



**ESTERILIZADOR GERMICIDA UVC**

**DESAIR D-50**

**MANUAL DE INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN,  
FUNCIONAMIENTO Y USO**

**BARCELONA**

**ESPAÑA**

## Índice

1. FINALIDAD DEL PRODUCTO.....	3
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	3
3. FUNCIONES ADICIONALES DEL PRODUCTO.....	4
4. COMPONENTES DEL PRODUCTO.....	5
5. INSTRUCCIONES Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.....	5
6. DISPOSITIVO Y SU FUNCIONAMIENTO.....	6
7. PREPARACIÓN Y PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.....	6
8. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA.....	7
9. RECAMBIO DE FILTROS.....	10
10. NORMAS DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.....	10
11. POSIBLES FALLOS Y MÉTODOS DE SU CORRECCIÓN.....	10
12. RECICLAJE.....	11
13. GARANTÍAS DEL FABRICANTE.....	11
ANEXO.....	13

**¡Advertencia! Las características técnicas y operativas del esterilizador germicida UVC DESAIR D-50 (en adelante, el dispositivo), que se indican en este manual de funcionamiento, se calculan en función de las condiciones de funcionamiento de un dispositivo. Si es necesario desinfectar espacios grandes, se debe usar una cantidad adecuada de dispositivos, colocándolos en dirección de flujos de aire principales. El diseño del dispositivo, que se ha calculado sobre la base de un equilibrio óptimo de rendimiento, dimensiones generales y características de ruido, está patentado.**

## Aspecto del esterilizador germicida UVC DESAIR D-50



### 1. FINALIDAD DEL PRODUCTO

1.1. El esterilizador germicida UVC DESAIR D-50 está diseñado para prevenir un aumento de nivel de contaminación microbiológica del aire (especialmente en casos de alto riesgo de propagación de enfermedades transmitidas por gotitas en el aire) en salas de categorías II-V con un volumen de hasta 300 m<sup>3</sup> (ver Tabla 1).

Espacios cerrados	Hasta 50m <sup>3</sup>	Hasta 100m <sup>3</sup>	Hasta 150m <sup>3</sup>	Hasta 250m <sup>3</sup>	Hasta 300m <sup>3</sup>
Categoría de espacios cerrados	I	II	III	IV	V
Instalaciones sanitarias	Quirófano, sala preoperatoria, sala de partos, central de esterilización, Incubadoras	Unidad de tratamientos, salas y habitaciones para pacientes con inmunodeficiencia, sala de reanimación, Intensivos, laboratorios, sala de transfusión de sangre, empresas farmacéuticas, dentistas	Habitaciones de pacientes, despachos y salas de CAP (no incluidos en categorías 1 y 2), consultas médicas	Instituciones de medicina preventiva	
Otros		Fábricas de producción de alimentos, productos cárnicos y embutidos, productos de pescado y mariscos, conservación de carne, pescados, verdura y fruta, producción de derivados de leche, productos de pastelería y repostería, prefabricados, producción de bebidas, prefabricados de carne, pescado y verdura, pures y papillas para bebés.	Almacenes de embalaje y envasado de productos preparados y perecederos, centros de estética.	Salas de juegos, aulas, guarderías, oficinas, despachos, hoteles, peluquerías, farmacias.	Lavabos públicos, tiendas, plantas de procesamiento de alimentos, cocinas, comedores, bares, restaurantes, lavanderías, almacenes., gimnasios, habitaciones de viviendas.

Tabla 1.

***El fabricante se reserva el derecho de reemplazar los componentes por análogos, cuya instalación no cambia las características técnicas del dispositivo.***

### 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1. Rendimiento a tensión de alimentación nominal:  
DESAIR D-50: 100 ± 10 m<sup>3</sup>/h.

