

STERYLIS

ESTERILIZADORES PROFESIONALES

MANUAL

MANUAL DE OPERACIONES

MODELOS

VS-450, VS-600, VS-900,
VS-1200, VS-1500 Y



Tabla de contenido

Notas para técnicos de servicio	4 4
Notas para usuarios	5 5
Instrucciones de seguridad importantes	6 6
Características del producto	11
Propósito	11
Descripción del producto	11
Principio de funcionamiento:	12
Contenido del embalaje:	14
Operación 15	
Operando el dispositivo	15
Panel de control	dieciséis
Control remoto	17
Iniciar el dispositivo y seleccionar el modo operativo	18 años
Modo de filtración	18 años
Modo de desinfección UV-C	18 años
Modo de esterilización O3 + UV-C	19
Cumplimiento de los límites de concentración de ozono.	19
Modo de desinfección UV-C (silencioso)	20
Contadores de tiempo de trabajo	20
Instrucciones para restablecer el contador de tiempo de trabajo general	20
Instrucciones para restablecer el contador de tiempo de funcionamiento del filtro / eliminar la alarma de reemplazo del filtro 21	
Instrucciones para restablecer el contador de la lámpara UV / restablecer la alarma de reemplazo de la lámpara	22
Averías y otras indicaciones.	23
Prueba de luces de control	24
Destrucción del ozono	24
Mantenimiento	25
Recomendaciones para mantenimiento	25
Reemplazar los filtros	25
Sustitución de los radiadores UV-C	26
Sustitución de los generadores de ozono	26
Procedimiento para llevar a cabo el proceso de ozonización	27
Declaración de conformidad	29
Lista de piezas de repuesto	30
Garantía y servicio	31

Notas para técnicos de servicio

Las siguientes instrucciones de servicio están destinadas **exclusivamente para personal de servicio calificado**. Para reducir el riesgo de peligro (descarga eléctrica, exposición a rayos UV-C, exposición a altas concentraciones de ozono), las personas sin las calificaciones apropiadas o sin la capacitación adecuada no deben realizar ningún servicio que no sea el que se describe a continuación.

Al reparar este electrodoméstico, el técnico de servicio está expuesto a radiaciones UV-C peligrosas, alta concentración de la sustancia peligrosa ozono y alto voltaje. Los posibles efectos de la exposición a estos peligros y la asistencia en tales casos se describen más adelante **en el manual. Es esencial que lea esta información antes de comenzar el servicio. También se recomienda leer la hoja de datos de seguridad** antes de comenzar el trabajo de servicio.



Todo el trabajo de servicio debe realizarse de acuerdo con las instrucciones para los técnicos de servicio.



El voltaje dentro del dispositivo es alto y puede causar un descarga eléctrica. Esto es especialmente cierto para el muy alto voltaje generado por los generadores de ozono. Es peligroso tocar cualquier parte dentro del dispositivo.



El dispositivo emite radiación UV-C peligrosa para la salud humana. Nunca realice trabajos de servicio con lámparas UV en funcionamiento.



El dispositivo genera ozono, que es una sustancia peligrosa, puede provocar daños respiratorios y en concentraciones muy altas es peligroso para la vida humana y animal. Cuando realice tareas de mantenimiento, no acerque la cara al generador de ozono ni inhale el ozono directamente del generador.

Notas para usuarios

- 1) El esterilizador de ambiente STERYLIS puede emitir radiaciones UV-C peligrosas para la salud y generar altas concentraciones de ozono. Por este motivo, lea detenidamente estas instrucciones de funcionamiento, ¡especialmente el capítulo sobre seguridad!
- 2) Guarde este manual y guárdelo en un lugar seguro.
- 3) Se debe prestar especial atención a la información especificada en los campos grises con la señal de advertencia y aquellos en negrita.
- 4) Siga las instrucciones.
- 5) En caso de detección de mal funcionamiento del dispositivo, póngase en contacto con el departamento de servicio del fabricante o directamente con el fabricante.
- 6) Para obtener información adicional no incluida en este manual, comuníquese directamente con el fabricante.
- 7) Es esencial que lea el significado de los siguientes iconos de advertencia. Están ubicados en el manual, en la carcasa del dispositivo o en otras partes del esterilizador y están directamente relacionados con él:

SÍMBOLO SIGNIFICADO	SÍMBOLO SIGNIFICADO
 Instrucciones importantes de seguridad. ¡Asegúrese de leerlo!	 El dispositivo genera ozono, que se clasifica como una sustancia peligrosa.
 Advertencia, alto voltaje!	 El dispositivo genera ozono, que puede provocar daños en las vías respiratorias.
 Peligrosa radiación UV-C dentro del dispositivo.	 El dispositivo genera ozono, que en concentraciones muy altas puede provocar la muerte o graves daños a la salud.
 No hay entrada a la habitación esterilizada.	

Eliminación adecuada de este producto.

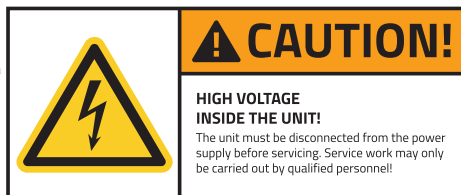


Esta etiqueta indica que este producto no debe desecharse con otros desechos domésticos en toda la UE. Para evitar efectos nocivos sobre el medio ambiente y la salud humana por la eliminación incontrolada de residuos, el equipo debe reciclarse para reutilizar el material. Para devolver su dispositivo usado, use los sistemas de recolección de equipos o comuníquese con el punto de venta donde compró el producto. Pueden aceptar este producto para el reciclaje ambiental seguro.

Instrucciones de seguridad importantes

Hay varias etiquetas de advertencia en la carcasa del dispositivo, cuyo contenido también se presenta a continuación. **¡Es imperativo que cumplas con ellos!** El incumplimiento de la información contenida en el mismo puede suponer un riesgo para la salud o la vida del usuario u otras personas, animales y organismos vivos, y puede provocar la falla del dispositivo.

El alto voltaje dentro del dispositivo es peligroso para la salud humana. En caso de descarga eléctrica con los parámetros como en el dispositivo, pueden producirse quemaduras en la piel, espasmos musculares, pérdida de conciencia y, en casos extremos, paro cardíaco. ¡Por lo tanto, todo el trabajo de servicio solo puede comenzar después de que la unidad se haya desconectado de la fuente de alimentación y solo puede ser realizada por personal calificado y debidamente capacitado!



En caso de una descarga eléctrica, aisle a la víctima de la fuente de alimentación lo antes posible; apague los fusibles y luego desconecte el enchufe de la toma de corriente. La segunda, pero más arriesgada, es alejar a la víctima de la fuente de energía con un palo de madera. Llame a una ambulancia lo antes posible después de que la víctima esté aislada de la fuente de alimentación. Si la víctima está inconsciente pero respira, se mantiene la circulación y se puede descartar una lesión en la columna, la columna debe colocarse en una posición lateral fija. Si la víctima no respira, debe realizarse respiración artificial y, si es necesario, un masaje cardíaco. Si la víctima tiene síntomas de conmoción cerebral (piel pálida, fría, sudor, escalofríos, frecuencia cardíaca acelerada), colóquelos en una posición antichoque, boca arriba, con las piernas levantadas.

Las lámparas fluorescentes dentro del dispositivo emiten radiación UV-C, que puede causar efectos negativos en la piel y los ojos. Los efectos de la exposición a la radiación dependen de la longitud de onda, la cantidad de radiación absorbida y el tipo de tejido expuesto. El síntoma más común de exposición de la piel a este tipo de radiación es el eritema (enrojecimiento). El grado de enrojecimiento y su curso dependen del tamaño de la radiación y la longitud de onda de la radiación.



Una dosis alta de radiación UV-C puede provocar quemaduras en la piel, que se manifiestan por hinchazones y ampollas dolorosas. La exposición a la radiación a largo plazo conduce a cambios desfavorables en la epidermis: acelera el proceso de envejecimiento de la piel y provoca cambios neoplásicos y previos al cáncer. La exposición repetida de la piel a la radiación, particularmente de alta intensidad, puede causar queratinización excesiva, lo que contribuye a la formación de cánceres como el carcinoma de células basales y escamosas y el melanoma. La radiación UV-C absorbida por la piel puede causar inflamación de la córnea, conjuntivitis, daño a la retina y la córnea y puede conducir a cataratas fotoquímicas. El síntoma agudo más común de exposición ocular a la radiación UV-C es la inflamación de la córnea y la conjuntiva. La inflamación corneal se manifiesta en fotofobia, aumento de lagrimeo, sensación de cuerpo extraño en el ojo, espasmo de los párpados y, a veces, discapacidad visual. Los síntomas de inflamación aparecen después de un período de ocultación que dura incluso 6

Número de edición 08042020

menos de 30 minutos y los síntomas de inflamación desaparecen después de aproximadamente 14 horas de exposición. La conjuntivitis inducida por radiación ocurre después de un período de latencia de 5 a 10 horas y se manifiesta por enrojecimiento, picazón, ardor y lagrimeo. Si se usa una dosis más alta, la visión correcta puede verse afectada. Los síntomas desaparecen después de 10 horas a varios días, dependiendo de la exposición. **Por esta razón, ¡nunca abra el dispositivo mientras las lámparas UV están funcionando!**






¡PRECAUCIÓN!

