



SteriAir PRO

TRATAMIENTO BIOLÓGICO DEL AIRE

Cómo prevenir de forma eficaz
y segura las infecciones de
transmisión aérea en pacientes
y personal sanitario

Aire sano tanto en salas de espera como en zonas de tratamiento



Reducción y
eliminación de agentes
biológicos patógenos
presentes en el aire

Funcionamiento
constante en presencia
del personal y los
pacientes

Uso sencillo y
mantenimiento
mínimo

Infecciones de transmisión aérea. El problema.

La contaminación aérea ha constituido siempre un problema serio en nuestra sociedad. En efecto, existen numerosas enfermedades que se transmiten a través del aire.

La meningitis, la difteria, la tuberculosis, la rubeola, las paperas y enfermedades más comunes como el resfriado y los nuevos tipos de gripe que han surgido en los últimos años son algunas de ellas. En ciertos entornos, el problema de la propagación a través del aire es especialmente crítico, ya que son lugares en los que se agrupan o afluyen numerosas personas, como lugares públicos, espacios de encuentro, escuelas, guarderías, etc. Lo mismo ocurre en entornos sanitarios u hospitalarios. Para algunos sectores como el sanitario, este fenómeno cobra mayor importancia, con una mención especial de las clínicas dentales, donde los tratamientos aplicados mediante rotatorios y ultrasonidos generan una mayor difusión de micropartículas que son transportadas a través del aire.

Las infecciones de transmisión aérea son cada vez más frecuentes hasta tal punto que, en ocasiones, pueden dar lugar a una pandemia, lo cual representa un enorme coste y problemas graves para la sociedad. El uso de sistemas de tratamiento biológico del aire tiene un efecto inmediato sobre la reducción de los riesgos de propagación de los virus por vía aérea, tal y como se indica en las recomendaciones de los CDC (*Centers of Disease Control and Prevention*). Estos dispositivos se pueden emplear en absolutamente cualquier tipo de entorno.



El aire de las salas de espera

- Las salas de espera son, como su nombre indica, un lugar en el que la espera se prolonga tanto para los pacientes como para sus acompañantes, lo cual favorece la contaminación cruzada.
- La infección puede transmitirse entre pacientes o bien de pacientes a profesional sanitario a través de los agentes patógenos suspendidos en el aire.

El problema de la nebulización

- Se ha demostrado que la nebulización produce 400000 partículas por minuto que se dispersan en una esfera hipotética de unos 3 metros alrededor de la fuente.
- El 70 % de las micropartículas incluidas en esta esfera alcanza al profesional sanitario en una zona comprendida entre el tronco y la cabeza.
- El 60 % de las partículas están infectadas.
- El 70 % de las micropartículas son de pequeño tamaño (0,3 micras o menos) y puede introducirse en el organismo.
- Durante las ocho horas de trabajo, cada individuo respira alrededor de 5000 litros de aire.

La búsqueda de una solución

- El tratamiento biológico del entorno exige, por lo general, el uso de sustancias o técnicas incompatibles con la presencia del ser humano.
- Muchos de los aparatos están equipados con filtros de elevado coste que deben sustituirse periódicamente y constituyen ellos mismos un riesgo antes de su tratamiento.
- Gran parte de los dispositivos se emplean en el sector médico y, sin embargo, no son eficaces, a menudo porque están infradimensionados, o son de uso doméstico.
- ¿Cuál es la solución?

SterilAir PRO. La solución.

Comprometido con la lucha contra las infecciones transmitidas por el aire. 20 años a sus espaldas.

Tecno-Gaz es el fabricante de SterilAir PRO, un dispositivo diseñado, creado y producido para el sector dental hace ya 20 años con el objetivo de lanzar una solución de eficacia óptima. Su sistema de lámparas UVC reduce la carga de microorganismos y tiene una vida útil de 9000 horas.