## 2.2. Fuente de radiación:

- 2 lámparas ultravioleta con un flujo bactericida total de 15W;
- Lámparas ultravioleta germicidas de mercurio sin ozono con una potencia de 25W PHILIPS TUV 25

**\*Para la fabricación de lámparas germicidas se utiliza vidrio especial, que tiene una alta transmitancia de rayos ultravioleta germicidas y bactericidas, y al mismo tiempo absorbe radiación por debajo de 200 nm que genera ozono del aire. Por lo tanto, durante el funcionamiento de las lámparas, se registra una formación de ozono extremadamente pequeña, dentro de la concentración máxima permitida, que desaparece por completo después de 100 horas de funcionamiento de la lámpara (datos de las recomendaciones técnicas para el uso de lámparas germicidas PHILIPS).**

- 2.3. El ventilador instalado en el dispositivo está hecho de un material que amortigua las vibraciones.
- 2.4. Hay un marcador digital de horas mediante el cual se realiza la cuenta de horas del funcionamiento de las lámparas que permite registrar el tiempo total de funcionamiento desde la instalación de nuevas lámparas.
- 2.5. La vida media de la lámpara, siempre y cuando se sigan las reglas de uso y mantenimiento, es de 18.000 horas.

**\*la vida útil de esta lámpara está garantizada cuando el dispositivo se enciende/apaga no más de 2-3 veces al día.**

- 2.6. El dispositivo está diseñado para funcionar en las siguientes condiciones:
  - Temperatura de ambiente de entre 0°C y 45 °C.
  - Presión de 630-800 mm Hg.
- 2.7. La fuente de alimentación del dispositivo: de una corriente alterna con una frecuencia de 50/60 Hz y una tensión de 230 V con una desviación permitida de la tensión de red  $\pm 10\%$  del valor nominal.
- 2.8. Consumo total de energía del dispositivo a voltaje nominal es de 230V, 55W.
- 2.9. La carcasa del dispositivo está hecha de aluminio anodizado. Las superficies exteriores del dispositivo son resistentes a la limpieza con todos los desinfectantes aprobados.
- 2.10. Dimensiones: 720 × 135 × 125 mm
- 2.11. Peso 4,3 kg
- 2.12. En presencia de personas, el dispositivo puede funcionar **continuamente** durante todo el tiempo necesario para mantener el nivel de contaminación microbiana del aire al nivel de los indicadores estándar, según los requisitos funcionales de la habitación.
- 2.13. Los intervalos entre inclusiones no están regulados.
- 2.14. Nivel de potencia acústica corregido: 40 dB.

## 3. FUNCIONES ADICIONALES DEL PRODUCTO

El dispositivo está equipado con una unidad de filtro especial. La unidad de filtro consta de una cubierta protectora, un nano filtro de carbono reemplazable de clase G4. La unidad de filtro tiene ranuras especiales, por lo que se instala de forma segura en la carcasa del dispositivo mediante pestillos. El uso de filtros reduce la acumulación del polvo en las lámparas ultravioleta y en la superficie interior de la

cámara de irradiación.

Cubierta protectora



Nano filtro de carbono de recambio G4



#### Dib.1 Bloque filtrante con filtros

### 3.1. Filtro de aire reemplazable G4.

El filtro está hecho de material no tejido de nano filtro de carbono ecológico. Especialmente diseñado para filtrar el flujo de aire en la entrada del polvo (polen, esporas de plantas, moho, desinfectantes secos, aerosoles).

## 4. COMPONENTES DEL PRODUCTO

- 4.1. Esterilizador germicida UV-C DESAIR D-50 - 1 ud.
- 4.2. Accesorios y repuestos:
  - Elementos de fijación para instalar el dispositivo en la pared:
    - Tacos: 2 uds.
    - Tornillos: 2 uds.
  - Nano filtros de carbono: 12 uds. (más 1 filtro que viene instalado dentro del dispositivo).
  - Manual de instrucciones de instalación, funcionamiento y uso: 1 ud.

