



Die Luftreiniger

ViroLine



2022/23

Die Luftreiniger

Sprawdzona koncepcja zwalczania wirusów i bakterii

PROMIENIOWANIE UV-C



Promieniowanie UV-C w zakresie 200 - 280 nm to specjalna część widma UV istotna dla dezynfekcji i sterylizacji powietrza. Stosowanie promieniowania UV-C w wielu sytuacjach życiowych przywraca bezpieczeństwo w stopniu, który pozwala na prawie normalną działalność biznesową. Zapewnia skuteczne uwalnianie powietrza wdychanego oraz powierzchni od wirusów. Koncept na bazie UV-C może być ważnym komponentem znacznego obniżenia wirulencji i tym samym chronić przed wieloma nowymi infekcjami.

WYDAJNE ŹRÓDŁO ŚWIATŁA

Typ	lampa bakteriobójcza
Żywotność	9000 h
Moc	18 W
Zakres długości fali UV-C	254 nm
Średnica	28 mm
Długość	227 mm

Ocena Federalnej Agencji Ochrony Radiologicznej

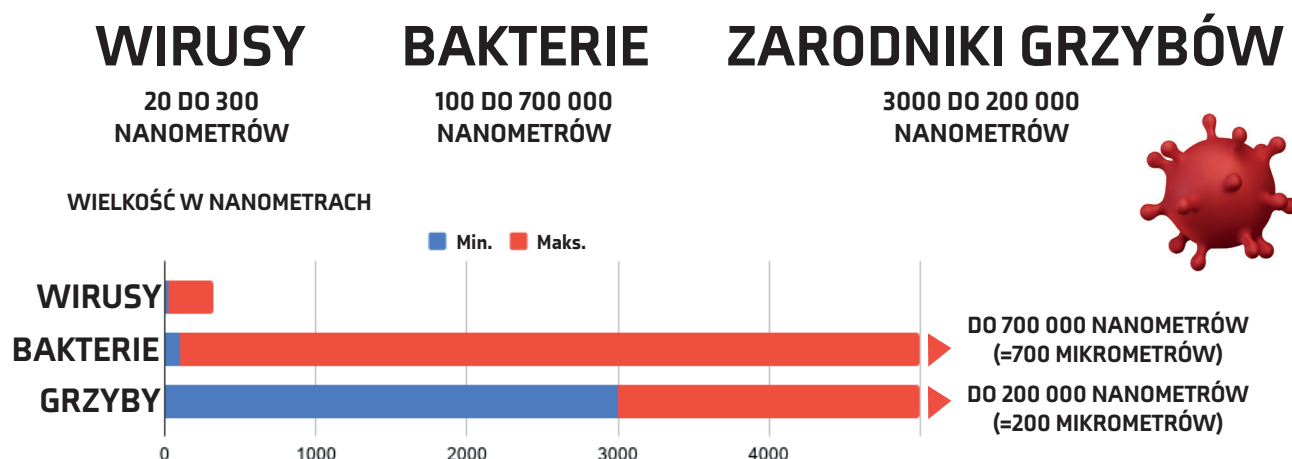
Zasadniczo promieniowanie UV-C jest zdolne do zabijania bakterii i wirusów. Systemy lub metody do dezynfekcji, które chronią osoby przed bezpośrednim promieniowaniem UV-C nie stanowią zagrożenia. W tym zakresie znajdują się systemy, w których źródło UV-C jest zainstalowane w zamkniętym

module lub jest ekranowane. Dzięki temu osoby obecne w pobliżu nie są narażone na promieniowanie UV-C.

Źródło: Federalny Urząd Ochrony Radiologicznej

DEZYNFEKCJA

Duża liczba wirusów i bakterii pokazuje, jak ważne są środki higieny, aby zapobiec ich rozprzestrzenianiu się. Pomimo wszystkich zasad nie wszystko da się czyścić środkami dezynfekcyjnymi. Aerosole w powietrzu fabryk i zakładów produkcyjnych oraz zaradki osadzające się na powierzchniach codziennego użytku stanowią ryzyko, które można ograniczyć.



