

*Depuratori d'aria*



# VIROLINE

IL sistema di lotta a virus e batteri



# TECNOLOGIA DI FILTRAZIONE



Nella tecnologia di filtrazione si distingue tra classi di filtro da G1 a G4, da M5 a M6, da F7 a F9, da E10 a E12, da H13 a H14 e da U15 a U17. Per filtrare in modo sicuro virus, batteri, spore di funghi e altri germi è necessario utilizzare filtri di classe H14.

I nostri filtri sono certificati secondo la norma EN 1822:2011

H14		
<b>EFFICACIA</b>	<b>AEROSOL DI PROVA</b>	<b>DIMENSIONI</b>
99,995%	DIETILESILSEBACATO	100 - 300 NANOMETRI

## CERTIFICAZIONE DEL FILTRO

Viroline Compac/Maxi/Tower, filtro HEPA H14, certificato a norma EN 1822

Classe del filtro	Aerosol di prova	Valore integrale efficienza del filtro in MPPS in %	Valore integrale coefficiente di trasmissione in MPPS in %	Valore locale efficienza del filtro in MPPS in %	Valore locale coefficiente di trasmissione in MPPS in %	Obsoleto: DIN EN 1822:1998 (in precedenza DIN 24184)
E10	DEHS Dietilesilsebacato	≥ 85	≤ 15	—	—	H10
E11		≥ 95	≤ 5	—	—	H11
E12		≥ 99,5	≤ 0,5	—	—	H12
H13		≥ 99,95	≤ 0,05	≥ 99,75	≤ 0,25	H13
H14	MPPS 0,1 - 0,3 µm	≥ 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

Fonte: VDMA Luftfilterinformation [Informazioni sul filtro dell'aria della VDMA] (2015-02)

### Procedura di prova del filtro a norma EN 1822

Si misura innanzitutto l'efficienza frazionaria sul mezzo filtrante piano e si determina la dimensione delle particelle al minimo dell'efficienza (MPPS).

L'efficienza integrale dell'elemento filtrante è determinata al minimo dell'efficienza (MPPS) alla portata volumetrica nominale. La dimensione delle particelle è al minimo dell'efficienza è compresa tra 0,1 e 0,2 µm per i mezzi in fibra di vetro e inferiore a 0,1 µm per i mezzi filtranti a membrana in PTFE.

Fonte: VDMA Luftfilterinformation [Informazioni sul filtro dell'aria della VDMA] (2015-02)

## Raccomandazione dell'Ufficio Federale Tedesco per le questioni ambientali

I purificatori d'aria mobili utilizzano spesso filtri ad alte prestazioni per materiale in sospensione (filtri HEPA delle classi H 13 o H 14), che riducono le concentrazioni di polveri sottili e anche di particelle infettive nell'aria. In aggiunta al posto dei filtri antiparticolato alcuni di questi apparecchi utilizzano la disinfezione UV, che ha lo scopo di inattivare i virus. I purificatori d'aria mobili non sostituiscono ma integrano l'aerazione attiva e sono indicati quando non è possibile

attuare misure organizzative, come ad esempio la riduzione del numero di persone o un maggiore distanziamento.

Fonte: «Lüften in Schulen» [L'aerazione nelle scuole]/Raccomandazioni dell'Umweltbundesamt [Ufficio federale per le questioni ambientali] sul ricambio d'aria e su un'areazione efficiente per ridurre il rischio d'infezione

# IRRAGGIAMENTO UV-C



La componente dello spettro UV rilevante per la disinfezione/sterilizzazione dell'aria è soprattutto il campo UV-C parziale compreso tra 200 e 280 nm. In molte situazioni della vita, l'uso degli UV-C ripristina quella componente della sicurezza che permette un esercizio quasi normale dell'attività. L'aria respirabile e le superfici possono essere liberate efficacemente dai virus.

I sistemi a UV-C possono rappresentare una componente importante per ridurre considerevolmente la virulenza e quindi proteggere da molte nuove infezioni.