## 5. INSTRUCCIONES Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- 5.1. Solo las personas familiarizadas con este manual de funcionamiento pueden utilizar el dispositivo.
- 5.2. Al instalar y conectar el dispositivo, colóquelo de manera que el enchufe de alimentación (enchufe de red) y el interruptor del cable de alimentación sean fácilmente accesibles.
- 5.3. Conecte el dispositivo solo a una toma de corriente con contacto a tierra. La carcasa metálica del dispositivo debe estar conectada a tierra.
- 5.4. ¡Advertencia! ¡Tengan cuidado!**  
Para evitar la inflamación que puede ser causada por los rayos ultravioleta en contacto con los ojos, no encienda el dispositivo sin la tapa del bloque del filtro sin gafas protectoras.
- 5.5. Las lámparas bactericidas gastadas o estropeadas deben guardarse embaladas en una habitación separada. La eliminación de las lámparas germicidas debe realizarse de acuerdo con los requisitos y regulaciones vigentes en el país donde se utiliza el dispositivo.
- 5.6. En caso de violación de la integridad de la bombilla de las lámparas germicidas, se debe llevar a cabo una desmercurización completa de la habitación de acuerdo con los requisitos y reglas vigentes en el país donde se utiliza el dispositivo.
- 5.7. Si el instrumento no se utiliza de la manera especificada en estas instrucciones de funcionamiento, la seguridad del instrumento puede verse afectada.

- 5.8. **No se puede usar** el dispositivo sin el filtro instalado.
- 5.9. Vigilar a los niños cuando se encuentren cerca del dispositivo. No permitir que los niños jueguen con el aparato. Vigilar que los niños no inserten dedos u objetos ajenos dentro del dispositivo.

## 6. DISPOSITIVO Y SU FUNCIONAMIENTO

- 6.1. El dispositivo es un irradiador UV de tipo cerrado, en el que el flujo bactericida de las lámparas libres de ozono se distribuye en un pequeño espacio cerrado, mientras que el aire se desinfecta durante su bombeo con ventiladores a través de la cámara con lámparas de radiación ultravioleta. En la entrada del dispositivo, se filtra el flujo de aire, para eliminar el polvo y otros contaminantes que pueden reducir la eficiencia del dispositivo.
- 6.2. La carcasa, el bloque de filtros de aire y la partición de protección contra la luz en la salida del dispositivo protegen de forma fiable a las personas, los animales y las plantas de la radiación ultravioleta.
- 6.3. Una unidad de alimentación electrónica con
- 6.4. corrección del factor de potencia precalienta los electrodos de las lámparas ultravioleta durante 2-3 segundos, lo que asegura su arranque "suave" y aumenta la vida útil de la lámpara.
- 6.5. Para proteger los componentes eléctricos del dispositivo de la exposición a los rayos ultravioleta, se utilizan medios especiales:
- La unidad de control electrónico y alimentación está protegida por una pantalla especial.
  - Los cables de conexión están protegidos con un aislamiento especial de silicona.
- 6.6. La conexión a una red de 230 V se realiza mediante un cable de alimentación de tres hilos con una sección de conductor de  $3 \times 0,5 \text{ mm}^2$ .
- 6.7. La fijación del tiempo de permanencia de las lámparas se realiza mediante un contador de tiempo digital, que permite registrar el tiempo total de funcionamiento en horas y guardar la información disponible cuando el dispositivo está apagado durante 3 años. El contador muestra seis dígitos en horas y después del punto dos dígitos en minutos (Fig.2)



Botón de reinicio de horas

Fig. 2

## 7. PREPARACIÓN Y PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

- 7.1. Desembale el dispositivo: sáquelo de la caja, sin embalaje de plástico.
- 7.2. Después de almacenar el dispositivo en una habitación fría o después del transporte en condiciones invernales, no se puede enchufar antes de 2 horas a temperatura ambiente.

