

*De luchtreiniger*

**TEKA**

# VIROLINE

**DE Oplossing** tegen virussen en bacteriën



# FILTERTECHNIEK



In de filtertechniek wordt een onderscheid gemaakt tussen de filterklassen van G1 tot G4, M5 tot M6, M7 tot Fg, E10 tot E12, H13 tot H14 en U15 tot U17. Om virussen, bacteriën, schimmels en andere ziektekiemen veilig te filteren, moeten filters van filterklasse H14 worden gebruikt. Onze filters zijn getest volgens de norm EN 1822:2011.

H14		
<b>AFSCHEIDINGSGRAAD</b>	<b>TESTAEROSOL</b>	<b>GROOTTE</b>
99.995%	DI-ETHYLHEXYL-SEBACATE	100 - 300 NANOMETRES

## FILTERCERTIFICERING

**Viroline Compac, Maxi, Tower HEPA-filter H14, getest volgens DIN EN 1822**

Filterklasse	Testaerosol	Integrale waarde afscheidingsgraad in MPPS in %	Integrale waarde doorlatingsgraad in MPPS in %	Lokale waarde afscheidingsgraad in MPPS in %	Lokale waarde doorlatingsgraad in MPPS in %	Verouderd: DIN EN 1822:1998 (voorganger 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

Bron: VDMA luchtfilterinformatie (2015-02)

### Procedure van een filtertest volgens DIN EN 1822

Eerst wordt de fractie-afscheidingsgraad op het vlakke filtermedium gemeten en de grootte van de deeltjes met de hoogste doorlatingsgraad (MPPS) bepaald. De integrale afscheidingsgraad van het filterelement wordt bepaald in de hoogste doorlatingsgraad (MPPS) bij een nominale volumestroom. De grootte van de deeltjes in de hoogste doorlatingsgraad bedraagt bij glasvezelmedia 0,1 tot 0,2 µm, bij PTFE-membraanfiltermedia minder dan 0,1 µm.

Bron: VDMA luchtfilterinformatie (2015-02)

## Aanbeveling van het Federaal Milieugentschap

Mobiele luchtreinigingstoestellen maken vaak gebruik van hoogwaardige zweefstoffilters (HEPA-filters van klasse H13 of H14), die de concentraties fijnstof en ook besmettelijke deeltjes in de lucht verminderen. Sommige van deze toestellen maken naast of in plaats van de deeltjesfilters gebruik van UV-desinfectie waarmee virussen geïnactiveerd worden. Mobiele luchtreinigers zijn niet geschikt als vervanging maar in het beste geval als aanvulling op de actieve ventilatie. Ze kun-

nen ook ingezet worden wanneer bepaalde organisatorische maatregelen niet haalbaar zijn, zoals het verminderen van het aantal personen in een ruimte of meer afstand houden.

Bron: „Ventilatie in scholen“/aanbevelingen van het Duits federaal Milieugentschap inzake luchtverversing en efficiënte ventilatie om het risico op infectie te verminderen.

# UV-C-BESTRALING



Het relevante deel van het UV-spectrum voor luchtdesinfectie is het UV-C gedeelte tussen 200-280 nm. Door UV-C te gebruiken, kunnen we sommige leefsituaties weer wat veiliger maken zodat een bijna normale bedrijfsvoering mogelijk wordt. De virussen in de lucht die we inademen en op de oppervlakken die we aanraken, kunnen effectief gedood worden. UV-C concepten kunnen een belangrijk onderdeel zijn om de virulentie aanzienlijk te verlagen en zo bescherming te bieden tegen veel nieuwe infecties.

## EFFICIËNTE LAMP

Type	Desinfectielamp
Levensduur	9000 h
Vermogen	18 W
UV-C bereik golflengte	254 nm
Diameter	28 mm
Lengte	227 mm