## LAMPADE EFFICIENTI

Tipo	lampada germicida
Durata utile	9000 h
Potenza	18 W
Gamma d'onda UV-C	254 nm
Diametro	28 mm
Lunghezza	227 mm

### Valutazione del Ufficio Federale Tedesco per la radioprotezione

Le radiazioni UV-C sono essenzialmente in grado di eliminare batteri e virus. I sistemi o le procedure di disinfezione che consentono di proteggere in modo sicuro le persone dalle radiazioni UV non sono problematici dal punto di vista della radioprotezione. Si tratta di sistemi in cui la sorgente UV-C è

installata in un'unità chiusa o in cui la schermatura della sorgente garantisce che le persone presenti non siano esposte alle radiazioni UV-C.

Fonte: Bundesamt für Strahlenschutz [Ufficio federale per la radioprotezione]

## DISINFEZIONE

Il gran numero di virus e batteri dimostra quanto siano importanti le norme igieniche per prevenirne la diffusione. Malgrado le norme esistenti, non tutto può essere pulito con i disinfettanti. Gli aerosol presenti nell'aria di aziende e reparti di produzione e i germi depositati sulle superfici d'uso quotidiano rappresentano rischi che possono essere attenuati.

### VIRUS

DA 20 A 300  
NANOMETRI

### BATTERI

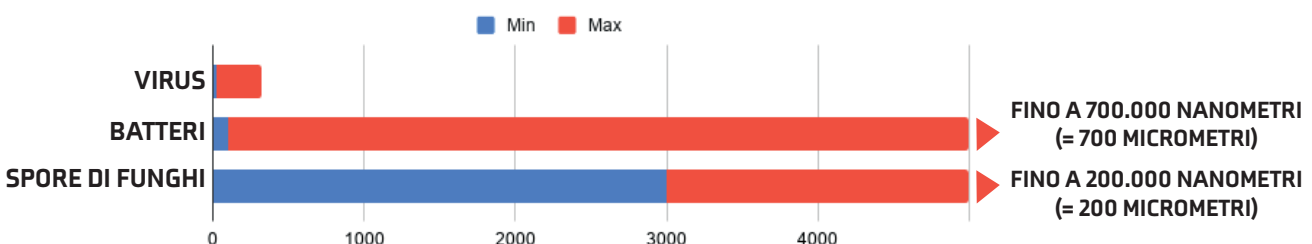
DA 100 A 700000  
NANOMETRI

### SPORE DI FUNGHI

DA 3000 A 200000  
NANOMETRI



DIMENSIONI IN NANOMETRI



# VIROLINE SMART



**Tecnologia dei  
filtri certificata**  
G4 secondo  
EN 779:2012  
equiv. a EN ISO 16890

Viroline Smart depura l'aria da germi e da batteri e virus. È ottimizzato per l'uso in numerosi ambiti quali laboratori, uffici, officine, sale riunioni e capannoni di piccole dimensioni.

Un ventilatore silenzioso e potente aspira l'aria. L'aria contaminata viene convogliata nel corpo robusto attraverso un microfiltro. All'interno del corpo i germi vengono eliminati efficacemente per mezzo di una lampada UV-C ad alte prestazioni. Successivamente Viroline Smart depura quindi tutta l'aria ambientale.

Le pareti del corpo sono realizzate in robusto acciaio inossidabile e forniscono una protezione affidabile dai raggi UV-C.

Viroline Smart può essere fissato in maniera ottimale all'altezza desiderata appendendolo al soffitto tramite appositi ganci.

Se necessario, le membrane microfiltranti e la lampada UV-C possono essere sostituite senza attrezzi.

L'apparecchio richiede poca manutenzione e fa risparmiare energia. Può essere controllato da un timer. È disponibile in opzione una versione Wi-Fi che consente l'accensione e lo spegnimento tramite smartphone.