TECHNIKA FILTRACJI



W technice filtracji rozróżnia się klasy filtrów od G1 do G4, M5 do M6, F7 do F9, E10 do E12, H13 do H14 i U15 do U17. Aby skutecznie filtrować wirusy, bakterie, zarodniki grzybów i inne zarazki, należy stosować filtry klasy H14.

Nasze filtry zostały przetestowane zgodnie z normą EN 1822:2011

H14		
STOPIEŃ SEPARACJI	AEROSOL TESTOWY	WIELKOŚĆ
99.995%	SEBACYNIAN DIETYLOHEKSYLU	100–300 NANOMETRÓW

CERTYFIKACJA FILTRÓW

ViroLine Compac/Maxi/Tower: filtr HEPA H14 przetestowany zgodnie z normą DIN EN 1822

Klasa filtra	Aerosol testowy	Wartość całkowita stopnia separacji dla MPPS w %	Wartość całkowita przepuszczalności dla MPPS w %	Wartość lokalna stopnia separacji dla MPPS w %	Wartość lokalna przepuszczalności dla MPPS w %	Nieaktualne: DIN EN 1822:1998 (poprzednik DIN 24184)
E10	DEHS Sebacynian dietyloheksylu 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

Źródło: Informacje VDMA o filtrach powietrza (2015-02)

Procedura badania filtra zgodnie z normą DIN EN 1822

W pierwszej kolejności na płaskim medium filtracyjnym mierzony jest stopień separacji frakcji i określana jest wielkość cząstek dla minimalnego stopnia separacji (MPPS). Całkowity stopień separacji elementu filtracyjnego jest określany przy uwzględnieniu minimalnego stopnia separacji dla znamionowego strumienia przepływu powietrza. Rozmiar cząstek dla minimalnego stopnia separacji wynosi od 0,1 do 0,2 µm dla filtrów z włókna szklanego i mniej niż 0,1 µm dla filtrów membranowych z PTFE.

Źródło: Informacje VDMA o filtrach powietrza (2015-02)

Rekomendacja Federalnej Agencji Ochrony Środowiska

W mobilnych odpylaczach stosuje się najczęściej wysokowydajne filtry cząstek stałych (filtry HEPA klasy H13 lub H14), które zmniejszają stężenie drobnego pyłu oraz patogenów w powietrzu. Niektóre z tych urządzeń, oprócz lub zamiast filtrów cząstek stałych, wykorzystują dezynfekcję UV, która ma na celu inaktywację wirusów. Mobilne odpylacze nie zastąpią aktywnej wentylacji, tylko co najwyżej ją uzupełnią, szczególnie gdy środki organizacyjne takie jak zmniejszenie liczby

osób w pomieszczeniu lub zwiększenie odległości pomiędzy nimi nie są wykonalne.

Źródło: „Wietrzenie w szkołach” – zalecenia Federalnej Agencji Ochrony Środowiska dotyczące wymiany powietrza i skutecznego wietrzenia w celu zmniejszenia ryzyka zakażenia

ViroLine Smart



ViroLine oczyszcza powietrze z pyłów, aerozoli i zarazków, takich jak bakterie i wirusy. Urządzenie jest skonstruowane do zastosowania w wielu obszarach, takich jak laboratoria, urzędy, warsztaty, sale konferencyjne oraz recepcje. Cichy, wydajny wentylator zaciąga powietrze z pomieszczenia.

Urządzenie bazuje na dwustopniowym koncepcie filtracji. W pierwszej kolejności zanieczyszczone powietrze przechodzi przez mikrofiltr/filtr wstępny G4. Następnie zarazki są efektywnie eliminowane przez promieniowanie UV-C. Zastosowany mikrofiltr G4 działa podobnie jak maseczka oczyszczająca powietrze z pyłów i aerozoli, które zgodnie z potwierdzeniem Instytutu Roberta Kocha są nośnikami wirusów. Wirusy usytuowane na mikro-cząsteczce są konsekwentnie dezaktywowane przez promieniowanie UV-C. Powietrze w pomieszczeniu jest sukcesywnie filtrowane przez ViroLine Smart.