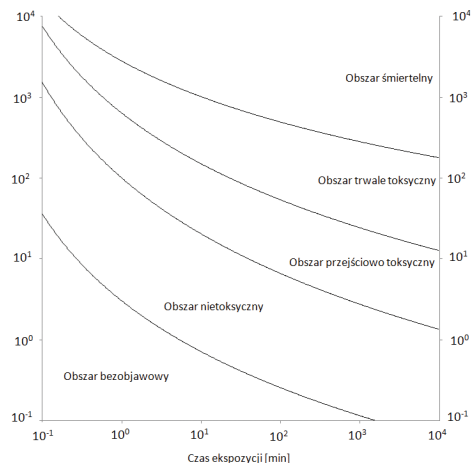
DURING OPERATION IN STERILIZATION MODE O₃ (OZONIZATION) THE PRESENCE OF PEOPLE IN THE ROOM IS PROHIBITED!
High concentration of ozone is generated - risk of airway damage.

El dispositivo está diseñado para esterilizar habitaciones generando ozono en una concentración que puede representar una amenaza para la salud y la vida de los humanos y otros organismos vivos. A pesar de los principios de seguridad durante la operación del producto como se describe en los siguientes capítulos, **Es esencial leer la siguiente información sobre los posibles efectos del ozono y sobre primeros auxilios en caso de exposición a una concentración peligrosa de la sustancia.**

El efecto del ozono en los organismos vivos dependiendo de la concentración se muestra en la siguiente tabla:

Efecto	Concentración
Concentración de ozono permisible en el lugar de trabajo a las 8 h de exposición	0.05-0.1 ppm
Perceptibilidad del olor: promedio	0,02 ppm
Perceptibilidad del olor, dependiendo de las propiedades del cuerpo.	0.01-0.04 ppm
Concentración mínima que causa irritación en los ojos, nariz, garganta, dolor de cabeza, falta de aliento	desde 0.1 ppm
Trastornos respiratorios, reducción de la absorción de oxígeno, trastornos respiratorios, fatiga general y dolor en el pecho, tos seca.	0.5-1.00 ppm
Dolor de cabeza, problemas respiratorios, somnolencia, neumonía grave con exposición prolongada.	1-10 ppm
Peligro para la vida y la salud	10 ppm
Concentración fatal para animales pequeños en 2 horas.	15-20 ppm
Concentración fatal en pocos minutos.	por encima de 1700 ppm

Stężenie [ppm]



El gráfico de la izquierda muestra muy claramente qué efectos puede tener la intoxicación por ozono en los humanos dependiendo de su concentración y tiempo de exposición. El gráfico muestra: área asintomática (a tales concentraciones y tales tiempos de exposición no debe haber síntomas de intoxicación por ozono), área no tóxica (posible luz, síntomas que amenazan la vida), área transitoriamente tóxica (síntomas fuertes de intoxicación que desaparecen después de cierto tiempo, solo o después de la ayuda de la víctima), área tóxica permanente (síntomas muy fuertes que duran para la víctima) y área letal (grandes concentraciones de ozono pueden contribuir a la muerte de la persona expuesta).

Asistencia en caso de exposición a una concentración de ozono demasiado alta:

- Una persona expuesta brevemente a una concentración de ozono demasiado alta debe salir al aire fresco lo antes posible. Si la persona se siente mal, debe buscar atención médica.
- Si una persona está expuesta a altas concentraciones de ozono durante mucho tiempo, sáquela al aire libre lo antes posible. Comprueba su conciencia. En caso de disnea: permita que la víctima respire oxígeno durante mucho tiempo o administre oxígeno directamente. En caso de apnea, se debe realizar RCP. Se debe proporcionar asistencia médica lo antes posible.
- Si los ojos de una víctima están expuestos a altas concentraciones de ozono, deben enjuagarse cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si la víctima tiene lentes de contacto, quítelos y enjuague los ojos con agua durante varios minutos.
- La irritación puede ocurrir si la piel de la víctima está expuesta. En este caso, lave la piel con agua.

¡Siempre busque atención médica en casos de síntomas graves o persistentes!

Información sobre tratamiento especial:

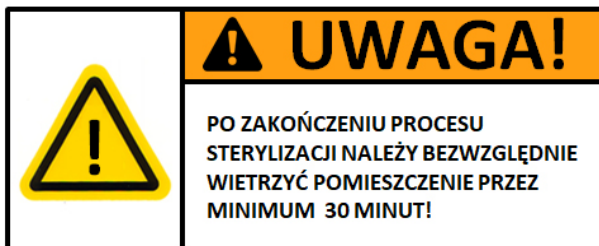
- Si es necesario, proporcione oxígeno a la víctima.
- La circulación de la víctima debe ser monitoreada.
- Se deben observar posibles síntomas posteriores de intoxicación: edema pulmonar o neumonía. Si aparecen estos síntomas, se debe administrar prednisona a la víctima.
- En caso de irritación pulmonar, se debe administrar dexametasona a la víctima.

Los sensores de ozono ubicados en el exterior del esterilizador permiten evaluar la concentración actual de ozono en la habitación, de modo que el controlador puede determinar el tiempo de ozono requerido y controlar los generadores de ozono individuales de manera acorde para mantener la concentración correcta de ozono durante la esterilización. Los sensores de ozono también transmiten información al controlador cuando



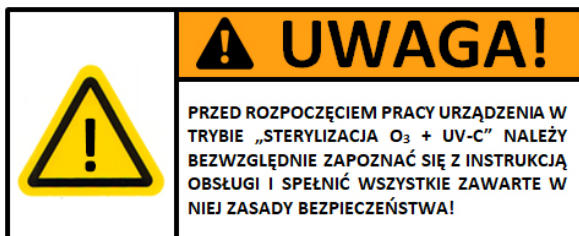
La concentración de ozono en la habitación se vuelve segura para el usuario. Estas son las razones por las cuales los sensores de ozono, **que son parte integral del dispositivo, deben funcionar correctamente y, por lo tanto, no deben ser bloqueados por ningún objeto extraño y deben estar en contacto total con el aire en la habitación con ozono** para que sus indicaciones sean correctas! Las mediciones incorrectas de los sensores de ozono pueden conducir a efectos que amenazan la vida y la salud, como se describe en este capítulo.

Aunque la esterilización de la habitación no se completará antes de la concentración de ozono de 0.08 ppm (completamente segura para los humanos) **Si se ha alcanzado, la sala debe estar totalmente ventilada durante al menos 30 minutos después de la esterilización.** Esto es para que el nivel de ozono de la habitación sea 100% seguro. Tenga en cuenta que los sensores de ozono



instalado en el esterilizador puede fallar o el usuario puede activarlos indeseablemente, lo que interfiere con sus mediciones. También debe tenerse en cuenta que el nivel seguro de ozono es diferente para los adultos, diferente para los niños y diferente para los animales. La ventilación del dispositivo también permitirá eliminar cualquier niebla creada durante el proceso de ozono (un fenómeno natural) y eliminar el olor a ozono en la habitación parcial o completamente.

El alto riesgo para la salud humana y la vida de la alta concentración de ozono generada y la radiación UV-C emitida hace que sea necesario que el usuario lea todo el contenido de este manual y cumpla con todas las reglas de seguridad descritas aquí antes de operar el dispositivo en el modo "O3 + UV-C STERILIZATION".