El uso del dispositivo es sencillo e intuitivo, se programa con facilidad y su mantenimiento es mínimo. SterilAir PRO está equipado con cuatro lámparas localizadas en una cámara especial, lo que garantiza un resultado biológico óptimo. Gracias al filtro de limpieza automática que bloquea el polvo y las micropartículas, no es necesario disponer de otros filtros que reducirían el flujo y requerirían una limpieza periódica. Las tecnologías seleccionadas nos permiten garantizar un resultado máximo mientras eliminamos los costes periódicos y aseguramos un nivel de seguridad superior. Miles de clínicas dentales y médicos en Francia, Italia y el mundo entero utilizan ya este extraordinario sistema. Comprometido con la lucha frente a las infecciones transmitidas por el aire desde hace ya 20 años.

Adquirir SterilAir PRO significa:



Reducir el riesgo de contaminación del personal sanitario, tal y como lo exige la ley sobre seguridad y las últimas recomendaciones de la OMS (Organización Mundial de la Salud)



Reducir de manera considerable la probabilidad de contaminación del personal sanitario y los pacientes



Trabajar en un entorno bacteriológico seguro



En pared



Suelo con soporte opcional

Flexibilidad en todos los entornos

SterilAir PRO puede instalarse en la pared o sobre un soporte (opcional). Se adapta a todos los tipos de salas y se puede desplazar en cualquier momento.



Sin dispersión de ozono

Rejilla de salida

El aire tratado se expulsa por la rejilla de salida y determina la reducción de la carga microbiana en el aire.

Irradiación con tubos UVC

Los tubos UVC de longitud de onda de 254 nm emiten radiación para una actividad germicida máxima.

Filtro antipolvo

para una primera purificación de los contaminantes (COV) más voluminosos.

Tratamiento biológico del aire

Conserve la imagen profesional y el prestigio mediante la protección de su salud y la de sus colaboradores así como la de los pacientes. Steril Air Pro es el primer sistema destinado exclusivamente al tratamiento biológico del aire. Concebido y producido con un diseño innovador, Steril Air Pro elimina los problemas derivados de la exposición directa e indirecta a los rayos UVC de longitud de onda corta (UVC 254 nm), por lo que permite un uso continuo, incluso en presencia de personas, sin riesgo. La técnica más eficaz para la destrucción de los microorganismos presentes en el aire.

Seguro para las personas.

Sin radiación ni ozono en el aire.

Sin peligro para el hombre debido a la ausencia de radiación UVC fuera del dispositivo.

Desinfección continua.

Para una protección constante.

El aire de la sala se trata y desinfecta de forma continua durante todas las etapas de la atención sanitaria y en presencia de los sanitarios.

Programable.

La protección absoluta es su exigencia mínima.

Programa SterilAir PRO para que actúe unas horas antes de su llegada a la clínica y tras finalizar la jornada laboral.



Ventilación forzada

El mecanismo se basa en un sistema de ventilación forzada en circuito cerrado. El aire aspirado por SterilAir Pro pasa en primer lugar por un filtro antipolvo situado en la entrada del dispositivo y cuyo objetivo es bloquear las partículas (COV) más voluminosas y preservar la integridad de las lámparas garantizando así una primera depuración del aire. A continuación, el aire entra en la cámara de irradiación y se expone directamente a la radiación al entrar en contacto con los cuatro tubos que emiten rayos UVC. En este momento tiene lugar la acción germicida máxima. Tras este proceso, se expulsa el aire por la salida con una reducción de la carga bacteriana.