**Estremamente silenzioso**



**Costruzione robusta in acciaio inox**



**Comando Wi-Fi opzionale**



**Lampada UV-C ad alte prestazioni**

## DATI TECNICI

Versione	Basic	WiFi
Tecnologia di filtrazione	2 x microfiltro, irraggiamento UV-C	
Potenza del ventilatore	27 W	38 W
Voltaggio	230 V/50 Hz	
Portata volumetrica max.	400 m <sup>3</sup> /h	700 m <sup>3</sup> /h
Dimensioni (L x P x A)	1000 x 290 x 290 mm	1000 x 345 x 345 mm
Peso	16 kg	19.5 kg
Intensità sonora	43 dB(A)	43 dB(A)
Tipo di costruzione	Costruzione in acciaio inox spazzolato	
<b>N. articolo</b>	<b>21110400</b>	<b>21110700</b>
<b>Prezzo</b>	<b>1499.00 €</b>	<b>1795.00 €</b>



# VIROLINE COMPAC

Viroline Compact depura efficacemente l'aria dalle polveri sottili e da germi come batteri e virus. L'apparecchio riduce a lungo gli agenti patogeni presenti nell'aria, diminuisce il rischio d'infezione e favorisce il benessere delle persone nell'ambiente.

Il purificatore d'aria ambientale mobile è la soluzione ideale per tutti coloro che sono alla ricerca di un apparecchio che depuri e decontami l'aria negli ambienti in modo discreto e assolutamente affidabile - con un imbattibile rapporto prezzo/qualità. È quindi predestinato all'utilizzo in alberghi, ristoranti, studi medici, saloni da parrucchiere, case di cura, scuole e asili. L'aria ambientale viene immessa nell'apparecchio dall'alto, convogliata attraverso un sistema di filtrazione a quattro stadi e poi reimessa nell'ambiente dalla parte posteriore in modo appena percettibile. I pollini, le spore e le particelle di polveri sottili presenti nell'aria vengono prima raccolti da un filtro grossolano e da un prefiltro.

Batteri, virus e muffe rimangono poi attaccati nel successivo filtro per materiale in sospensione di classe H14 (certificato a norma EN 1822). Questi filtri ad alte prestazioni hanno dimostrato di poter separare oltre il 99,995 per cento di tutte le particelle sottili in sospensione di dimensioni superiori a 0,1 µm e sono talmente efficaci da essere utilizzati anche negli ospedali e

nei laboratori. Il filtro a carbone attivo assorbe inoltre i cattivi odori. A 45 dB(A) l'apparecchio è praticamente silenzioso. Altro vantaggio: grazie alle ruote l'impianto può essere spostato facilmente nel locale e quindi posizionato sempre nel punto di utilizzo più adeguato. Viroline Compact è subito pronto all'uso. Basta collegare la spina e premere il pulsante di accensione. Se necessario, i filtri possono essere facilmente rimossi e sostituiti.

- Eccezionalmente silenzioso**
- Imbattibilmente poco costoso**
- Sistema di filtraggio a quattro stadi**
- Pronto per l'uso immediato**



DATI TECNICI	
Tecnologia di filtrazione	Tappetini pre-filtro G4, pre-filtro, filtro HEPA H14, filtro a carbone attivo
Potenza del ventilatore	550 W
Voltaggio	230 V/50 Hz
Portata volumetrica max.	750 m³/h
Dimensioni (L x P x A)	580 x 580 x 1010 mm
Peso	90 kg
Intensità sonora	45 dB(A)
Tipo di costruzione	Costruzione in acciaio verniciato a polvere
<b>N. articolo</b>	<b>2111 0800</b>
<b>Prezzo</b>	<b>1.499,00 €</b>

ADD-ON: Silenziatore	
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Annula il rumore</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Flusso d'aria laterale</b>
<b>N. articolo</b>	<b>2111 0800 01</b>
<b>Prezzo</b>	<b>223,00 €</b>

# VIROLINE MAXI

Violine Maxi depura l'aria da germi, batteri e virus. È indicato per ambienti e officine di maggiori dimensioni.

L'aria viene aspirata a un'altezza di circa 2,30 m e poi convogliata attraverso una sezione di irraggiamento UV-C.

In questo caso l'apparecchio è dotato anche di un filtro H14 che trattiene efficacemente virus e batteri.

I germi non uccisi direttamente dalla luce UV-C vengono assorbiti dal filtro H14 e costantemente eliminati tramite irraggiamento continuo con luce UV-C.

L'aria pulita viene riconvogliata nell'ambiente attraverso la parte posteriore di Violine Maxi.

L'apparecchio è dotato di ruote industriali bloccabili e realizzato in lamiera d'acciaio verniciata a polvere. La cassetta del filtro H14 e la lampada UV-C possono essere rimosse comodamente tramite portelli di manutenzione.

