

*Los purificadores del aire*



# VIROLINE

EL concepto en la lucha contra los virus y las bacterias



# TECNOLOGÍA DE FILTRACIÓN



En la tecnología de filtración se distingue entre categorías de G1 a G4, de M5 a M6, de F7 a F9, de E10 a E12, de H13 a H14 y de U15 a U17. Para filtrar de manera fiable los virus, las bacterias, las esporas de hongos y otros gérmenes, deben utilizarse filtros de la categoría H14. Nuestros filtros son certificados de acuerdo con la norma EN 1822:2011.

H14		
<b>GRADO DE SEPARACIÓN</b>	<b>AEROSOL DE PRUEBA</b>	<b>DIMENSION</b>
99.995%	DI-ETHYL-HEXYL-SEBACAT	100 - 300 NANOMETER

## CERTIFICACIÓN DEL FILTRO

Filtros HEPA H14 del Violine Maxi/Compac/Tower, certificados según DIN 1822

Clase de filtro	Aerosol de prueba	Valor integral MPPS de la eficiencia de separación en %	Valor integral MPPS del factor de transmisión en %	Valor local MPPS de la eficiencia de separación en %	Valor local MPPS del factor de transmisión en %	Anticuoado: DIN EN 1822:1998 (anteriormente DIN 24184)
E10	DEHS (Di-Ethyl-Hexyl-Sebacat) MPPS 0,1 - 0,3 µm	≥ 85	≤ 15	—	—	H10
E11		≥ 95	≤ 5	—	—	H11
E12		≥ 99,5	≤ 0,5	—	—	H12
H13		≥ 99,95	≤ 0,05	≥ 99,75	≤ 0,25	H13
H14		≥ 99,995	≤ 0,005	≥ 99,975	≤ 0,025	H14
U15		≥ 99,999 5	≤ 0,000 5	≥ 99,997 5	≤ 0,002 5	U15
U16		≥ 99,999 95	≤ 0,000 05	≥ 99,999 75	≤ 0,000 25	U16
U17		≥ 99,999 995	≤ 0,000 005	≥ 99,999 9	≤ 0,000 1	U17

Fuente: normas de los filtros de aire según VDMA (2015-02)

Filtros HEPA H14 del Violine Maxi, Compac y/o Tower, certificados según DIN 1822

Primero, se mide la eficiencia fraccional de separación en el medio filtrante plano y se determina el tamaño de partícula más penetrante (MPPS). La eficiencia de separación integral del elemento filtrante se determina en el tamaño de partícula más penetrante (MPPS) al flujo volumétrico nominal. El tamaño de las partículas en MPPS es de 0.1 a 0.2 µm para los medios de fibra de vidrio y menos de 0,1 µm para los medios de filtración con membrana de PTFE.

Fuente: normas de los filtros de aire según VDMA (2015-02)

## Recomendación de la Agencia Federal de Medio Ambiente

Los purificadores de aire móviles suelen utilizar filtros HEPA de alto rendimiento (filtros HEPA de clase H13 o H14), que reducen las concentraciones de polvo fino y también de partículas infecciosas en el aire. Algunos de estos dispositivos utilizan la desinfección UV además o en lugar de los filtros de partículas, que tiene por objeto inactivar los virus. Los purificadores de aire móviles no son adecuados como reemplazo sino, en el mejor de los casos, como complemento

de la ventilación activa y siempre cuando no se pueden aplicar medidas organizativas como la reducción del número de personas o la ampliación de las distancias.

Fuente: "Ventilación en las escuelas" ("Lüften in Schulen")/Recomendaciones de la Agencia Federal de Medio Ambiente (Umweltbundesamt) sobre el intercambio de aire y la ventilación eficiente para reducir el riesgo de infección

# RADIACIÓN UV-C



La parte relevante del espectro UV para la depuración y/o desinfección del aire es especialmente la parte UV-C entre 200-280 nm. En muchas situaciones de la vida diaria, el uso de la tecnología UV-C brinda una parte de la seguridad que permite prácticamente regresar a los comercios a la normalidad. El aire ambiente y las superficies pueden ser liberados eficazmente de los virus.

