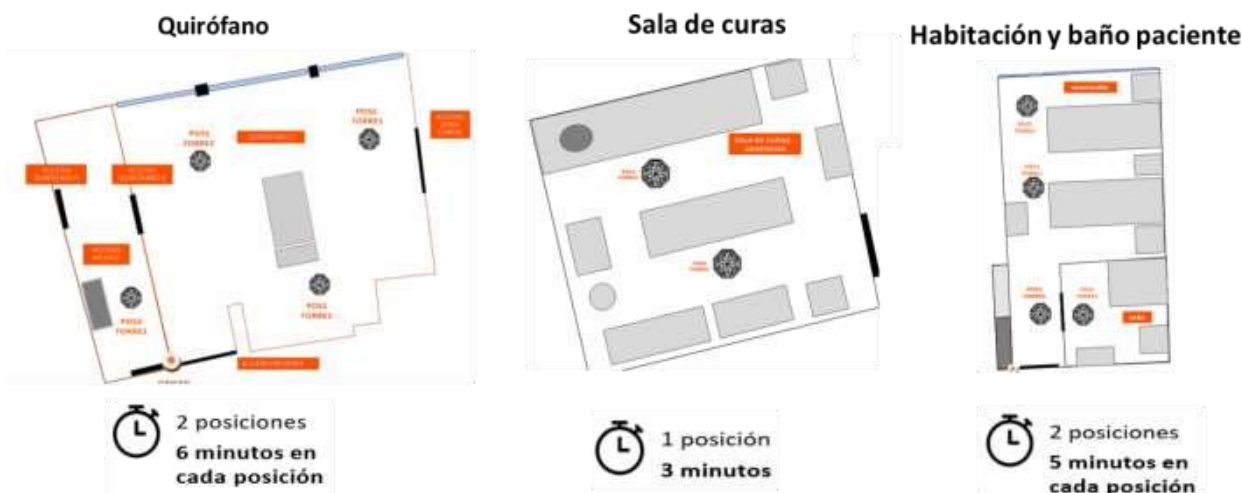
revisor por un técnico para verificar la seguridad del personal que maneja las torres y la correcta eficacia de desinfección del 99.999%.

- La versatilidad de ASEPT2x permite la configuración de funcionamiento en una única torre controlada desde el sistema remoto conectado por WIFI. Esta posibilidad dota al ASEPT2x de la capacidad de desinfectar espacios de aproximadamente 20 m² en menos de 10 minutos con la actividad registrada en el dispositivo Android para un mejor control.

ASEPT2x, al ser fijas (no disponer de brazos) el personal no tiene que decidir cómo ubicar los brazos o las partes móviles sólo tiene que ubicar el equipo donde se les haya indicado por protocolo llegando siempre la misma dosis UVC en cada ciclo. La movilidad de una única torre la convierte en un sistema perfecto para la rápida y eficiente desinfección de ubicaciones tales como cuartos de baños, pequeños gabinetes médicos, salas de recepción, etc permitiéndote desinfectar dos estancias distintas, en distintos sectores del hospital o clínica por caja pareja simultáneamente.

La gran ventaja de poder utilizar ambas torres de porta conjunta o independiente es la versatilidad que te aporta en base a tus necesidades ya que en estancias grandes puedes utilizar las dos torres disminuyendo el tiempo necesario para ello sin verse afectada la efectividad.

En la imagen se puede observar un ejemplo de la ubicación óptima para unas instalaciones dadas tras haber realizado un estudio bio-óptico.



Ventajas de tener dos equipos en vez de uno:

- Eliminación de zonas de sombra
- Permite emplear luz de reflexión para la desinfección de zonas de sombra, somos los únicos equipos que tienen la potencia y diseño suficiente para poder afirmar este punto y como los únicos que lo tienen demostrado y validado por empresa externa.
- El precio de dos torres es casi igual que un solo equipo de otros fabricantes.
- Cuando la reflectividad es alta los reflejos resultantes permiten una contribución significativa al campo UV total haciendo mayor el eco entre las superficies llamadas interreflexiones. La intensidad resultante debido a las interreflexiones logrará un estado estable de la velocidad de la luz favoreciendo el alcance. A las interreflexiones y con ello la intensidad resultante derivadas de la reflexión de la luz UVC con la base de las torres hay que sumarle la reflexión con el resto de los materiales (incluidas paredes y techos) que generan las estancias donde se lleve a cabo la desinfección.
- Gracias a tener las dos torres y el diseño de estas conseguimos eliminar las zonas de sombra.

Ventajas de Asept2x frente a los robots

- No requiere de programación de planos ni programación en los equipos por lo que no hace falta actualizar los datos con cada modificación que se realice en las instalaciones ni en la reubicación del equipamiento médico/sillas/camillas, etc.