### Beoordeling van het Federaal Bureau voor Stralingsbescherming

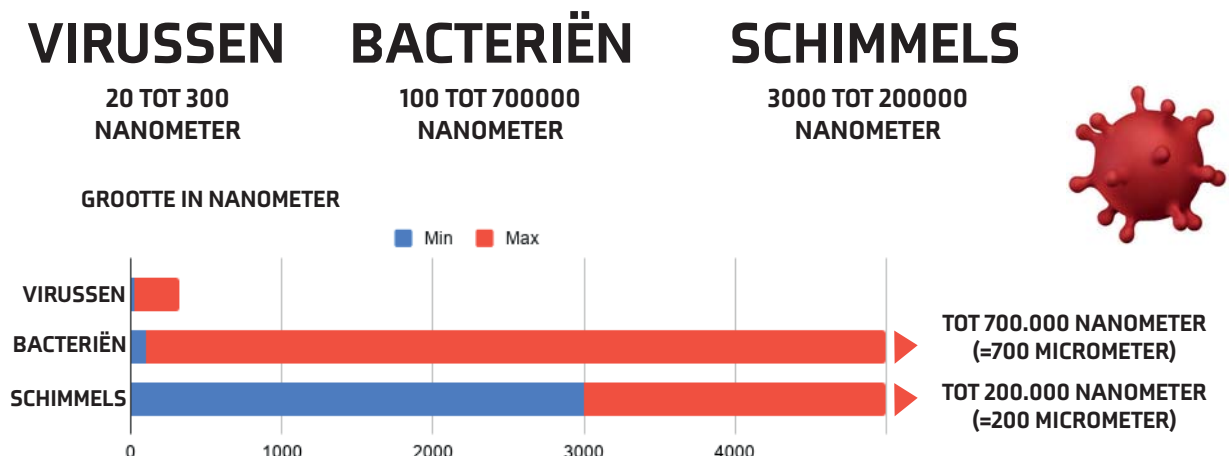
UV-C straling is in staat om bacteriën en virussen te doden. Ontsmettingssystemen of -processen waarbij personen op een veilige manier tegen UV-stralen worden beschermd, zijn vanuit het oogpunt van stralingsbescherming onprobleematisch. Dit zijn onder meer systemen waarbij de UV-C bron in

een gesloten apparaat wordt geïnstalleerd of waarbij door afscherming van de bron wordt gewaarborgd dat de aanwezige personen niet worden blootgesteld aan UV-C stralen

Bron: Duits Federaal Bureau voor Stralingsbescherming

## ONTSMETTING

Het grote aantal virussen en bacteriën laat zien hoe belangrijk hygiënemaatregelen zijn om de verspreiding ervan te voorkomen. Ondanks alle regels kan niet alles met ontsmettingsmiddelen worden gereinigd. Aerosolen in de lucht afkomstig van fabrieken en productiefaciliteiten en de ziektekiemen die zich op oppervlakken afzetten die we dagelijks aanraken, stellen ons bloot aan risico's die we kunnen verminderen.



# VIROLINE SMART



De Viroline Smart reinigt de lucht en verwijdert ziektekiemen zoals bacteriën en virussen. Hij is speciaal ontworpen voor specifieke omgevingen, zoals laboratoria, overheidsgebouwen, werkplaatsen, vergaderzalen en ingangen.

De installatie is gebaseerd op een tweedelig filterconcept waarbij de verontreinigde lucht eerst door een microfilter/voorfilter G4 in de stabiele behuizing geleid wordt. Ziektekiemen worden efficiënt door UV-C bestraling geëlimineerd. Net zoals bij het principe van een mondneusmasker absorbeert de microfilter G4 van de Viroline Smart aerosolen die volgens het Robert Koch Instituut vaak de dragers van virussen zijn. Virussen die op deze kleine druppeltjes zitten, worden door de continue UV-C bestraling consequent geïnactiveerd. Op deze manier reinigt de Viroline Smart achtereenvolgens de volledige binnenlucht.

De wanden van de behuizing zijn gemaakt van stevig edelstaal en bieden een betrouwbare bescherming tegen UV-C straling.

De Viroline Smart kan het beste op de gewenste hoogte met plafondhaken aan het plafond worden bevestigd. De microfiltermatten evenals de UV-C lamp kunnen indien nodig zonder gereedschap vervangen worden.

Het toestel is onderhoudsarm en energiebesparend. De Viroline Smart Basic kan worden aangestuurd via een timer. De WiFi-versie maakt het mogelijk om via de smartphone aan en uit te schakelen.