Las ventajas



Construcción sólida de aluminio

Calidad Made in Tecno-Gaz

Sin riesgos para las personas

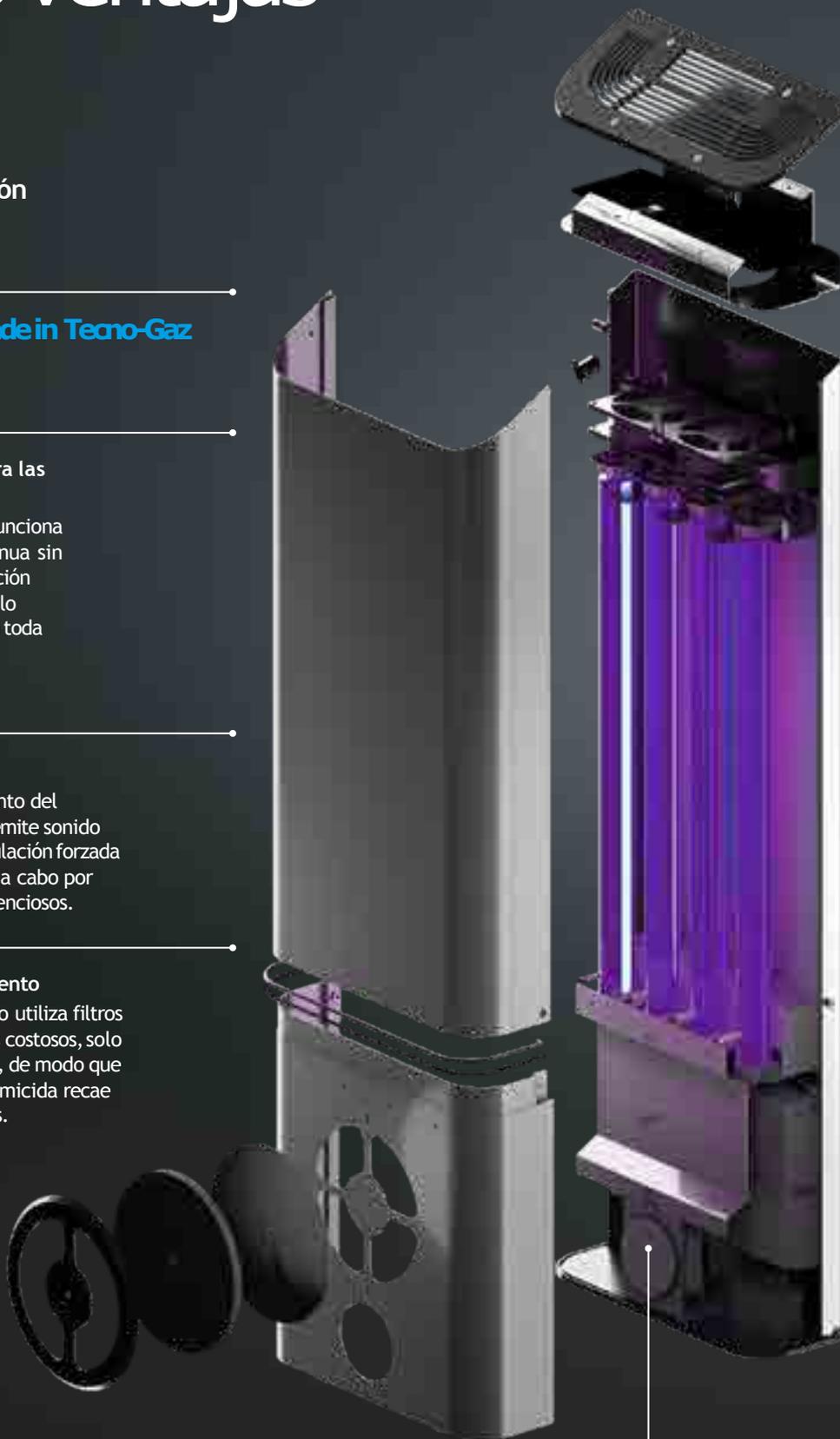
SterilAir PRO funciona de forma continua sin dispersar radiación al entorno, por lo que trabaja con toda seguridad.

Sin ruido

El funcionamiento del dispositivo no emite sonido alguno, la circulación forzada de aire se lleva a cabo por ventiladores silenciosos.

Sin mantenimiento

SterilAir PRO no utiliza filtros antibacterianos costosos, solo filtros antipolvo, de modo que la actividad germicida recae en las lámparas.