El funcionamiento seguro del producto también está relacionado con los principios enumerados a continuación:

- El dispositivo solo puede funcionar en modo de esterilización en una habitación bien cerrada (no puede penetrar ozono fuera de la habitación esterilizada). Por lo tanto, asegúrese de que todas las ventanas, puertas y cualquier otra ruta de escape para el ozono de la habitación estén bien cerradas. Los espacios alrededor y debajo de las puertas y las rejillas de ventilación deben sellarse cuidadosamente. La sala debe estar protegida del acceso de terceros.
- Para proteger la sala del acceso de terceros, una señal de advertencia "¡ADVERTENCIA! ¡NO HAY ENTRADA! ESTERILIZACIÓN EN CURSO". Colóquelo en un lugar claramente visible. La etiqueta está incluida en el paquete.
- Después de iniciar el modo de esterilización, salga de la habitación donde opera el esterilizador lo antes posible. El tiempo para salir de la habitación es de 2 minutos desde el inicio de la función de ozonización, solo después de ese tiempo comienzan los generadores de ozono. Está prohibido permanecer en la habitación durante el funcionamiento del generador de ozono sin una máscara respiratoria y ocular completa con un absorbente adecuado. Se recomienda utilizar una máscara protectora según PN-EN 136 con un absorbente según PN-EN 14387, clase 1, marcado A.
- Está prohibido fumar y el uso de herramientas que provocan una llama o chispa en una habitación con ozono.
- Para apagar el modo de esterilización antes del tiempo indicado en la pantalla, ingrese a la sala usando una máscara respiratoria y ocular completa con un absorbente adecuado (de acuerdo con PN-EN 136 y PN-EN 14387).
- Cuando se completa la ozonización de la habitación, se debe ventilar completamente durante al menos 30 minutos.
- El ozono es un gas más pesado que el aire, después de apagar el ventilador de circulación del esterilizador, STERYLIS tiende a asentarse en los recovecos del suelo y migra por el piso.
- No se recomienda esterilizar habitaciones por debajo del nivel del suelo sin ventilación mecánica.

Además, el dispositivo no debe utilizarse en lugares directamente expuestos a la luz solar, con alta humedad, en lugares donde se utilizan productos químicos y en habitaciones con una capacidad cúbica muy pequeña. Para el correcto funcionamiento de los sensores de ozono, el dispositivo debe utilizarse en un entorno con los siguientes parámetros:

No limpie la habitación destinada a la esterilización con ozono con agentes de limpieza a base de cloro u otras sustancias cloradas.

Este dispositivo también es adecuado para el uso en la habitación. El uso de la esterilización en modo de esterilización de la habitación puede causar indicaciones erróneas del sensor de ozono en el dispositivo y exponer al usuario al peligro. Esto puede causar la destrucción de los objetos en la habitación, sin embargo, el abuso de este proceso con demasiada frecuencia puede causar tal destrucción. Por lo tanto, el fabricante no garantiza que la esterilización prolongada con ozono no dañará los objetos, también es aconsejable premiar el uso de la esterilización en modo de esterilización de la habitación. Además, hay un premito adicional en el paquete, que debe usarse de manera intercambiable con el filtro de carbón activado al esterilizar los organismos vivos pueden sufrir por lo que se recomienda eliminarlos. Si hay objetos valiosos en la habitación, incluidos los microorganismos también puede destruir otros objetos. No se deben dejar animales ni plantas en la habitación desinfectada, ya que las flores y otros materiales sensibles o de baja calidad. El ozono como tal es un oxidante poderoso y además de destruir el fabricante no garantiza que el proceso de esterilización con ozono (llevado a cabo de manera adecuada) no dañará la electrónica,

El fabricante no será responsable de ningún daño a la propiedad o daños a la salud y la vida que resulten del uso incorrecto de los dispositivos STERYLIS VS o de las normas generales de seguridad.

Características del producto

Propósito

El producto está destinado a la limpieza y esterilización de habitaciones. Dependiendo del modo de operación, puede funcionar como un purificador de aire estándar, un purificador de aire extendido por lámparas de esterilización con fuente de luz UV-C y como un ozonizador. La capacidad cúbica máxima de la habitación en la que puede trabajar el producto se da en las características técnicas del producto para cada modelo.

Descripción del producto

El esterilizador de habitaciones de la serie VS es un dispositivo que consta de dos filtros de aire, radiadores UV-C, generadores de ozono (según la versión), un ventilador (es) y un controlador con un panel de control. Todo el dispositivo está cerrado en una carcasa de acero inoxidable, con recubrimiento de polvo en el exterior. El dispositivo también está equipado con una lámpara de advertencia intermitente (baliza) y una lámpara que indica una concentración segura de ozono en la habitación. Un prefiltro es un filtro estándar hecho de tela no tejida totalmente sintética. La capacidad de filtrado se logra mediante el fenómeno de atracción de contaminantes por las fibras electrostáticas cargadas. El segundo filtro es un filtro de carbón activo. Atrae gases nocivos a través de la adsorción. Detiene tanto las partículas como los olores desagradables. El radiador UV es una batería de fuentes de luz especializadas basadas en tubos fluorescentes que emiten radiación UV-C para la esterilización del aire. Las lámparas fluorescentes están encerradas adicionalmente en cubiertas herméticas de vidrio de cuarzo, lo que hace que su operación sea segura. Una fuente de UV-C no produce ozono durante el funcionamiento, incluso puede contribuir a su descomposición más rápida (destrucción del ozono). El elemento principal de la esterilización de la habitación es el generador de ozono. Es un dispositivo mecánico-eléctrico en el que se produce ozono como resultado de descargas de corona. El gas de alimentación es el oxígeno contenido en el aire extraído por el dispositivo desde la habitación esterilizada. El ventilador arrastra la cantidad correcta de aire a través de los filtros y la lámpara UV, lo que hace posible el proceso de limpieza, desinfección y esterilización. El controlador está diseñado para administrar todos los procesos. Determina el tiempo restante de ozonización. Este valor se calcula en función de la capacidad cúbica de la habitación y de la concentración actual de ozono en la habitación (el dispositivo está equipado con dos sensores de ozono). El dispositivo está disponible en 6 versiones cuyos parámetros técnicos se presentan en la tabla:

Nombre	ESTERILIS	ESTERILIS	ESTERILIS
Modelo	VS - 450	VS - 600	VS - 900
Tensión nominal	230 V	230 V	230 V
Frecuencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Potencia nominal*	910 W	1330 W	1750 W
Corriente nominal*	4.0 A	5.8 A	7.6 A
Capacidad máxima de flujo de aire	265 m ³ /h	200 m ³ /h	370 m ³ /h
Tipos de filtros de aire.	F-1: K1311 F-2: K1311A	F-1: K1311 F-2: K1311A	F-1: K1311 F-2: K1311A
Número de fuentes uv-c / Modelo	6 / PHILIPS TUV PL-S 9W / 2P 4 / PHILIPS TUV T8 25W		6 / PHILIPS TUV T8 25W
Longitud de onda UV-C	253,7 nm	253,7 nm	253,7 nm
Fuente de UV-C estándar	EN 61195	EN 61195	EN 61195
Fuente de energía UV-C	54 W	100 W	150 W
Fuente de energía radiada UV-C	14,4 W	28 W	42 W
Dosis máxima de radiación UV-C	71 J / m ²	354 J / m ²	390 J / m ²
Capacidad del generador de ozono	30,000 mg / h	45,000 mg / h	60,000 mg / h
Peso neto	18 kg	20 kg	35 kg

* en modo de esterilización

Nombre	ESTERILIS	ESTERILIS	ESTERILIS
Modelo	VS - 1200	VS - 1500	VS - 1800
Tensión nominal	230 V	230 V	230 V
Frecuencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Potencia nominal*	2650 W	3070 W	3490 W
Corriente nominal*	11,5 A	13,3 A	15,2 A
Capacidad máxima de flujo de aire	740 m³/h	800 m³/h	800 m³/h
Tipos de filtros de aire.	F-1: K1311 F-2: K1311A	F-1: K1311 F-2: K1311A	F-1: K1311 F-2: K1311A
Número de fuentes uv-c / Modelo	8 / PHILIPS TUV T8 25W	6 / PHILIPS TUV (Xtra) 55 W HO	8 / PHILIPS TUV (Xtra) 55 W HO
Longitud de onda UV-C	253,7 nm	253,7 nm	253,7 nm
Fuente de UV-C estándar	EN 61195	EN 61195	EN 61195
Fuente de energía UV-C	200 W	330 W	440 W
Fuente de energía radiada UV-C	56 W	105 W	140 W
Dosis máxima de radiación UV-C	419 J / m ²	1,162 J / m ²	1102 J / m ²
Capacidad del generador de ozono	90,000 mg / h	105,000 mg / h	120,000 mg / h
Peso neto	38 kg	55 kg	60 kg

* en modo de esterilización

Operación prin-

Ozonización: el esterilizador tiene generadores de ozono, cada uno con una capacidad de 15,000 g / h. El número de generadores varía de una versión a otra. El proceso de ozonización consiste en iniciar todos los generadores de ozono en el dispositivo y lograr una concentración de partículas de O3 en la sala de 7 ppm. Una vez que se alcanza la concentración requerida, los generadores se desconectan hasta que la concentración cae a 6 ppm. En este punto, los generadores de ozono se reinician y apuntan a alcanzar una concentración de 7 ppm nuevamente. Luego se desconectan nuevamente y el proceso se repite. Esta es la denominada eficiencia modulada de los generadores de ozono por pulsación. Los cambios en la concentración de ozono en la habitación se muestran en el siguiente diagrama.