Los conceptos de la tecnología UV-C pueden formar un componente importante para una virulencia significativamente menor y, por lo tanto, proteger contra muchas nuevas infecciones.

## LÁMPARA EFICIENTE

Tipo	Lámpara de depuración
Vida útil	9000 h
Rendimiento	18 W
Rango de longitud de ondas UV-C	254 nm
Diámetro	28 mm
Longitud	227 mm

### Evaluación de la Oficina Federal de Protección Radiológica

La radiación UV-C es básicamente capaz de matar bacterias y virus. Los sistemas o procesos de desinfección en los que se protege a las personas contra la radiación UV no son problemáticos según la Oficina Federal de Protección Radiológica. Sobre todo aquellos sistemas en los que la fuente de UV-C se instala en una unidad cerrada o en los que se

asegura, mediante el blindaje de la fuente, que las personas presentes no están expuestas a la radiación de UV-C.

Fuente: Oficina Federal Alemana para la Protección contra la Radiación (Bundesamt für Strahlenschutz)

## DEPURACIÓN

La enorme variedad de virus y bacterias muestra lo importante que son las medidas de higiene para evitar su propagación. A pesar de todos los reglamentos, no todo puede ser limpiado con desinfectantes. Los aerosoles existentes en el aire de las fábricas e instalaciones de producción y los gérmenes depositados en las superficies de uso diario son riesgos que pueden reducirse.

### VIRUS

20 A 300  
NANÓMETROS

### BACTERIAS

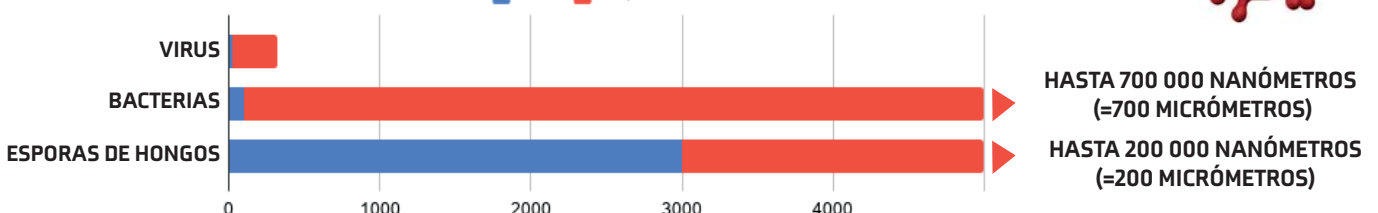
100 A 700000  
NANÓMETROS

### ESPORAS DE HONGOS

3000 A 200000  
NANÓMETROS

DIMENSIÓN EN NANÓMETROS

■ mín. ■ máx.



# VIROLINE SMART



**certificado según DIN**  
certificado según DIN EN 779  
corresponde al Coarse 60-85%  
de la norma DIN EN ISO 16890

El equipo Viroline Smart limpia el aire de gérmenes como bacterias y virus. Está optimizado para su uso en muchas áreas como laboratorios, oficinas de autoridades, talleres, salas de reuniones y salones más pequeños. Un ventilador potente y de poco ruido aspira el aire. El aire contaminado es conducido a través de un microfiltro a la carcasa estable. Dentro de la carcasa, los gérmenes se eliminan eficientemente a base de una lámpara UV-C de alta potencia. De esta forma, el Viroline Smart limpia sucesivamente todo el aire ambiente.

Las paredes de la carcasa son de acero inoxidable resistente y proporcionan una protección fiable contra la radiación UV-C. El Viroline Smart puede ser suspendido a la altura deseada usando ganchos de techo.

En caso necesario, las esterillas de microfiltro y la lámpara UV-C pueden cambiarse sin usar herramientas. Este equipo es de bajo mantenimiento y ahorra energía. Se puede controlar a través de un temporizador. Existe una versión wifi opcional, que permite encender y apagarlo vía smartphone.