Programable
A través de una sencilla pantalla.

Eficacia máxima reconocida
Gracias a las lámparas UVC

Radiación ultravioleta controlada

Sin riesgo alguno para las personas. Seguridad máxima.

La principal ventaja de nuestro sistema consiste en la ausencia total de riesgo para las personas debido a que no se dispersa radiación al exterior de los tubos UVC de SterilAir y el flujo de aire es controlado y forzado.

9.000 horas

Vida útil de las lámparas



SterilAir PRO. El sistema ideal para la descontaminación del aire en presencia de los trabajadores

Existen numerosos métodos de descontaminación del aire: radiación UV libre; técnicas químicas con actividad ionizante, clorhexidina o derivados del amonio y dispositivos de nebulización. Estas estrategias, algunas de ellas eficaces, tienen un efecto temporal y solo se pueden aplicar en ausencia del personal y sin actividad alguna en la clínica.

El método más específico, eficaz y seguro es, sin duda, el uso de radiación UV de longitud de onda controlada. Este tipo de radiación presenta una intensa actividad microbicida y viricida frente a numerosos microorganismos.

Datos fotométricos



Actúa bloqueando la capacidad reproductiva de los microorganismos mediante la alteración de sus cromosomas. No existen microorganismos resistentes a la radiación germicida de los UVC. Las esporas, las bacterias, las levaduras, los mohos e incluso los virus se eliminan con estas radiaciones mediante la destrucción de su ADN.

120m³/h

Capacidad de tratamiento elevada

Lámpara de gran eficacia

SterilAir PRO dispone de 4 lámparas UVC

A diferencia de otras soluciones, SterilAir PRO está equipado con cuatro lámparas UVC que emiten radiaciones a una longitud de onda con actividad germicida a gran escala garantizando así una eficacia óptima en un tiempo mínimo.



Actividad germicida

Emisión de radiación de longitud de onda corta (UV-C), 254 nm, para una actividad germicida eficaz



Eficacia probada

El vidrio de la lámpara actúa como barrera para la línea de ozono (185 nm)



Calidad de fabricación máxima

El revestimiento interno de protección garantiza el efecto constante a lo largo del tiempo de la eficacia de los rayos UVC

Los campos de aplicación de las lámparas UVC son muy variados debido a su eficacia para neutralizar un gran número de patógenos.



Eficacia microbiológica extendida

Neutralización de bacterias, virus y otros microorganismos primitivos



Sectores industriales con riesgo elevado de contaminación

Desinfección del agua, el aire y las superficies en ámbitos hospitalarios, laboratorios farmacéuticos y centros de investigación bacteriológica así como en los sectores de producción alimentaria como las centrales lecheras, las fábricas de cerveza o las panaderías



Eficacia demostrada en el tratamiento de líquidos

Desinfección de agua potable, aguas residuales, piscinas, sistemas de tratamiento de aire, espacios refrigerados, productos de envasado...