El tiempo T1 es el tiempo requerido para alcanzar la concentración de ozono esterilizante (por defecto 5 ppm), T2 es el tiempo requerido para el proceso de esterilización, controlado por el controlador, dependiendo de la concentración de ozono alcanzada, T3 es el tiempo requerido para que el proceso regrese a una concentración segura de ozono (0.1 ppm), controlada por el controlador, asistida por un destructor de ozono.



Para volúmenes muy grandes (la capacidad cúbica máxima en la que puede funcionar cada esterilizador se indica en las especificaciones técnicas) la concentración de ozono puede ser menor y ser de al menos 2 ppm. Sin embargo, esto es suficiente para permitir un proceso de ozonización efectivo con una duración prolongada.

El ozono es un oxidante poderoso, por lo que es perfecto para matar bacterias, virus, mohos y eliminar olores desagradables. Es altamente reactivo, lo que significa que reacciona con otras moléculas, rompiendo sus estructuras. La eficacia del ozono para eliminar los olores radica en el hecho de que, como gas, puede llegar a donde haya aire, es decir, todas las grietas, rincones y huecos dentro de una habitación. Descompone las partículas presentes en el aire responsables del olor en las habitaciones y mata las bacterias, virus o mohos. La ozonización es un método eficaz de desinfección, desodorización o desinsectación, gracias al cual las habitaciones no solo están libres de aromas desagradables, sino también seguras y estériles. El ozono se utiliza para esterilizar viviendas, áreas públicas, centros de atención médica (incluidos quirófanos), plantas de procesamiento (por ejemplo, carnicerías), almacenes, instalaciones de almacenamiento de frutas y verduras, instalaciones de restauración para cámaras de refrigeración y locales de venta. La ozonización también se usa para extender la vida útil de los productos alimenticios, por ejemplo, eliminando hongos, bacterias y mohos, lo que permite extender significativamente el período de almacenamiento de vegetales, frutas o tabaco seco o fruta en las instalaciones de almacenamiento. También es una forma conocida y efectiva de eliminar el olor desagradable de los vestuarios, aulas o gimnasios en las escuelas. La ozonización es un método muy efectivo para eliminar olores y desodorizar la ropa y los zapatos, a menudo utilizado en el vestuario y el alquiler de vestuario o armarios en los teatros. El ozono también se usa para esterilizar y eliminar olores de los juguetes de los niños, especialmente en las salas de juego públicas para niños. instalaciones de restauración para cámaras de refrigeración y locales de venta. La ozonización también se usa para extender la vida útil de los productos alimenticios, por ejemplo, eliminando hongos, bacterias y mohos, lo que permite extender significativamente el período de almacenamiento de vegetales, frutas o tabaco seco o fruta en las instalaciones de almacenamiento. También es una forma conocida y efectiva de eliminar el olor desagradable de los vestuarios, aulas o gimnasios en las escuelas. La ozonización es un método muy efectivo para eliminar olores y desodorizar la ropa y los zapatos, a menudo utilizado en el vestuario y el alquiler de vestuario o armarios en los teatros. El ozono también se usa para esterilizar y eliminar olores de los juguetes de los niños.

Fuentes de luz UV-C:

Los radiadores UV-C utilizados en el dispositivo emiten radiación de una longitud de onda estrictamente definida de 254 nm. Es una longitud de onda que tiene un efecto fotolítico sobre microorganismos como bacterias, mohos, levaduras y virus. La luz ultravioleta de esta longitud de onda penetra efectivamente en su membrana celular destruyendo la estructura de su ADN y evitando así su reproducción. sometidos a altos niveles de radiación UV-C, los microorganismos y virus se destruyen permanentemente. Además del efecto desinfectante de la radiación UV-C utilizada, también obtenemos un efecto desodorizante de alta calidad (eliminando los olores del aire). Debido al diseño especial de la cámara UV-C, el dispositivo que funciona en modo de desinfección puede usarse en habitaciones donde hay personas presentes. Las trampas de luz especialmente diseñadas dentro del dispositivo evitan completamente lo invisible, La radiación UV dañina se escapa del dispositivo. El tipo especialmente seleccionado y el alto poder de la fuente de luz UV-C con una longitud de onda de emisión selectiva de 254 nm, y la solución única de la lámpara UV-C de filtro doble de cuarzo utilizada en los esterilizadores STERYLIS, causan los componentes armónicos del ozono. -produciendo emisiones de luz UV por debajo de 240 nm para bloquear dentro de la lámpara. Por lo tanto, en el modo de desinfección, el esterilizador STERYLIS no produce ozono dañino y es completamente seguro para las personas que lo rodean. Además, las longitudes de onda correspondientes producidas por las fuentes de luz UV-C contribuyen a la aceleración de la descomposición de las partículas de O3 en oxígeno biatómico, reduciendo la longitud del proceso de ozono. Esta es la llamada función de destrucción del ozono con la que está equipado cada modelo STERYLIS. El tipo especialmente seleccionado y el alto poder de la fuente de luz UV-C con una longitud de onda de emisión selectiva de 254 nm, y la solución única de la lámpara UV-C de filtro doble de cuarzo utilizada en los esterilizadores STERYLIS, causan los componentes armónicos del ozono. -produciendo emisiones de luz UV por debajo de 240 nm para bloquear dentro de la lámpara. Por lo tanto, en el modo de desinfección, el esterilizador STERYLIS no produce ozono dañino y es completamente seguro para las personas que lo rodean. Además, las longitudes de onda correspondientes producidas por las fuentes de luz UV-C contribuyen a la aceleración de la descomposición de las partículas de O3 en oxígeno biatómico, reduciendo la longitud del proceso de ozono. Esta es la llamada función de destrucción del ozono con la que está equipado cada modelo STERYLIS. El tipo especialmente

Contenido del embalaje

Un usuario que ha comprado cualquier modelo de esterilizador de habitación STERYLIS está incluido en el conjunto:

- 1) Esterilizador de ambiente completo listo para usar
- 2) control remoto
- 3) Manual de operación
- 4) Declaraciones de conformidad en polaco e inglés
- 5) Prefiltro adicional
- 6) Señal de advertencia "¡ADVERTENCIA! ¡NO HAY ENTRADA! ESTERILIZACIÓN EN PROGRESO" (como se muestra a continuación):

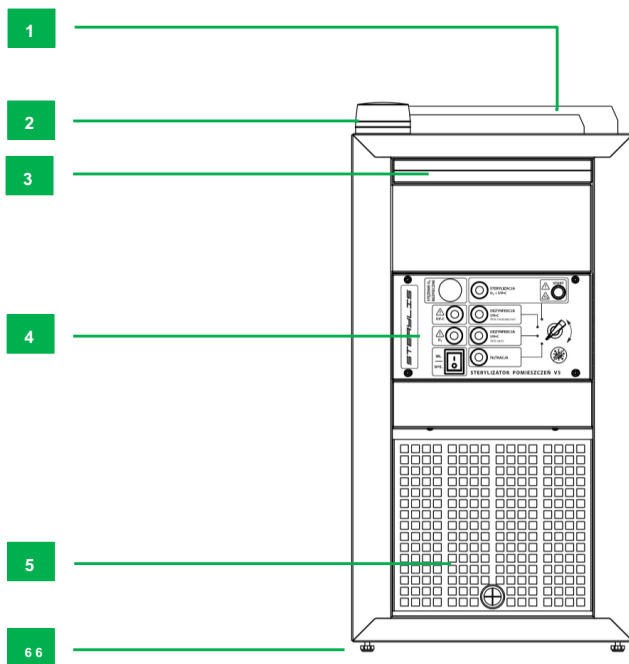


OPERACIÓN

El dispositivo debe operarse en salas cuyos parámetros sean consistentes con las características técnicas del dispositivo. Además, deben ser operados de acuerdo con la información contenida en los capítulos: "MANTENIMIENTO" y "SEGURIDAD".

Operando el dispositivo

Para operar el esterilizador de ambiente, use el panel de control en la parte frontal del dispositivo. El panel de control consta de un interruptor principal, una perilla de cambio de modo de operación, un botón para iniciar los generadores de ozono, una lámpara para indicar la concentración segura de ozono, LED para alertar sobre la necesidad de operación o falla, y LED para indicar modos de operación individuales. El dispositivo también está equipado con una lámpara de advertencia de destello (baliza) que indica una concentración de ozono demasiado alta para el usuario en la habitación.