**Fluisterstil**



**Stabiele constructie uit edelstaal**



**Optionele bediening via wifi**



**Krachtige UV-C lamp**

## TECHNISCHE GEGEVENS

Versie	Basic	WiFi
Filtertechniek	UV-C bestraling, 2 x microfilter G4	
Ventilatorvermogen	27 W	38 W
Spanning	230 V/50 Hz	
Max. volumestroom	400 m <sup>3</sup> /h	700 m <sup>3</sup> /h
Afmetingen (b x d x h)	1000 x 290 x 290 mm	1000 x 345 x 345 mm
Gewicht	16 kg	19,5 kg
Geluidsniveau	43 dB(A)	43 dB(A)
Bouwwijze	Constructie uit geborsteld edelstaal	
<b>Artikelnummer</b>	<b>21110400</b>	<b>21110700</b>
<b>Prijs</b>	<b>1.499,00 €</b>	<b>1.795,00 €</b>



# VIROLINE COMPAC

De Viroline Compac reinigt de lucht en verwijdert fijnstof en ziektekiemen, zoals bacteriën en virussen. Het toestel vermindert het aantal ziektekiemen in de lucht, verlaagt het risico op infecties en bevordert het welzijn van de mensen in de ruimte. De mobiele luchtreiniger is de doordachte oplossing voor iedereen die op zoek is naar een toestel dat discreet en absoluut betrouwbaar schone en onvervuilde lucht naar ruimtes voert - en dat tegen een onklopbare prijs-kwaliteitverhouding. Het is daarom voorbestemd voor gebruik in hotels, restaurants, medische praktijken, kapsalons, zorgcentra, scholen en kinderdagverblijven. De omgevingslucht wordt van bovenaf naar het toestel gevoerd, door een vierfasig filtersysteem geleid en vervolgens langs achter weer naar de ruimte gebracht. De luchtstroom is hierbij nauwelijks merkbaar. Eerst worden pollen, sporen en fijne stofdeeltjes die in de lucht zweven door een grove filter en een voorfilter opgevangen. Bacteriën, virussen en schimmels blijven dan aan de daaropvolgende zweefstoffilter van klasse H14 (gecertificeerd conform DIN EN 1822) hangen. Het is bewezen dat deze hoogwaardige filters meer dan 99,995 procent van alle fijne zwevende deeltjes groter dan 0,1 µm afscheiden en dat ze zo effectief zijn dat ze

ook in ziekenhuizen en laboratoria worden gebruikt. De actieve koolfilter absorbeert bovendien onaangename geuren. Met 45 dB(A) is het toestel praktisch niet te horen. Een bijkomend voordeel: dankzij de wielen kan het toestel eenvoudig in de ruimte worden verplaatst en dus altijd op die plaats worden gezet waar het het meest zinvol is. De Viroline Compac is klaar voor onmiddellijk gebruik. Gewoon de stekker insteken en de aan/uit-knop indrukken. Indien nodig kunnen de filters eenvoudig worden verwijderd en vervangen.

- Uitzonderlijk stil
- Onovertroffen prijs
- Vierfasig filtersysteem
- Klaar voor onmiddellijk gebruik



## TECHNISCHE GEGEVENS

Filbertechniek	Voorfiltermat G4, Voorfilter, Hepa filter H14, Actieve kool filter
Ventilatorvermogen	550 W
Spanning	230V/50 Hz
Max. volumestroom	750 m <sup>3</sup> /h
Afmetingen (b x d x h)	580 x 580 x 1010 mm
Gewicht	90 kg
Geluidsniveau	45 dB(A)
Bouwwijze	Stalen constructie met poedercoating

Article number	2111 0800
Price	1.499,00 €

## Toevoeging: Geluiddemper



- Annuleert ruis
- Zijdelingse luchtstroom

Article number	2111 0800 01
Price	223,00 €



# VIROLINE MAXI

De Viroline Maxi reinigt de lucht en verwijdert ziektekiemen, bacteriën en virussen. Het toestel is geschikt voor grotere ruimtes en werkplaatsen.

De lucht wordt op een hoogte van bijna 2m aangezogen en vervolgens door de UV-C bestralingssectie van de installatie geleid.

Het toestel is bovendien uitgerust met een H14-filter die virussen en bacteriën efficiënt tegenhoudt. Ziektekiemen die niet direct door het UV-C licht zijn gedood, worden door de H14-filter geabsorbeerd en consequent geëlimineerd door de continue bestraling met UV-C licht.

De gereinigde lucht wordt daarna via de achterkant van de Viroline Maxi weer naar de werkruimte gevoerd.