Múltiples campos y ámbitos de aplicación

Empleado en infinidad de procedimientos fotoquímicos

Seguridad demostrada

Tasa media de constantes para virus animales y fagos

Virus	Tipo	Agua		Superficies		Air LoRH		Air HiRH	
		D90 J/m2	UVGIk m2/J	D90 J/m2	UVGIk m2/J	D90 J/m2	UVGIk m2/J	D90 J/m2	UVGIk m2/J
Adenovirus	dsDNA	903	000255			49	004700	34	00680
Adenovirus type 1	dsDNA	322	000714						
Adenovirus type 15	dsDNA	336	000581						
Adenovirus type 2	dsDNA	324	000711	400	000576				
Adenovirus type 4	dsDNA	921	000250						
Adenovirus type 40	dsDNA	546	000422	300	000768				
Adenovirus type 41	dsDNA	515	000447	235	000976				
Adenovirus type 5	dsDNA	522	000441						
Adenovirus type 6	dsDNA	335	000583						
Avian Influenza virus	ssRNA	25	009140						
Avian Leukosis virus (RSA)	ssRNA	631	000365						
Avian Sarcoma virus	ssDNA	220	001047						
B. subtilis phage 029	dsDNA	70	003289						
B. subtilis phage SP02c12	dsDNA	100	002303						
B. subtilis phage SPP1	dsDNA	195	001181						
Bacteriophage B40-8	dsDNA	137	001679						
Bacteriophage F-specific	dsRNA	292	000789						
Bacteriophage MS2	ssRNA	182	001288			5	042400	7	03440
Bacteriophage Qβ	ssRNA	235	000980						
Borna virus	ssRNA	13	018420						
BLV	ssRNA	394	000584						
Borna virus	ssRNA	79	002920						
Bovine Calicivirus	ssRNA	95	002420						
Bovine Parvovirus	ssDNA	35	006580						
Canine Calicivirus	ssRNA	67	003450						
Canine hepatic Adenovirus	dsDNA	265	000869						
Cholera phage Kappa	dsDNA	634	000363						
Coliphage f2	ssRNA	310	000743						
Coliphage fd	ssDNA	23	00940						
Coliphage øX-174	ssDNA	25	009292			3	071000	4	05300
Coliphage lambda	dsDNA	78	002953	87	002650				
Coliphage PRD1	dsDNA	20	011500						
Coliphage T1	dsDNA	14	016257						
Coliphage T2	dsDNA	9	025243						
Coliphage T3	dsDNA	10	023100						
Coliphage T4	dsDNA	13	017575						
Coliphage T7	dsDNA	28	008152			7	033000	10	02200
Coronavirus	ssRNA	21	011059			6	03700		
Coxsackievirus	ssRNA	81	002894			21	01100		
Echovirus	ssRNA	83	002786						
Encephalomyocarditis virus	ssRNA	55	004220						
Epstein-Barr virus (EBV)	ssDNA	162	001420						
Equine Herpes virus	dsDNA	25	009210						
Feline Calicivirus (FeCV)	ssRNA	64	003610						
Friend Murine Leukemia v.	ssRNA	320	000720						
Frog virus 3	dsDNA	25	009210						
Hepatitis A virus	dsDNA	66	003513						
Herpes simplex virus type 1	dsDNA	36	006225						

Virus	Tipo	Agua		Superficies		Air LoRH		Air HiRH	
		D90 J/m2	UVGIk m2/J	D90 J/m2	UVGIk m2/J	D90 J/m2	UVGIk m2/J	D90 J/m2	UVGIk m2/J
Herpes simplex virus type2	dsDNA	35	006569						
HIV-1 ssRN	ssRN	280	000822						
HP1c1 phage	dsDNA	40	005760						
HTLV-1	ssRNA	20	011510						
Human Cytomegalovirus	dsDNA			93	002478				
Influenza A Virus	ssRNA	23	010103			19	0.119		00
Kemerovo (R-10 strain)	dsRNA	230	001000						
Kilham Rat Virus (parvov.)	ssDNA	30	007850						
Lipovnik (Lip-91 strain)	dsRNA	299	000770						
Measles virus	ssRNA	22	010510						
Mengovirus	dsRNA	162	001420						
Minute Virus of Mice (MVM)	ssDNA	21	010850						
Moloney Murine Leukemia	ssRNA	201	001148						
Murine Cytomegalovirus	ssDNA	46	006000						
Murine Norovirus (MNV)	ssRNA	76	003040						
Murine sarcoma virus	ssRNA	207	001113						
Mycobacteriophage D29	dsDNA	44	005290						
Mycobacteriophage D32	dsDNA	354	000650						
Mycobacteriophage D4	dsDNA	245	000940						
Mycoplasma virus MVL	dsDNA	105	002200						
Newcastle Disease Virus	ssRNA	14	016355	16	014400				
Parvovirus H-1	ssDNA	25	009200						
phage B40-8 (B. fragilis)	dsDNA	75	003070						
phage GA	ssRNA	200	001150						
phage phi 6	dsRNA	5	043000						
phage phi 6	dsRNA	7	031000						
Poliovirus	dsRNA	85	002894	42	005425				
Poliovirus type 2	dsRNA	121	001910						
Poliovirus type 3	dsRNA	103	002240						
Polyomavirus	dsDNA	564	00408						
Porcine Parvovirus (PPV)	ssDNA	23	010230						
Pseudorabies (PRV)	dsDNA	34	006760						
Rabies virus (env)	ssRNA	10	021930						
Rauscher Murine Leuk. v.	ssRNA	236	000975	99	000240				
Reovirus	dsRNA	148	001556						
Reovirus 3	dsRNA	334	000690						
Rotavirus	dsRNA	200	001150						
Rotavirus SA 11	dsRNA	89	002580						
Rous Sarcoma virus (RSV)	ssRNA	360	000640	200	001150				
S. aureus phage	dsRNA	65	003542	79	002900				
Semliki forest virus	ssRNA	25	009210						
Simian virus 40	dsDNA	83	002768						
Sindbis virus	ssRNA	66	003501			22	0.104		00
Vaccinia virus	dsDNA	18	012454			2	1.346		50
VEE	ssRNA	55	004190						
Vesicular Stomatitis v.	ssRNA	12	019440						
WEE	ssRNA	54	004300						