1

Asa para transportar el dispositivo

2

Faro de luz

3

Filtros de cassette (con carbón activado)

4

Control panel

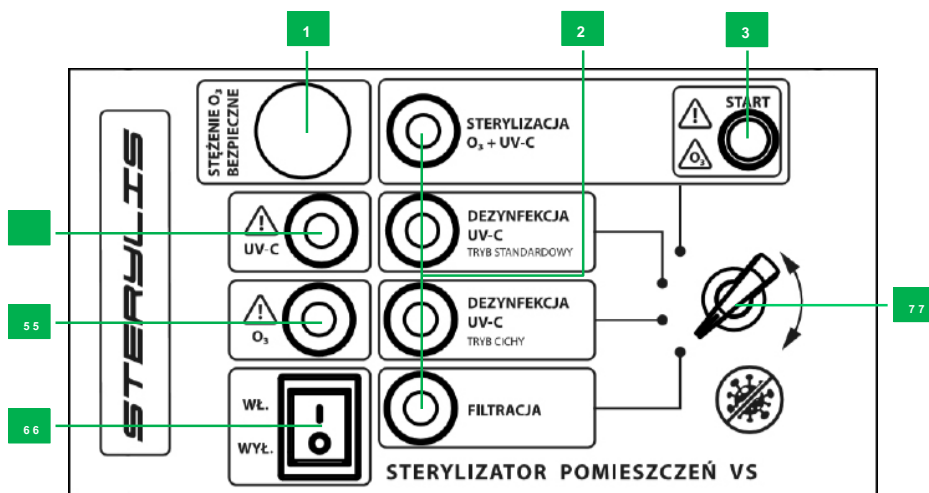
5

Filtros de cassette (prefiltros)

6

Pies de transporte (ruedas de transporte para versiones seleccionadas)

Panel de control



1

La lámpara de señalización indica a un usuario una concentración de ozono segura en el aire después del ciclo de ozono.

Leds que señala modos individuales de operación de la unidad

3 2

Botón para iniciar el dispositivo en modo esterilización-desinfección

4 4

LED de alarma para funcionamiento o falla del sistema de lámpara de esterilización UV-C

5 5

LED de alarma para la operación o falla del sistema generador de ozono

6 6

Interrupor del dispositivo principal

7 7

Botón de selección del modo de operación

Control remoto

Los esterilizadores de ambiente STERYLIS están equipados con controles remotos. Los controles remotos están equipados con dos botones:

Botón verde de INICIO - tiene la misma función que el botón INICIO en el panel de control. Si lo mantiene presionado durante 10 segundos con la perilla selectora de modo configurada al mismo tiempo, se iniciará el modo de esterilización O3 + UV-C.

Botón rojo STOP - diseñado solo para el modo de esterilización O3 + UV-C. Interrumpe el proceso de ozonización y comienza la destrucción del ozono.

Botón verde de INICIO

Botón rojo STOP



Iniciar el dispositivo y seleccionar el modo operativo

El dispositivo puede funcionar en varios modos de funcionamiento, que pueden cambiarse mediante la perilla de selección de modo. Están disponibles los siguientes modos: filtración, desinfección UV-C, desinfección UV-C - modo silencioso, esterilización O3 + UV-C.

- Para iniciar el dispositivo, inserte el cable de alimentación en una toma de corriente. El voltaje requerido para una operación adecuada es 230V, 50Hz. Luego configure el interruptor principal del dispositivo en "ON".
- Para comenzar el " **Filtración** " modo de funcionamiento, ajuste la perilla de selección del modo de funcionamiento a " **FILTRACIÓN** ". La luz indicadora correspondiente se iluminará y el dispositivo comenzará a funcionar en el modo operativo seleccionado.
- Para iniciar el modo operativo " **Desinfección UV-C - modo silencioso** ", ajuste la perilla de selección del modo de operación a "Desinfección UV-C - MODO SILENCIOSO". La luz indicadora correspondiente se iluminará y el dispositivo comenzará a funcionar en el modo operativo seleccionado.
- Para iniciar el modo operativo " **Desinfección UV-C - modo estándar** ", ajuste la perilla de selección del modo de operación a "Desinfección UV-C - MODO ESTÁNDAR". La luz indicadora correspondiente se iluminará y el dispositivo comenzará a funcionar en el modo operativo seleccionado.
- Para comenzar el " **Esterilización O3 + UV-C** " modo de funcionamiento, ajuste la perilla de selección del modo de funcionamiento a "O3 + Esterilización UV-C". Luego presione y mantenga presionado el botón INICIAR "que se encuentra sobre la perilla de selección de modo durante 10 segundos. Alternativamente, puede presionar el botón INICIO en el control remoto. Mientras mantiene presionado el botón INICIAR ", la luz de señal naranja se encenderá se enciende y después de 10 segundos comenzará a parpadear. El parpadeo dura 2 minutos. Este es también el tiempo de retraso para el inicio de los generadores de ozono. Después de dos minutos, los generadores de ozono se encenderán y la lámpara naranja comenzará a encenderse continuamente. Si la concentración de ozono en la habitación alcanza 7 ppm y comienza a caer a 6 ppm (como se muestra en el diagrama de ozono), la luz naranja parpadeará nuevamente cuando la concentración disminuya y los generadores de ozono se apaguen temporalmente. completado, la lámpara se apaga. **¡La operación en este modo requiere precauciones especiales! (ver: capítulo de seguridad).** Al girar la perilla selectora de modo o una falla de energía temporal se desactivará el modo de esterilización. El modo de esterilización también se puede finalizar presionando el botón rojo STOP en el control remoto.

Modo de filtración

En este modo de funcionamiento, el aire de la habitación se limpia con un prefiltro y un filtro de carbón activado. La eficiencia de prefiltrado es de hasta 90%. La eficiencia de filtrado de un filtro de carbón activo también es de hasta 90%. La eficiencia total de filtrado de los dos filtros es del 99% como máximo.

Un prefiltro con propiedades electrostáticas atrapa partículas de contaminantes nocivos, incluidos los de tamaño microscópico (varios micrómetros). También elimina las bacterias dañinas y los alérgenos utilizando un recubrimiento aplicado al medio filtrante. Además de las partículas, el filtro de carbón activo retiene gases nocivos y olores a través de la adsorción.

Modo de desinfección UV-C

En el modo de desinfección UV-C, el radiador UV-C entre los dos filtros se activa adicionalmente. El radiador emite radiación UV-C con una longitud de onda de 253,7 nm y una potencia que depende del tamaño del dispositivo (ver datos técnicos).

La radiación UV-C inactiva irreversiblemente virus, bacterias, hongos, mohos y levaduras. El esterilizador Sterylis ha sido diseñado de tal manera que las personas pueden permanecer adentro cuando el dispositivo está en modo de desinfección con la fuente de luz UV-C encendida. La radiación UV-C que descompone el ADN está encerrada en una trampa de luz especialmente diseñada para que ni siquiera la parte más pequeña pueda escapar fuera del dispositivo.

O3 + esterilización UV-C

En el modo de esterilización, los ventiladores, filtros y generadores de ozono están funcionando. Este modo se utiliza para esterilizar el aire y las superficies que entran en contacto con el aire generando ozono de manera uniforme en toda la habitación. La capacidad del generador de ozono varía según la versión (ver datos técnicos). Este modo requiere que el usuario tome precauciones especiales (ver: capítulo sobre seguridad en uso).



¡PRECAUCIÓN!

Antes de comenzar el modo de esterilización, reemplace el filtro de carbón activado con un filtro estándar. Tal filtro está incluido con el dispositivo. Cuando finaliza el modo de esterilización, el filtro debe reemplazarse con un filtro de carbón activado. Para obtener instrucciones sobre cómo reemplazar los filtros, consulte la sección "CAMBIO DE LOS FILTROS".

Se puede formar niebla durante la ozonización. Este es un fenómeno normal causado por la reacción del ozono con compuestos orgánicos volátiles. El olor a ozono que persiste después del proceso de ozonización no indica su presencia.

Cumplimiento de los límites de concentración de ozono.

dispositivo en función de la concentración de ozono actual y el volumen de la habitación esterilizada.