Het toestel is uitgerust met vergrendelbare industriële wielen en gemaakt van gepoedercoat plaatstaal. De H14-filtercassette en de UV-C lamp kunnen eenvoudig via de onderhoudsdeuren eruit gehaald worden.

Het UV-C licht kan indien gewenst ook worden uitgeschakeld.



Mobiel gebruik



UV-C + H14: dubbele veiligheid



Compacte bouwwijze



Intelligent ventilatieconcept

## TECHNISCHE GEGEVENS

Filtertechniek	UV-C bestraling, Voorfiltermat G4 H14-filter
Ventilatorvermogen	550 W
Spanning	230 V/50 Hz
Max. volumestroom	1500 m <sup>3</sup> /h
Afmetingen (b x d x h)	665 x 681 x 1930 mm
Gewicht	167 kg
Geluidsniveau	49 dB(A)
Bouwwijze	Stalen constructie met poedercoating
Artikelnummer	2111500
Prijs	2.450,00 €

# VIROLINE TOWER



De Viroline Tower is een binnenluchttechnische afzuig- en filterinstallatie die de lucht reinigt en ziektekiemen, bacteriën en virussen verwijderd. De Viroline Tower is geschikt voor hallen en grote ruimtes tot 500 m<sup>3</sup>. Hij kan worden ingezet op luchthavens, stations, industriehallen, stadshallen en sporthallen.



Op een hoogte van meer dan drie meter wordt de vervuilde lucht binnen een straal van maximaal 30 meter aangezogen en door een UV-C bestralingssectie geleid.

Resterende virussen die nog niet direct door het UV-C licht zijn gedood, worden door de HEPA-virusfilter H14 geabsorbeerd en consequent geëlimineerd door de continue bestraling met UV-C licht. De gereinigde lucht wordt daarna via de luchtuitlaten aan de grond weer naar de ruimte gevoerd.

De Viroline Tower kan eenvoudig in de ruimte worden geplaatst met behulp van hefogen en een vorkheftruck. Hij is gemaakt van gepoedercoat plaatstaal. De H14-filtercassette en de UV-C lamp kunnen gemakkelijk via de onderhoudsdeuren eruit gehaald worden.

Het UV-C licht kan indien gewenst ook worden uitgeschakeld.



Grote luchtstroomradius



Slank ontwerp



Gemakkelijk te positioneren






Aanzuiging van aerosolen op grote hoogte

## TECHNISCHE GEGEVENS


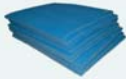



Filtertechniek	UV-C bestraling, Voorfiltermat G4, H14-filter
Ventilatorvermogen	550 W
Spanning	230 V/50 Hz
Max. volumestroom	3000 m <sup>3</sup> /h
Afmetingen (b x d x h)	785 x 800 x 3200 mm
Gewicht	235 kg
Geluidsniveau	65 dB(A)
Bouwwijze	Stalen constructie met poedercoating
Artikelnummer	21113000
Prijs	4.980,00 €

# RESERVEONDERDELEN


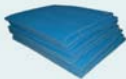

## VIOLINE SMART

Reserveonderdeel	Artikelnummer	Prijs
 UV-C lamp	100310	35,00 €
 Microfilter set van 2 Basic	100311	14,00 €
 Microfilter set van 2 WiFi	100312	14,00 €



## VIOLINE COMPAC

Reserveonderdeel	Artikelnummer	Prijs
 Toevoeging: Geluiddemper	2111 0800 01	223,00 €
 Voorfiltermat G4, Set van 10 490 x 490 x 20	978 003	79,00 €
 Voorfilter 484 x 484 x 84 mm	978 004	80,00 €
 Aktieve kool filter 484 x 484 x 20 mm	978 006	71,00 €
 Hepa filter H14 610 x 610 x 292 mm	978005141	395,00 €

## VIOLINE MAXI

Reserveonderdeel	Artikelnummer	Prijs
 UV-C lamp	100310	35,00 €
 Voorfiltermat G4, Set van 10 610 x 610 x 20	10032	119,00 €
 Hepa-Filter H14 610 x 610 x 292 mm	50202146629	395,00 €

## VIOLINE TOWER

Reserveonderdeel	Artikelnummer	Prijs
 UV-C lamp	100310	35,00 €
 Voorfiltermat G4, Set van 10 592 x 592 x 20 mm	100329	115,00 €
 Hepa-Filter H14 592 x 592 x 300 mm	20170260114	395,00 €