- 7.3. El dispositivo debe colocarse en la habitación de tal manera que la entrada y salida de aire estén libres. Evite la instalación en esquinas de una habitación donde se pueden formar zonas muertas.
- 7.4. El dispositivo se instala en la pared, a una altura de 0,5 m - 1,5 m (parte inferior de la carcasa) desde el nivel del suelo. También se puede colocar el dispositivo en cualquier superficie en horizontal.
- 7.5. Instale el dispositivo en la ubicación elegida en la pared. Para instalar el dispositivo, utilice los tacos y tornillos incluidos en la entrega. Con la disposición vertical (estándar) del dispositivo, puede utilizar un punto de fijación superior. Cuando el dispositivo se coloca horizontalmente, la distancia entre los puntos de fijación es de 550 mm.
- 7.6. Inserte el enchufe del cable de alimentación en un enchufe con un voltaje de 230V. Al mismo tiempo, el ventilador se enciende y las lámparas ultravioleta, así como el contador de tiempo, se encienden durante unos 2-3 segundos.
- 7.7. Al final del trabajo, desconecte el enchufe del cable de alimentación de la toma de 220V.
- 7.8. Es necesario tener en cuenta el tiempo de funcionamiento de las lámparas germicidas ultravioleta. El registro del tiempo de funcionamiento y el reemplazo oportuno de las lámparas germicidas se pueden realizar de acuerdo con las lecturas de un contador digital.

## 8. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Los nombres de los elementos estructurales del dispositivo, dados en esta sección, corresponden al diagrama de distribución (ver ANEXO).

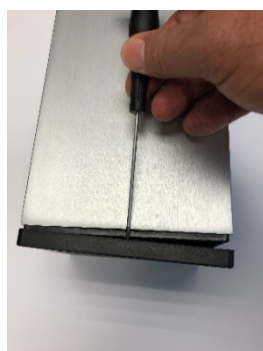
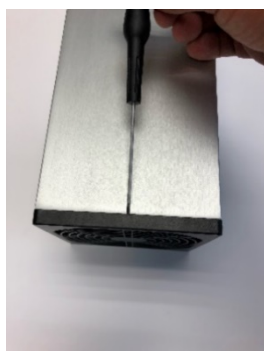
**8.1. ¡Atención! Todas las acciones realizadas en el marco del mantenimiento: extracción e instalación de la unidad de filtro en su lugar, reemplazo de lámparas, extracción e instalación de enchufes eléctricos, extracción de la rejilla protectora de salida, extracción de la placa de montaje debe realizarse con el dispositivo apagado. Para desconectar el dispositivo de la red eléctrica, debe desenchufar el cable de alimentación de la toma.**

8.2. La frecuencia del mantenimiento preventivo la establece el usuario en función de las condiciones de funcionamiento del producto, pero al menos una vez cada 12 meses.

8.3. Para realizar trabajos de mantenimiento (limpiar las lámparas del polvo) y reemplazar las lámparas, antes de comenzar y después de completar el trabajo, realice los siguientes pasos:

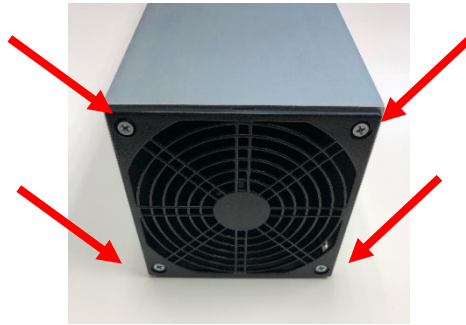
### 8.4. Al desmontar el dispositivo:

Retire la cubierta protectora de la unidad de filtro haciendo palanca en el centro de la cubierta con un destornillador fino, luego mueva la rejilla hacia un lado. (Fig. 3)



**Fig. 3**

Desatornille los 4 tornillos que unen la rejilla protectora y la carcasa. (Fig. 4)



**Fig. 4**

Extraiga la tira de montaje con las lámparas UV y la unidad de control electrónico y fuente de alimentación montada en ella. (Fig. 5)



**Fig.5**

### **8.5. Al ensamblar el dispositivo:**

Instale una placa de montaje con lámparas UV y una unidad de potencia y control electrónico instalada en las ranuras de la carcasa del dispositivo, empujándola hasta el fondo en la carcasa del dispositivo. (Fig. 6).