Herpes simplex virus type 1, dsDNA, UVGI for Air and Surface Disinfection, 4.3 UV Rate Constant Database, pp 80, 81

Numerosos estudios confirman la eficacia de los rayos UVC de 234 nm sobre las infecciones

Fragmento de uno de los numerosos estudios en el que se ha demostrado la eficacia antimicrobiana de las lámparas UVC. Se enumera una gran variedad de patógenos de distintos tipos, no solo de transmisión aérea. Estos datos ponen de relieve que con una exposición relativamente baja se obtienen resultados excelentes. La ventaja de Sterilair Pro no se basa exclusivamente en la eficacia demostrada de las lámparas, reside principalmente en su capacidad para tratar grandes volúmenes de aire (hasta 120 m³/hora).

Seguridad integral en la clínica

Seguridad en 360° con la tecnología de Tecno-Gaz

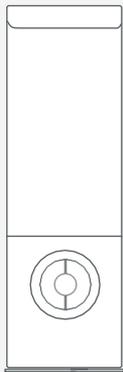
Tecno-Gaz es la única empresa capaz de proponer un programa completo e integral de prevención de riesgos infecciosos. Desde la seguridad individual de los trabajadores y los pacientes, hasta la esterilización del instrumental, el sillón y la unidad dental así como la prevención de la contaminación aérea. Tecno-Gaz ofrece productos, servicios y sesiones de formación para los operadores de los sectores dental y médico.



SterilAir PRO

TRATAMIENTO BIOLÓGICO DEL AIRE

Cómo prevenir las infecciones transmitidas por el aire de forma eficaz y segura para el paciente y el personal



Art. SA210ZSA

**DISPOSITIVO
STERILAIR PRO**

De pared



Art. SA002ZSA

**SOPORTE PARA
STERILAIR PRO**

Opcional



Dimensiones

De pared 82 x 27 x 11 cm

Con soporte 107 x 33 x 28 cm (H,L,P)

Peso

De pared 12,5 Kg Con soporte 15 kg

Funcionamiento

continuo

Volumen tratado

120 m³/h

Lámparas

n.4 tubos UV-C da 25W G13T8 (7W UVGI)

Longitud de onda

253,7 nm

Energía ultravioleta

69 μW/cm² a 1m (por lámpara)

Emisión externa de rayos UVC

ninguna

Componentes

- Filtro para polvo
- Programador electrónico

Material reflectante

Aluminio

Vida útil de las lámparas

9000 horas (1 año: 24 horas)

Emisión sonora

32 dB