- Ultrasilencioso**
- Construcción resistente de acero inoxidable**
- Manejo opcional vía wifi**
- Potente lámpara UV-C**

## DATOS TÉCNICOS

Version	Basic	WiFi
Técnica de filtración	2 x microfiltro, radiación UV-C	
Rendimiento del ventilador	27 W	38 W
Voltaje	230 V/50 Hz	
Corriente volumétrica máx.	400 m <sup>3</sup> /h	700 m <sup>3</sup> /h
Dimensiones (a x p x a)	1000 x 290 x 290 mm	1000 x 345 x 345 mm
Peso	16 kg	19,5 kg
Nivel de ruido	43 dB(A)	43 db(A)
Tipo de construcción	Construcción de acero inoxidable cepillado	
Número de artículo	21110400	21110700
Precio	1.499,00 €	1.795,00 €



# VIROLINE COMPAC

El equipo Viroline Compac elimina de forma fiable el polvo fino y los gérmenes como las bacterias y los virus del aire. El dispositivo reduce eficazmente los patógenos en el aire, disminuye el riesgo de infección y promueve el bienestar de las personas en la habitación. Este purificador de aire ambiente móvil es la solución bien pensada para todos aquellos que buscan un equipo que, de forma discreta y absolutamente fiable, cree aire limpio y no contaminado en las habitaciones, con una relación calidad-precio insuperable. Por consiguiente, está predestinado a utilizarse en hoteles, restaurantes, consultorios médicos, peluquerías, residencias de ancianos, escuelas y guarderías.

El aire ambiente se introduce en el equipo desde arriba, pasa a través de un sistema de filtros de cuatro etapas y se descarga a la habitación por detrás, apenas perceptible. El polen, las esporas y las partículas de polvo fino que están suspendidos en el aire, son primero recogidos por un filtro grueso y un prefiltro.

Las bacterias, los virus y el moho permanecen entonces en el subsiguiente filtro HEPA de la clase H14 (certificado según la norma DIN EN 1822). Se ha comprobado que estos filtros de alto rendimiento separan más del 99,995 por ciento de todas las partículas finas en suspensión mayores de 0.1 µm. Son tan eficaces que también se utilizan en hospitales y laboratorios. Además, el filtro

de carbón activado absorbe los olores desagradables. A 45 dB(A), el equipo es prácticamente inaudible. Otra ventaja del Viroline Compac: se puede ajustar fácilmente en la habitación gracias a sus rodillos, de modo que siempre puede colocarse donde sea más conveniente para su uso.

El Viroline Compac está inmediatamente listo para su uso. Simplemente conecte el enchufe y encienda el botón de encendido. En caso necesario, los filtros pueden ser fácilmente retirados y reemplazados.

- Excepcionalmente tranquilo**
- Inmejorablemente económico**
- Sistema de filtro de cuatro etapas**
- Listo para su uso inmediato**



## DATOS TÉCNICOS

Técnica de filtración	esterillas de prefiltro G4, prefiltro, Filtro HEPA H14, filtro de carbón activado
Rendimiento del ventilador	550 W
Voltaje	230 V/50 Hz
Corriente volumétrica máx.	750 m <sup>3</sup> /h
Dimensiones(a x p x a)	580 x 580 x 1010 mm
Peso	90 kg
Nivel de ruido	45 dB(A)
Tipo de construcción	Construcción de acero con recubrimiento de polvo

**Número de artículo** 2111 0800

**Precio** 1.499,00 €

## Complemento: Silenciador



- Cancela el ruido**
- Flujo de aire lateral**

**Número de artículo** 2111 0800 01

**Precio** 223,00 €



# VIROLINE MAXI

El equipo Viroline Maxi limpia el aire de gérmenes, bacterias y virus. Es adecuado para habitaciones y lugares de trabajo más grandes.

Primero, el aire es aspirado a una altura de aproximadamente 2.30 m y pasa a continuación a través de una sección de radiación UV-C.

Esta versión está adicionalmente equipada con un filtro de la categoría H14, que retiene eficientemente los virus y las bacterias. Los gérmenes que no son directamente eliminados por la luz UV-C, son absorbidos por el filtro H14 y eliminados consistentemente por una continua radiación UV-C.

El aire descontaminado se devuelve a la habitación a través

de la parte trasera de la Viroline Maxi.