**Fig. 6**



Fije la rejilla de protección a la carcasa del dispositivo con 4 tornillos. (Fig. 4)  
Coloque los clips de la cubierta protectora de la unidad de filtro, antes de eso asegúrese de que el filtro de la unidad de filtro estén en su lugar. (Fig. 7)



Fig. 7

El dispositivo está listo para usarse.

**8.6. Para limpiar las bombillas y las superficies internas de la cámara de irradiación, proceda de la siguiente manera:**

- Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación.
- Realizar las acciones de la cláusula 8.4 (desmontaje del dispositivo).
- Limpie la bombilla y las superficies internas de la cámara de irradiación con un paño que no suelte pelusa.
- Realizar las acciones de la cláusula 8.5 (montaje del dispositivo).

**8.7. Siga estos pasos para reemplazar la lámpara:**

- Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación.
- Realice los pasos 8.4 (desmontaje del dispositivo), pero no extraiga la placa de montaje del dispositivo.
- Conectar el dispositivo a la red de alimentación, identificar visualmente la lámpara averiada, observando las normas de seguridad del apartado 5.4 de este manual.
- Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación. Extraiga la tira de montaje con las lámparas UV y la unidad de control electrónico y fuente de alimentación montada en ella. (figura 5)
- Retire los enchufes eléctricos de los electrodos de la lámpara a reemplazar. Retire con cuidado la lámpara defectuosa de los soportes metálicos.
- Reemplace la lámpara defectuosa por una nueva insertándola con cuidado en los soportes metálicos. Instale enchufes eléctricos colocándolos en los electrodos de la lámpara.
- Instale una placa de montaje con lámparas UV y una unidad de potencia y control electrónico instalada en las ranuras de la carcasa del dispositivo, empujándola hasta el fondo en la carcasa del dispositivo. (figura 6)
- Conectar el dispositivo a la fuente de alimentación. Verificar visualmente el funcionamiento de las lámparas, observando las normas de seguridad del apartado 5.4 de este manual.
- Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación.
- Realizar las acciones de la cláusula 8.5 (montaje del dispositivo).
- Deseche la lámpara defectuosa.
- Reinicie el contador de tiempo.

**8.8. Para restablecer el contador de tiempo, haga lo siguiente:**

Mantenga presionado el botón ubicado en el cuerpo del contador de tiempo hasta

que se reinicie el contador de tiempo (Fig. 2).

8.9. No permitir que los niños realicen labores de mantenimiento o limpieza.

## 9. RECAMBIO DEL FILTRO

La efectividad del dispositivo depende del reemplazo y la limpieza oportunos del filtro de aire. Se recomienda reemplazar y limpiar el filtro una vez cada 4-5 meses. Si se sabe que la concentración de materia orgánica y polvo en el aire es alta, el filtro de aire debe reemplazarse y limpiarse con más frecuencia.

Simultáneamente con el reemplazo del filtro, se recomienda desinfectar la cubierta protectora del bloque del filtro y la rejilla protectora.

Proceda de la siguiente manera **para reemplazar y limpiar el filtro**:

- Quite la cubierta protectora de la unidad del filtro haciendo palanca en el centro de la cubierta con un destornillador fino, luego mueva la rejilla hacia un lado. (Fig. 3)
- Saque el nano filtro de carbono. La eliminación del filtro usado se lleva a cabo de acuerdo con los requisitos y regulaciones vigentes en el país donde se utiliza el dispositivo.
- Sumerja o limpie la rejilla protectora y la cubierta protectora de la unidad de filtrado con desinfectantes. Después de sumergir, las rejillas deben secarse.
- Coloque un nuevo nano filtro de carbono con el lado liso dentro del instrumento y con el lado esponjoso al exterior del dispositivo.
- Instale la unidad de filtro en su lugar presionando ligeramente hasta que haga clic (fig. 7).

## 10. NORMAS DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

10.1. El dispositivo en el embalaje del fabricante debe almacenarse en las siguientes condiciones:

- Temperatura de ambiente de 50°C bajo cero a 50 °C;
- Humedad del aire no más del 90%.