La luce UV-C può anche essere spenta su richiesta.



- Per uso mobile
- UV-C + H14: doppia sicurezza
- Struttura compatta
- Ventilatore potente

## DATI TECNICI

Tecnologia di filtrazione	Irraggiamento UV-C, tappetini pre-filtro G4, filtrazione H14
Potenza del ventilatore	550 W
Voltaggio	230 V/50 Hz
Portata volumetrica max.	1500 m <sup>3</sup> /h
Dimensioni (L x P x A)	665 x 681 x 1930 mm
Peso	167 kg
Intensità sonora	49 dB(A)
Tipo di costruzione	Costruzione in acciaio verniciato a polvere
<b>N. articolo</b>	<b>21111500</b>
<b>Prezzo</b>	<b>2.450,00 €</b>

# VIROLINE TOWER



Viroline Tower è un impianto di aspirazione e filtrazione dell'aria ambientale che depura l'aria da germi, batteri e virus. Viroline Tower è indicato per capannoni e ambienti di grandi dimensioni fino a 500 m<sup>3</sup>. Può essere utilizzato in aeroporti, stazioni ferroviarie, capannoni industriali, sale cittadine, palestre e centri ricreativi.



A un'altezza di oltre tre metri l'aria contaminata viene aspirata con un raggio massimo di 30 metri e convogliata attraverso una sezione di irraggiamento UV-C.

I virus residui non ancora uccisi direttamente dalla luce UV-C vengono assorbiti dal filtro H14 e costantemente eliminati tramite irraggiamento continuo con luce UV-C.

L'aria pulita viene riconvogliata nell'ambiente attraverso le uscite dell'aria in prossimità del pavimento.

Viroline Tower può essere posizionato facilmente nell'ambiente mediante golfari e guide di carrelli elevatori. È realizzato in lamiera d'acciaio verniciata a polvere. La cassetta del filtro H14 e la lampada UV-C possono essere rimosse comodamente tramite i portelli di manutenzione. La luce UV-C può anche essere spenta su richiesta.

Ampio raggio del flusso d'aria

Struttura sottile

Facile da posizionare




Aspirazione di aerosol in grande quantità

## DATI TECNICI





Tecnologia di filtrazione	Irraggiamento UV-C, tappetini pre-filtro G4, filtrazione H14
Potenza del ventilatore	550 W
Voltaggio	230 V/50 Hz
Portata volumetrica max.	3000 m <sup>3</sup> /h
Dimensioni (L x P x A)	785 x 800 x 3200 mm
Peso	235 kg
Intensità sonora	65 dB(A)
Tipo di costruzione	Costruzione in acciaio verniciato a polvere
<b>N. articolo</b>	<b>21113000</b>
<b>Prezzo</b>	<b>4.980,00 €</b>

# PARTI DI RICAMBIO


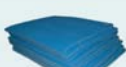

## VIROLINE SMART

Ricambio	N. articolo	Prezzo
 Lampada UV-C	100310	35,00 €
 Set di 2 microfiltri Basic	100311	14,00 €
 Set di 2 microfiltri Wi-Fi	100312	14,00 €




## VIROLINE COMPAC

Ricambio	N. articolo	Prezzo
 Add-On: Silencer	2111 0800 01	223,00 €
 Tappetini pre-filtro G4, set da 10 490 x 490 x 20	978 003	79,00 €
 Pre-filtro 484 x 484 x 84 mm	978 004	80,00 €
 Filtro a carbone attivo 484 x 484 x 20 mm	978 006	71,00 €
 Filtro Hepa H14 610 x 610 x 292 mm	978005141	395,00 €

## VIROLINE MAXI

Ricambio	N. articolo	Prezzo
 Lampada UV-C	100310	35,00 €
 Tappetini pre-filtro G4, set da 10 610 x 610 x 20	10032	119,00 €
 Filtro Hepa H14 610 x 610 x 292 mm	50202146629	395,00 €

## VIROLINE TOWER

Ricambio	N. articolo	Prezzo
 Lampada UV-C	100310	35,00 €
 Tappetini pre-filtro G4, set da 10 592 x 592 x 20 mm	100329	115,00 €
 Filtro Hepa H14 592 x 592 x 300 mm	20170260114	395,00 €