Sistemas de desinfección
Sanuvox

- Ante imprevistos/urgencias, el personal que los maneja puede moverlos a lugares deseados sin tener que realizar cambios de configuración. Es más rápido y sencillo.
- No tienes equipos en movimiento por cualquier lugar del hospital evitando posibles exposiciones a luz UVC a pacientes y empleados por error de los sensores de presencia.
- Puedes aumentar los tiempos de desinfección de un área o disminuirlos en base a las necesidades dadas (por ejemplo, por alta presencia de algún patógeno más resistentes como Aspergillus).
- No disponen de batería:
 - Menor contaminación y un fungible menos que hay que cambiar.
 - Menor consumo energético, normalmente por la recarga de las baterías suele consumir más.
 - Ahorro de tiempo porque no hay que esperar
- Menos mantenimiento y menos fungibles

ASEPT1x LA SOLUCIÓN MÁS RÁPIDA PARA DESINFECTAR SUPERFICIES DE ESPACIOS MÁS PEQUEÑO CON ALTA AFLUENCIA DE PERSONAS

ASEPT.1X es una solución basada en una unidad emisora de rayos UV-C para la esterilización y desinfección de espacios, que elimina de las superficies de cualquier ambiente y de los elementos que en ella se encuentran la práctica totalidad de organismos contaminantes como virus, bacterias, esporas y hongos. Ideal para la zona del PET, cuartos de baño, UCIs, habitaciones de ginecología y rehabilitación....



ASEPT1x cuenta 2 lámparas UVC iguales que las lámparas de 40 pulgadas de ASEPT2x y con todas las ventajas y características mencionadas en el apartado 2 de este documento.

Completamente automatizado con características tales como interruptores de puerta de seguridad y detectores de movimiento infrarrojos, el ASEPT.1X solo funcionará en un espacio desocupado actuando sobre áreas de alto contacto con luz germicida UVC de alta intensidad, logrando una desinfección del 99,99% de los contaminantes tales como Aspergillus, MRSA, C. difficile y VRE, esterilizando las áreas más comúnmente tocadas.

- Solución de desinfección sin contacto (NTD) para ambientes sin personas.
- Se monta fácilmente en la pared o en el techo de la cabina
- Dispone de funciones de seguridad, para evitar la irradiación en presencia humana.
- Garantiza un ciclo de desinfección seguro en 5 minutos.
- Ahorra el coste de las infecciones y problemas con los empleados.

Los ciclos de desinfección arrancan de forma automática y tienen una duración de 5 minutos en los cuales el fabricante certifica, los siguientes grados de desinfección microorganismos (se puede realizar este cálculo con todos los microorganismos que el cliente desee)-

Grado de desinfección esperado* 5-minute cycle	Distancia desde ASEPT.1X MAX				
	2 m	2.5 m	3 m	3.5 m	4 m
Clostridium Difficile spores (C.Diff)	95.0207%	87.4674%	80.1173%	72.9542%	65.9343%
Vancomycin-Resistant Enterococcus	96.1925%	89.5920%	82.7921%	75.9395%	69.0625%
Klebsillia Pneumoniae	98.6080%	94.8140%	89.9901%	84.4825%	78.4415%
Ebola Virus	99.9241%	99.3080%	97.9104%	95.6343%	92.4135%
Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus (MRSA)	99.9851%	99.7762%	99.1314%	97.8549%	95.7744%
Influenza A virus	99.9907%	99.8381%	99.3249%	98.2508%	96.4278%
Coronavirus (SARS-CoV-2) COVID-19	99.9979%	99.9420%	99.6960%	99.0832%	97.9016%
Coronavirus (SARS-CoV-1)	100%	100%	100%	99.9997%	99.9974%
Legionella pneumophila	100%	100%	100%	100%	99.9996%
Mycobacterium tuberculosis	100%	100%	100%	100%	99.9998%



Sistemas de desinfección Sanuvox

Está diseñado para desinfectar un ambiente del tipo cabina, habitáculo, sala de espera, baño. Cada vez que se cierra la puerta y se vacía el ambiente, el sistema ASEPT1.X UV desinfectará automáticamente las áreas de alto contacto con una dosis letal de UVC durante 5 minutos.

Cuando el ambiente esté vacío durante un período prolongado, se debería realizar un ciclo de desinfección preventiva.

Si la puerta se abre accidentalmente durante la desinfección, el interruptor de la puerta detendrá inmediatamente el ciclo de desinfección. En la figura de la derecha se puede observar el lugar óptimo para su instalación sobre una puerta, donde se emplazará el sensor de apertura de esta.

Seguro y sin mantenimiento (excepto para el reemplazo anual de la lámpara), el sistema proporcionará años de desinfección UV sin preocupaciones.