10.2. El dispositivo debe transportarse en el embalaje del fabricante de acuerdo con la marca indicada en el embalaje ("Superior", "Frágil. Precaución", "Proteger de la humedad"). El transporte en todo tipo de transporte está permitido a una temperatura ambiente de entre 50°C bajo cero y 50°C y una humedad no superior al 90%.

## 11. POSIBLES FALLOS Y MÉTODOS DE SU CORRECCIÓN

Descripción de los fallos	Causa probable	Método de arreglo
1. Dispositivo no funciona	1.1. No funciona el enchufe. 1.2. Se han desconectado o separado los cables de las lámparas de los casquillos, o se ha salido uno o varios casquillos. 1.3. La fuente de alimentación electrónica no funciona.	1.1. Arreglar el enchufe. 1.2. Desmontar el dispositivo (v. p. 8.4), conectar los cables con los casquillos o montar los casquillos bien en sus sitios en las lámparas. 1.3. Sustituir la fuente de alimentación electrónica en un taller certificado

2. Las lámparas no se iluminan	2.1. Se ha roto una lámpara o el balasto electrónico	2.1. Sustituir la lámpara rota (v. p. 8.7) o el balasto electrónico en un taller certificado.
3. No funciona el ventilador	3.1. Se ha roto el ventilador	3.1. Cambiar el ventilador de horas en un taller certificado
4. No funciona el contador de horas	4.1. Se ha roto el contador de horas	4.1. Cambiar el contador de horas en un taller certificado

**Tabla 2.**

## 12. RECICLAJE

12.1. Para desechar el dispositivo después de la expiración de su vida útil, cuando desee desprenderse de él, lo tendrá que depositar en un centro de recogida de aparatos eléctricos o en un contenedor destinado a tal fin.

12.2. **No se puede tirar a la basura.**

12.3. Deseche las lámparas reemplazadas y los filtros en un centro de recogida de residuos. De esta manera, como consumidor, contribuirá a la mejora del medio ambiente.

\* **La eliminación/reciclaje de las lámparas germicidas, de los filtros y de otros componentes del dispositivo deben realizarse de acuerdo con los requisitos y normativas vigentes en el país donde se utiliza el dispositivo.**

## 13. GARANTÍAS DEL FABRICANTE

13.1. El fabricante garantiza que el esterilizador germicida UV-C DESAIR D-50 cumple los requisitos de las especificaciones del fabricante y las normas CE.

13.2. El período de garantía es de 3 años a partir de la fecha de venta del dispositivo.

13.3. Durante el período de garantía, el fabricante (siempre que el consumidor observe las reglas de transporte, almacenamiento y operación) repara el producto o reemplaza sus componentes sin cargo.

13.4. Durante el período de garantía, el fabricante puede enviar al consumidor los componentes que requieran reemplazo a su cargo, siempre que el reemplazo pueda ser realizado por especialistas calificados de acuerdo con los requisitos de la documentación operativa.



13.5. Si durante el período de garantía no es posible la reparación in situ, el consumidor envía el producto o componentes defectuosos al fabricante PERFUMATIC GROUP BSN SL.

13.6. El plazo para la resolución de problemas es de no más de 50 días después de recibir el producto.

13.7. La garantía no cubre defectos (mal funcionamiento) del producto causados por las siguientes razones:

- por daños mecánicos al producto como resultado de golpes o el uso de fuerza excesiva;
- daños en el producto debido a la exposición a objetos o líquidos calientes;
- cualquier interferencia externa en el diseño del producto;
- por fuerza mayor (accidente, incendio, inundación).

Dirección del fabricante: 08018, BARCELONA, Calle Perú 136. PERFUMATIC GROUP BSN, SL.

**¡Atención!** En el período de post garantía, PE RFUMATIC GROUP BSN, SL realiza de forma contractual las reparaciones, mantenimiento y entrega de todos los componentes del esterilizador germicida UV-C DESAIR D-50.