El ozono es un gas altamente oxidante e irritante, que ya en bajas concentraciones tiene efectos nocivos para los ojos, la nariz, las vías respiratorias y los pulmones. Por esta razón, es necesario utilizar la medición en tiempo real de su concentración por parte del controlador para tiempo de ozonización óptimo requerido para la esterilización precisa de la habitación está determinado por el controlador del establecer y observar los valores límite. El límite legal para la concentración de ozono en el lugar de trabajo es de $0.1 \text{ mg} / \text{m}^3$ (según PN-Z-04007-2: 1994, el WEL es de $0.15 \text{ mg} / \text{m}^3$). El sistema de medición incorporado con dos sensores de ozono permite valores seguros en posible de la habitación. El dispositivo debe estar desdamente asegurado contra caídas. Necesito que la unidad en el piso. El de ozono, lo que permite la detección temprana del límite de gas.

también deben sacarse de él. Antes de comenzar el proceso de ozonización, coloque el dispositivo en el punto más alto

El dispositivo está equipado con dos sensores de nivel de ozono. Uno tiene un rango de medición más alto pero una precisión más baja, el otro tiene un rango de medición más estrecho pero una precisión más alta. Si existen discrepancias de medición demasiado grandes entre los dos sensores en una pared que puede causar el ventilador. Limpie de posibles de ozono, las placas y los animales (excepto los pájaros en el agua). "seguro" parpadea una vez por segundo y el dispositivo no se puede activar en modo de esterilización

abrirse y vaciarse. El ozono debería poder llegar a todos los lugares de la habitación. La habitación ozonizada se debe limpiar Si la concentración de ozono en la habitación esterilizada es demasiado alta (10 ppm), los generadores de ozono se apagan y se dispara una alarma en forma de parpadeo del indicador de falla del generador. La alarma se puede reiniciar presionando el botón INICIO en el panel de esterilización requiere una preparación adecuada de la sala. Los muebles deben alejarse de las paredes, los gabinetes deben control o el control remoto una vez, con el modo de interruptor giratorio "O3 + UV-C esterilización" seleccionado.

Si, dentro de las 2 horas posteriores al inicio del funcionamiento del dispositivo en modo de esterilización, el modo de

no se alcanza la concentración de ozono en el nivel límite (2 ppm), el esterilizador considerará que la fase de ozono está completa, mostrará un error y pasará a la fase de espera. Luego, después de 30 minutos, el proceso de destrucción del ozono comenzará encendiendo las lámparas UV.

Modo de desinfección UV-C (silencioso)

En modo silencioso, el dispositivo funciona de manera similar al modo de desinfección UV-C, pero con una capacidad reducida del ventilador. Esto da como resultado un nivel de potencia acústica significativamente reducido del esterilizador.

Contadores de tiempo de trabajo

El esterilizador de ambiente STERYLIS está equipado con tres contadores de tiempo de operación. El primero es un contador de tiempo de trabajo general, que cuenta las horas de trabajo del dispositivo independientemente del modo de funcionamiento. El segundo contador cuenta el tiempo de funcionamiento de los filtros pre y de carbón para indicar la necesidad de reemplazarlos. El tercer contador cuenta el tiempo de funcionamiento de las lámparas UV, también para indicar la necesidad de reemplazarlas.

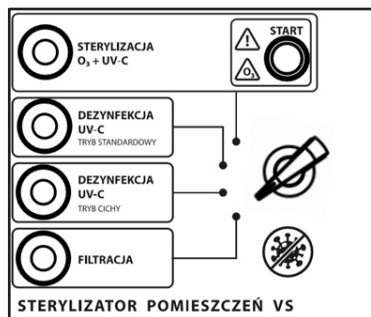
Cada uno de los contadores se puede reiniciar. El usuario debe realizar el reinicio de contadores individuales solo en casos especiales: para el contador de tiempo de funcionamiento del filtro es el momento del reemplazo del filtro, para el contador de tiempo de funcionamiento de la lámpara es el momento del reemplazo de la lámpara UV.

Después de 500 horas, el contador de tiempo de funcionamiento del filtro indica la necesidad de reemplazar los filtros por medio de LED de alarma en el panel de control. Esta señalización se realiza mediante el parpadeo simultáneo (cada 1 segundo) de ambos LED de falla.

Después de 9000 horas, el contador de tiempo de funcionamiento de la lámpara UV indica la necesidad de reemplazar las lámparas UV por medio de LED de alarma en el panel de control. Esta señalización se realiza mediante un parpadeo alternativo (cada 1 segundo) de ambos LED de falla.

Las siguientes instrucciones breves muestran cómo restablecer cada uno de los contadores y, en el caso de los contadores de filtro y lámpara UV, eliminar la alarma que indica la necesidad de reemplazo.

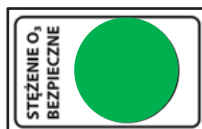
Instrucciones para restablecer el horario laboral general



Paso 1. Ajuste la perilla selectora de modo a "FILTRACIÓN".

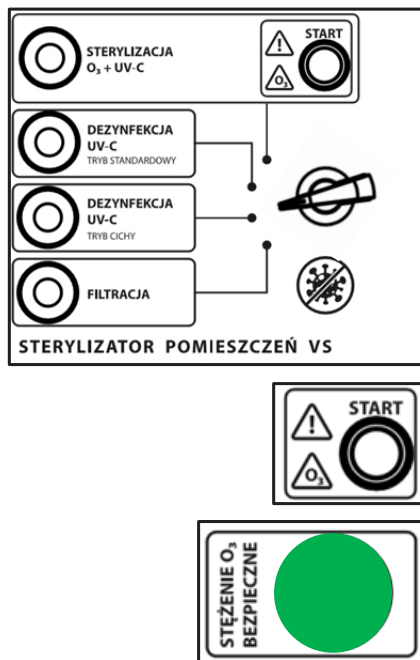


Paso 2. Mantenga presionado el botón "INICIAR" durante 30 segundos.



Paso 3. La luz verde "concentración segura de O3" parpadeará tres veces. Esto significa que el contador se ha restablecido a cero.

Instrucciones para restablecer el contador de tiempo de funcionamiento del filtro / eliminar la alarma de reemplazo del filtro

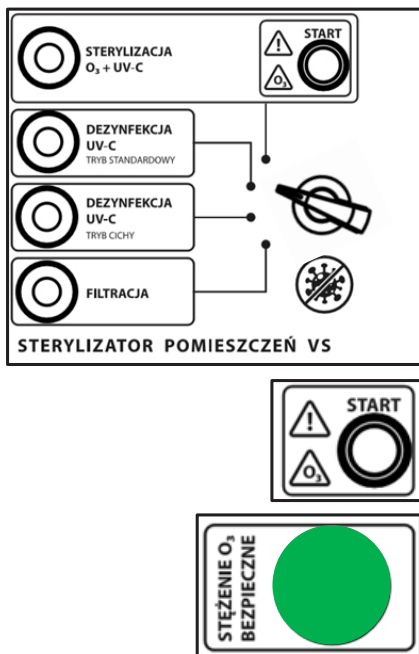


Paso 1. Ajuste la perilla del selector de modo a "UV-C - MODO SILENCIOSO".

Paso 2. Mantenga presionado el botón "INICIAR" durante 30 segundos.

Paso 3. La luz verde "concentración segura de O3" brilló una vez. Esto significa que el error del contador de reemplazo del filtro se ha borrado y el contador del tiempo de trabajo del filtro se ha reiniciado.

Instrucciones para restablecer el contador de la lámpara UV / restablecer la alarma de reemplazo de la lámpara



Paso 1. Ajuste la perilla del selector de modo a "UV-C - MODO ESTANDAR".

Paso 2. Mantenga presionado el botón "INICIAR" durante 30 segundos.

Paso 3. La luz verde "concentración segura de O₃" brilló dos veces. Esto significa que el error del contador de reemplazo de la lámpara UV se ha borrado y el contador del tiempo de trabajo de la lámpara se ha reiniciado.

Averías y otras indicaciones.

STERYLIS es un dispositivo con un alto nivel de autodiagnóstico. En caso de varios tipos de mal funcionamiento, informa al usuario sobre ellos por medio de indicaciones en el panel de control o por medio de la baliza de advertencia. Para cada una de las fallas enumeradas en este capítulo, comuníquese con el departamento de servicio del fabricante. La siguiente tabla muestra el mal funcionamiento y otras indicaciones en la unidad.