El equipo cuenta con ruedas industriales bloqueables y está hecho de chapa de acero con recubrimiento de polvo. El casete del filtro H14 y la lámpara UV-C pueden ser convenientemente retirados a través de las puertas de mantenimiento.



Uso móvil



UV-C + H14: doble seguridad



Construcción compacta



Ventilador potente

## DATOS TÉCNICOS

Técnica de filtración	radiación UV-C, esterillas de prefiltro G4, filtro H14
Rendimiento del ventilador	550 W
Voltaje	230 V/50 Hz
Corriente volumétrica máx.	1500 m <sup>3</sup> /h
Dimensiones(a x p x a)	665 x 681 x 2300 mm
Peso	167 kg
Nivel de ruido	49 dB(A)
Tipo de construcción	Construcción de acero con recubrimiento de polvo

Número de artículo 21111500

Precio 2.450,00 €

# VIROLINE TOWER



El Viroline Tower es un equipo de ventilación y filtración que limpia el aire de gérmenes, bacterias y virus. El Viroline Tower es adecuado para salas y grandes habitaciones de hasta 500 m<sup>3</sup>. Se utiliza en aeropuertos, estaciones de tren, naves industriales, ayuntamientos, así como en salas de deporte y ocio. A una altura de más de tres metros, el aire



contaminado es aspirado en un radio de hasta 30 metros y pasa a través de una sección de radiación UV-C.

Los virus restantes que aún no han sido eliminados directamente por la luz UV-C, son absorbidos por el filtro H<sub>14</sub> y eliminados consistentemente por una continua radiación UV-C. El aire descontaminado es devuelto a la habitación a través de las salidas de aire ubicadas a nivel del suelo.

El Viroline Tower se puede colocar fácilmente en la sala utilizando ojos de grúa y patines de carretilla elevadora. Está hecho de chapa de acero con recubrimiento de polvo. El casete del filtro H<sub>14</sub> y la lámpara UV-C pueden ser convenientemente retirados a través de las puertas de mantenimiento.



Gran radio de flujo de aire



Construcción delgada



Fácil de posicionar



Aspiración de los aerosoles a gran altura

## DATOS TÉCNICOS




Técnica de filtración	radiación UV-C, esterillas de prefiltro G4, filtro H14
Rendimiento del ventilador	550 W
Voltaje	230 V/50 Hz
Corriente volumétrica máx.	3000 m <sup>3</sup> /h
Dimensiones(a x p x a)	785 x 800 x 3200 mm
Peso	235 kg
Nivel de ruido	65 dB(A)
Tipo de construcción	Construcción de acero con recubrimiento de polvo

Número de artículo 21113000


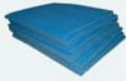



Precio 4.980,00 €

# REPUESTOS


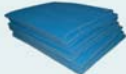

## VIROLINE SMART

Pieza de repuestos	Número de artículo	Precio
 Lámpara UV-C	100310	35,00 €
 2 x microfiltro G4 set Basic	100311	14,00 €
 2 x microfiltro G4 set WiFi	100312	14,00 €




## VIROLINE COMPAC

Pieza de repuestos	Número de artículo	Precio
 Complemento: Silenciador	2111 0800 01	223,00 €
 Esterillas de prefiltro G4, Conjunto de 10 490 x 490 x 20	978 003	79,00 €
 Prefiltro 484 x 484 x 84 mm	978 004	80,00 €
 Filtro de carbón activo 484 x 484 x 20 mm	978 006	71,00 €
 Filtro Hepa H14 610 x 610 x 292 mm	978005141	395,00 €

## VIROLINE MAXI

Pieza de repuestos	Número de artículo	Precio
 Lámpara UV-C	100310	35,00 €
 Esterillas de prefiltro G4, Conjunto de 10 610 x 610 x 20	10032	119,00 €
 Filtro Hepa H14 610 x 610 x 292 mm	50202146629	395,00 €

## VIROLINE TOWER

Pieza de repuestos	Número de artículo	Precio
 Lámpara UV-C	100310	35,00 €
 Esterillas de prefiltro G4, Conjunto de 10 592 x 592 x 20 mm	100329	115,00 €
 Filtro Hepa H14 592 x 592 x 300 mm	20170260114	395,00 €