## ANEXO

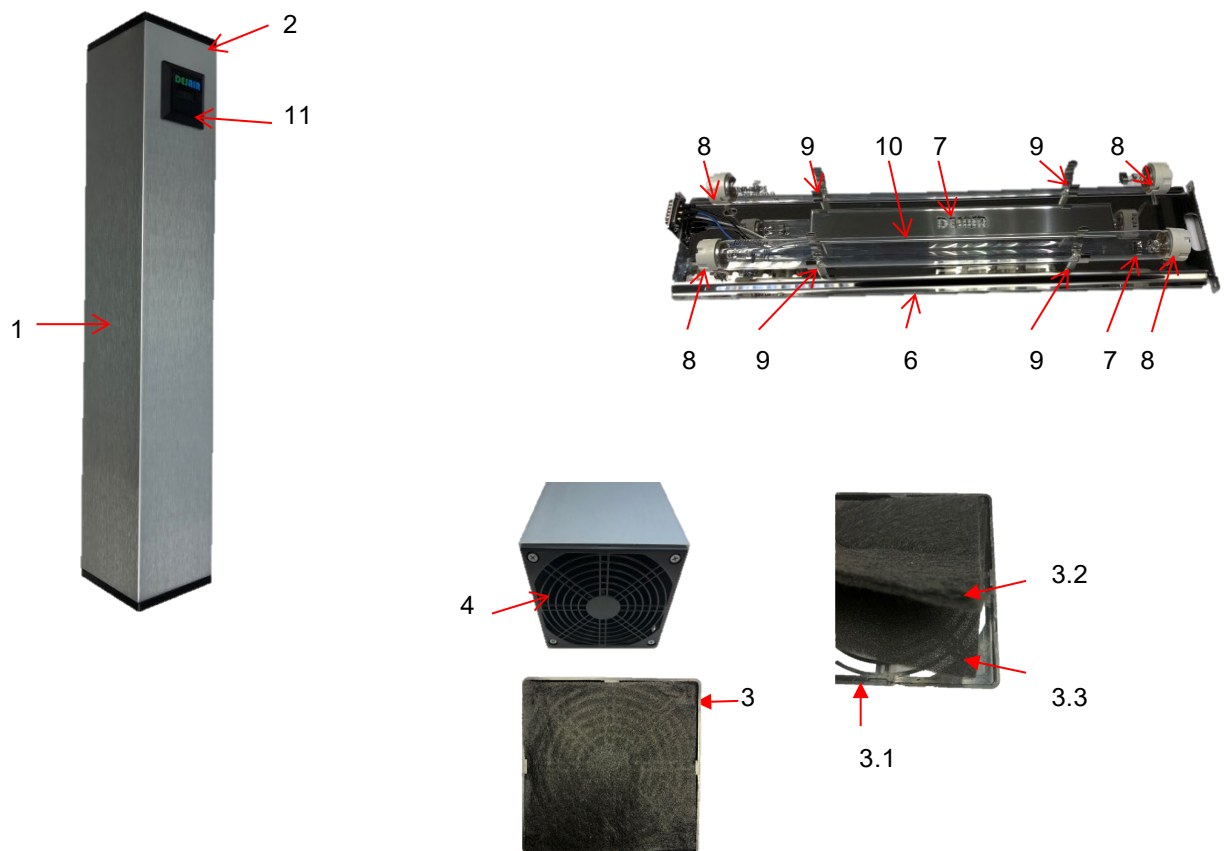


Fig. 8 Composición del dispositivo

Nº	Denominación	Cantidad
1	La carcasa del dispositivo	1
2	Rejilla protectora	1
3	Unidad de filtros: 3.1 Tapa de protección 3.2 Nano filtro de carbono G4	1 1
4	Rejilla de protección	1
5	Ventilador	1
6	Placa de montaje	1
7	Lámpara germicida de luz ultravioleta sin ozono de 25W	2
8	Casquillo de las lámparas	4
9	Soportes de la lámpara	4
10	Pantalla protectora para la fuente de alimentación electrónica y la unidad de control	1
11	Contador digital de horas	1