FALLAS

Indicación	Sentido	¿Cómo proceder?
Dos LED de falla encendidos, "Nivel de ozono seguro" parpadeando una vez por segundo, sin posibilidad de activar el dispositivo en modo de esterilización	Mal funcionamiento del sensor de ozono de baja precisión	Póngase en contacto con el departamento de servicio del fabricante para reparar o reemplazar el sensor de ozono
Dos LED de falla encendidos, "Nivel de ozono seguro" parpadeando dos veces por segundo, sin posibilidad de activar el dispositivo en modo de esterilización	Mal funcionamiento del sensor de ozono de mayor precisión	Póngase en contacto con el departamento de servicio del fabricante para reparar o reemplazar el sensor de ozono
Dos LED de falla encendidos, "Nivel de ozono seguro" parpadeando una vez cada dos segundos, sin posibilidad de activar el dispositivo en modo de esterilización	Demasiada discrepancia de medición entre los dos sensores de ozono	Póngase en contacto con el departamento de servicio del fabricante. Para desactivar la alarma: presione el botón INICIO durante el modo de esterilización seleccionado
El LED de mal funcionamiento de la lámpara UV se ilumina	Mal funcionamiento de la lámpara UV	Póngase en contacto con el departamento de servicio del fabricante para reparar o reemplazar la lámpara defectuosa
	Mal funcionamiento del generador de ozono	Póngase en contacto con el departamento de servicio del fabricante para reparar o reemplazar el generador de ozono defectuoso
El LED de mal funcionamiento del generador de ozono se ilumina	Concentración excesiva de ozono en la habitación (por encima de 10 ppm). Indicación combinada con la desactivación del generador de ozono	Concentración excesiva de ozono en la habitación (más de 10 ppm)

OTRAS INDICACIONES

Indicación	Sentido
Dos LED de falla parpadeando alternativamente (cada 1 segundo)	Lograr 500 horas de operación del filtro
Parpadeo del LED de falla de la lámpara UV una vez por segundo	Logrando 9000 horas de operación de la lámpara UV
Luces de advertencia de baliza	El dispositivo funciona en modo de esterilización.
LED naranja en el panel de control	Confirmación del inicio del dispositivo en modo de esterilización
Se enciende la luz verde "Concentración segura de O3"	La concentración de ozono en la habitación es segura para el usuario (por debajo de 0.1 ppm)
El LED para cada modo se ilumina	El dispositivo funciona en el modo de operación seleccionado.

Prueba de luces de control

Antes de activar cualquiera de los modos de operación del dispositivo, el usuario debe observar la corrección de la operación: baliza de advertencia, luz de seguridad de ozono verde, luz de alarma del generador de ozono, luz de alarma de lámparas fluorescentes UV-C y luz naranja que indican el funcionamiento del dispositivo en la esterilización. modo. Un segundo después de cambiar el interruptor principal a "ON", todos los tipos de señalización mencionados anteriormente se iluminarán momentáneamente.

Destrucción del ozono

Cada versión del esterilizador está equipada con una función de destrucción de ozono. El destructor de ozono funciona activando lámparas UV-C al final del proceso de ozonización. La activación de las lámparas que emiten la longitud de onda apropiada de la radiación UV-C provoca una descomposición acelerada de las partículas de O3 en oxígeno biatómico. Las lámparas UV se encienden espontáneamente y funcionan hasta que la concentración de ozono en la habitación alcanza 0.08 ppm.

El proceso de destrucción del ozono también puede comenzar si no se alcanza el límite de concentración de ozono (2 ppm) durante un período de 2 horas en modo de esterilización. Después de este período, la destrucción del ozono comenzará en 30 minutos.

Mantenimiento

Recomendaciones para mantenimiento

El producto está destinado a la limpieza y esterilización de habitaciones. Dependiendo del modo de operación, puede funcionar como un purificador de aire estándar, un purificador de aire extendido por lámparas de esterilización con fuente de luz UV-C y como un ozonizador. La capacidad cúbica máxima de la habitación en la que puede trabajar el producto se da en las características técnicas del producto para cada modelo.

- El dispositivo debe mantenerse en un estado de limpieza general. Use solo detergentes neutros para la limpieza.
- No lo use para lavar el chorro de agua a presión.
- Los filtros de aire deben cambiarse periódicamente, cada 500 horas de funcionamiento o antes, si es necesario. La necesidad de reemplazar los filtros después de 500 horas de operación se indica en el panel de control mediante el parpadeo simultáneo de los LED de falla.
Reemplace los filtros de acuerdo con las instrucciones del capítulo anterior. No permita que los filtros se obstruyan y evite su funcionamiento excesivo.
- Después de que la vida útil de los radiadores UV (9000 horas de funcionamiento) en el esterilizador haya expirado, deben reemplazarse. Esto está relacionado no solo con la posible quema del radiador sino también con la disminución de su dosis máxima de radiación con el tiempo. El fallo del radiador o la caducidad de 9000 horas de funcionamiento se indica en el panel de control mediante el parpadeo del LED de fallo de la lámpara UV. ¡Solo los técnicos de servicio pueden reemplazar los radiadores!
- Para mantener el rendimiento correcto del ozonizador, las placas de cerámica deben limpiarse periódicamente. Se recomienda limpiarlos cada vez que se reemplacen los filtros. Use un paño limpio empapado en alcohol etílico.



¡Todos los trabajos de mantenimiento solo deben realizarse cuando la unidad está desconectada de la fuente de alimentación (con la excepción de las actividades de eliminación de alarma)! Todas las actividades de servicio (excepto el reemplazo del filtro) solo pueden ser realizadas por personal autorizado y el servicio de fábrica del fabricante. Para obtener detalles sobre el servicio, consulte la sección Garantía y servicio.

Reemplazar los filtros

El reemplazo regular del filtro es necesario para una operación adecuada. Esto se aplica tanto a los prefiltros como a los filtros de carbón activado. Los filtros deben reemplazarse después de un máximo de 500 horas de funcionamiento. Además, es necesario reemplazar el filtro de carbón activado con un filtro estándar cuando el dispositivo está en modo de esterilización.

La necesidad de reemplazar los filtros después de 500 horas de funcionamiento del dispositivo se indica en el panel de control mediante el parpadeo simultáneo de los LED de falla. Cuando aparece tal indicación, los filtros deben reemplazarse lo antes posible. Después de reemplazar los filtros, borre la alarma siguiendo las instrucciones descritas en el capítulo anterior. Al mismo tiempo que se borra la alarma, el contador de 500 horas del tiempo de funcionamiento del filtro se restablecerá a cero. Si los filtros se cambian de antemano, también siga las instrucciones para restablecer el contador de tiempo de funcionamiento a cero.

Reemplazo de prefiltro

Asegúrese de que el dispositivo esté apagado y desconectado de la fuente de alimentación. Retire la viga del viento, levante el filtro suavemente hacia arriba, dóblelo ligeramente y jálalo hacia abajo. Instale el nuevo filtro de la misma manera, pero en orden inverso.

El prefiltro que se extrae de la ubicación objetivo dobla el extremo especial y desconecta las lámparas fluorescentes UV-C. Esta es una protección contra la peligrosa radiación UV-C cuando los filtros se reemplazan durante el funcionamiento.

Reemplazo de filtro de carbón activo

Asegúrese de que el dispositivo esté apagado y desconectado de la fuente de alimentación. Extraiga el cartucho de la parte superior del dispositivo, retire el filtro, inserte un filtro nuevo, inserte el cartucho en la ubicación de destino.

El filtro de carbón activo que se extrae de la ubicación objetivo dobla el extremo especial y desconecta las lámparas fluorescentes UV-C. Esta es una protección contra la peligrosa radiación UV-C cuando los filtros se reemplazan durante el funcionamiento.

Sustitución de los radiadores UV-C

El reemplazo regular de los radiadores UV-C es esencial para un funcionamiento adecuado. Superar la vida útil de las bombillas de luz ultravioleta puede provocar que se quemen. También debe recordarse que con el tiempo disminuye la dosis máxima de radiación de la lámpara.

La vida útil de las bombillas UV es de 9000 horas. Este es también el tiempo después del cual se activa una alarma para indicar la necesidad de reemplazarlos. La señalización se basa en el parpadeo del LED de falla de la lámpara UV. Para borrar la alarma, siga las instrucciones del capítulo anterior. Borrar la alarma restablecerá simultáneamente el temporizador UV a cero. Si reemplaza las bombillas antes de lo requerido, también siga las instrucciones para reiniciar el contador.

¡Precaución! ¡La sustitución de los tubos fluorescentes UV-C en esterilizadores STERYLIS solo puede ser realizada por el servicio del fabricante u otro centro de servicio autorizado!

Sustitución de los generadores de ozono

La vida útil esperada de los generadores es muy alta y excede significativamente la vida útil de los radiadores UV-C. Por esta razón, su reemplazo por exceder la vida útil es muy raro.

¡Precaución! La sustitución de los generadores de ozono en los esterilizadores STERYLIS solo puede ser realizada por el servicio del fabricante u otro centro de servicio autorizado.

Procedimiento para llevar a cabo el proceso de ozonización

El proceso de ozonizar la habitación debe llevarse a cabo, si es posible, de acuerdo con los siguientes pasos. Antes de comenzar con el ozono, lea el resto de este manual y cumpla con todos los requisitos de seguridad descritos al comienzo de este documento.

1) Prepare la habitación como se describe en el capítulo "Esterilización con O₃ + UV-C".

(una) Limpie la habitación: aspire, ventile, limpie de cualquier derrame.

(si) Aleje los muebles de las paredes, abra los gabinetes y vacíelos.

(C) Retire todas las plantas y animales (excepto los peces en el acuario) de la habitación.

(re) Saque o selle con papel de aluminio objetos valiosos como obras de arte, electrónica.

(mi) Cierre herméticamente todas las rutas de escape de ozono desde la habitación (ventanas, puertas). Los espacios alrededor y debajo de las puertas y las rejillas de ventilación deben sellarse con cuidado.

2) Prepare el dispositivo para el modo de esterilización: reemplace el filtro de carbón activado con un filtro estándar de acuerdo con las instrucciones de reemplazo del filtro.

3) Coloque el esterilizador en el punto más alto posible de la habitación y lo más cerca posible al centro como sea posible. Asegúrelo de caerse.

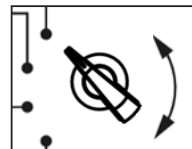
4) Conecte la unidad a la red eléctrica (230 V, 50 Hz).

5) Cambie el interruptor principal en el panel de control a la posición "ON".



6) Asegúrese de que el dispositivo no indique ninguna alarma (mal funcionamiento o necesidad para reemplazar componentes)

7) Gire el dial de cambio de modo a "O₃ + UV-C sterilization".



8) Mantenga presionado el botón "INICIAR" durante 10 segundos. El LED de señal naranja debería

También se enciende mientras mantiene presionado el botón



9) La luz de señal naranja debería comenzar a parpadear. Sal de la habitación lo antes posible. Dos minutos después de soltar el botón "INICIAR", los generadores de ozono se encenderán.

10) Cierre la puerta y coloque una señal de advertencia "¡ADVERTENCIA! ¡NO HAY ENTRADA! OZONIZACIÓN EN CURSO".
Asegúrese de que la puerta esté bien cerrada.

11) El proceso de ozonización ha comenzado. Su duración está determinada por el controlador en función de la concentración actual de ozono en la habitación esterilizada. Durante la ozonización está prohibido entrar a la habitación. En casos extremadamente excepcionales, donde es necesario ingresar a dicha habitación, es necesario usar una máscara respiratoria y ocular completa con un absorbente apropiado (de acuerdo con las normas EN 136 y EN 14387).

- 12) El proceso de ozonización se completará cuando se encienda el LED verde de ozono de seguridad. Es posible** no alcanzar el umbral de concentración de ozono en una habitación (2 ppm) si su volumen es demasiado alto. En este caso, después de 2 horas desde el inicio del proceso de ozonización, el dispositivo mostrará un error, pasará a la fase de espera y luego, después de 30 minutos, irá a la neutralización de ozono con lámparas UV.
- 13) Una vez que se complete el proceso de ozono y se haya asegurado de que la lámpara de ozono verde de seguridad esté encendida** activo, puede ingresar a la habitación para ventilarla. La sala debe estar ventilada durante un mínimo de 30 minutos proporcionando un suministro de aire fresco desde el exterior. Está prohibido permanecer en la habitación durante la ventilación.
- 14) Una vez que se completa la ventilación, la habitación puede considerarse completamente segura.**

Notas:

Se puede formar niebla durante la ozonización. Este es un fenómeno normal causado por la reacción del ozono con compuestos orgánicos volátiles. El olor a ozono que persiste después del proceso de ozonización no indica su presencia.

Declaración de conformidad



Este dispositivo cumple con las directivas y normas pertinentes vigentes en la Unión Europea, siempre que el dispositivo se opere según lo previsto y de acuerdo con este manual.

El producto cumple con las siguientes directivas:

- Directiva 2014/35 / UE, sobre la armonización de las leyes de los Estados miembros relativas a la puesta a disposición en el mercado de equipos eléctricos diseñados para su uso dentro de ciertos límites de tensión
- Directiva 2014/30 / UE, sobre la armonización de las leyes de los Estados miembros relativas a la compatibilidad electromagnética
- Directiva 2011/65 / UE, sobre la restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos

Y con los siguientes estándares:

- PN-EN 55014-1: 2017
- PN-EN 55014-2: 2015
- PN-EN 60335-2-65: 2004 + A1: 2008 + A11: 2012
- PN-EN 60335-1: 2012 + A11: 2014
- PN-EN 62233: 2008
- PN-EN 61000-3-2: 2019
- PN-EN 61000-3-3: 2013 + A1: 2019
- PN-EN 50581: 2012
- PN-EN 61195: 2005 + A1: 2013 + A2: 2015

La declaración de conformidad completa se adjunta con el embalaje y es mantenida por el fabricante y los distribuidores del dispositivo.

Lista de piezas de repuesto

MODELO	VS - 450	VS - 600	VS - 900	VS - 1200	VS - 1500	VS - 1800
Ventilador	Ziehl-Abegg RH19V- 2EP.W6.1R	Ziehl-Abegg RH19V- 2EP.W6.1R	Ziehl-Abegg RH19V- 2EP.W6.1R	Ziehl-Abegg RH19V- 2EP.W6.1R	Ziehl-Abegg RH19V- 2EP.W6.1R	Ziehl-Abegg RH19V- 2EP.W6.1R
Sensor de ozono	WiNsenME2- O3-20MM WiNsen	03E20MM WiNsen	03E20MM WiNsen	03E20MM WiNsen	03E20MM WiNsen	03E20MM
Generador de ozono	IGL O3 G75	IGL O3 G75	IGL O3 G75	IGL O3 G75	IGL O3 G75	IGL O3 G75
Aire filtro (F-1)	Filtron K1311 Filtron	K1311 Filtron	K1311 Filtron	K1311 Filtron	K1311 Filtron	
Aire filtro (F-2)	Filtron K1311A	Filtron K1311A	Filtron K1311A	Filtron K1311A	Filtron K1311A	Filtron K1311A
UV-C tubo fluorescente	PHILIPS TUV PL-S 9W / 2P	PHILIPS TUV T8 25W	PHILIPS TUV T8 25W	PHILIPS TUV T8 25W	PHILIPS TUV (Xtra) 55 W HO	PHILIPS TUV (Xtra) 55 W HO

Garantía y servicio

El período de garantía es de 1 año. Es posible extender el período de garantía por una tarifa. Póngase en contacto con el fabricante para obtener información más detallada sobre la garantía.

Datos del fabricante

IGLOO Sp. z oo Stary Wiśnicz 289,
32-720 Nowy Wiśnicz Teléfono: +48
14 662 19 10 Correo electrónico:
info@igloo.pl

Contacto con el departamento de servicio.

Teléfono: +48 691 331 832 Correo
electrónico: serwis@emiloo.pl

Cuando se comunique con el departamento de servicio, es posible que deba proporcionar los datos en la placa de identificación de la unidad:

- Número de serie
- Fecha de manufactura
- Nombre del dispositivo y modelo

		IGLOO SP. Z OO STARY WIŚNIZ 289 32-720 NOWY WIŚNIZ POLONIA	
NOMBRE	ESTERILIS	Nombre del dispositivo	
MODELO	VS500	Modelo de dispositivo	
NÚMERO DE SERIE		AÑO DE FABRICACIÓN	2020
TENSIÓN NOMINAL	230 V	FRECUENCIA	50 Hz
POTENCIA NOMINAL	350 W	CORRIENTE NOMINAL	1.6 A
CAPACIDAD MÁXIMA DE FLUJO DE AIRE	300 m ³ /h	fabricación	
TIPOS DE FILTROS DE AIRE		Número de serie Fecha de	
NÚMERO DE PUENTES UV-C / MODELO ESTÁNDAR			
DE PUENTES UV-C UV-C LONGITUD DE ONDA A	EN 6185, 253.7 nm F-1: K		
POTENCIA ELÉCTRICA DE LAS FUENTES UV POTENCIA	54 W		
RADIANTE DE LAS FUENTES UV MÁXIMA RADIACIÓN	14.4 W		
UV-C DOBIS CAPACIDAD DEL GENERADOR DE OZONO	132 µW / cm ²		
PESO NETO	30.000 mg / h g		
	kg		
 HECHO EN POLONIA			

"IGLOO" puede cambiar la información contenida en este documento sin notificar al usuario. Se prohíbe la reproducción de este manual sin el consentimiento del fabricante. Las fotos y figuras son solo ilustrativas y pueden diferir de la unidad comprada.