Ścianki obudowy są wykonane ze stabilnej stali nierdzewnej oraz zapewniają niezawodną barierę dla promieniowania UV-C. ViroLine Smart najlepiej zamontować na dowolnej wysokości za pośrednictwem haków przytwierdzonych do sufitu.

Matę mikrofiltra G4 oraz lampę UV-C można wymienić bez potrzeby używania narzędzi. Urządzenie nie wymaga częstej obsługi i pracuje energooszczędnie. ViroLine Smart Basic może być sterowany za pomocą programatora czasowego, Wersja WI-FI umożliwia włączanie i wyłączenie za pomocą smartfonu.



Cicha praca



Stabilna konstrukcja ze stali nierdzewnej



Opcjonalna obsługa przez Wi-Fi



Wydajne źródło światła UV-C

DANE TECHNICZNE

Wersja	Basic	WiFi
Medium filtracyjne	2 x mikrofiltr, napromieniowanie UV-C	
Moc wentylatora	27 W	38 W
Napięcie	230 V/50 Hz	
Maks. przepływ powietrza	400 m ³ /h	700 m ³ /h
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	1000 x 290 x 290 mm	1000 x 345 x 345 mm
Masa	16 kg	19.5 kg
Poziom hałasu	43 dB(A)	43 dB(A)
Konstrukcja	obudowa ze szrotkowanej stali nierdzewnej	
Numer katalogowy	21110400	21110700
Cena	1.664,00 €	1.992,00 €



ViroLine Compac S

ViroLine Compac S niezawodnie usuwa z powietrza drobne pyły i zarazki, takie jak bakterie i wirusy. Urządzenie trwale zmniejsza ilość patogenów w powietrzu, zmniejsza ryzyko infekcji i poprawia samopoczucie osób przebywających w danym pomieszczeniu. Mobilny filtr powietrza to przemyślane rozwiązanie dla wszystkich, którzy szukają dyskretnego i absolutnie niezawodnego urządzenia zapewniającego czyste i nieskażone powietrze w otoczeniu - i to przy bezkonkurencyjnym stosunku ceny do jakości. Dlatego świetnie nadaje się do zastosowania w hotelach, restauracjach, gabinetach lekarskich, salonach fryzjerskich, domach opieki, szkołach, świetlicach, przedszkolach i żłobkach. Powietrze z otoczenia jest doprowadzane do urządzenia od góry, przechodzi przez filtr HEPA klasy H14 (certyfikowany zgodnie z DIN EN 1822), w którym osadzają się bakterie, wirusy i pleśnie. Przefiltrowane powietrze jest następnie kierowane z powrotem do pomieszczenia od tyłu, w sposób ledwo zauważalny. Te wysokowydajne filtry oddzielają ponad 99,995 procent wszystkich drobnych cząstek zawieszonych większych niż 0,1 µm i są tak skuteczne, że stosuje się je również w szpitalach i laboratoriach. Silnik systemu jest sterowany przez zintegrowany przetwornik częstotliwości, co pozwala na indywidualną regulację mocy systemu.

Kolejna zaleta: urządzenie jest na kółkach i można je dowolnie przemieszczać, co pozwala na ustawienie w miejscu, w którym jego zastosowanie ma największy sens.

ViroLine Compac S jest natychmiast gotowy do użycia. Wystarczy podłączyć je do kontaktu i włączyć przyciskiem. W razie konieczności filtry można w łatwy sposób wyjąć i wymienić.



Wyjątkowo ciche



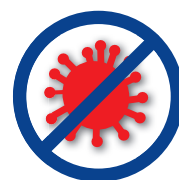
Bezkonkurencyjna cena



Regulowany



Gotowy do natychmiastowego użycia



DANE TECHNICZNE

Medium filtracyjne	maty filtra wstępnego G4, filtr wstępny, filtr hepa H14, filtr aktywnego węgla
Moc wentylatora	550 W
Napięcie	230V/50 Hz
Maks. przepływ powietrza	od 250 do 1.000 m³/h
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	580 x 580 x 1010 mm
Masa	90 kg
Poziom hałasu	między 39 a 65 dB(A)
Konstrukcja	obudowa stalowa powlekana proszkowo
Numer katalogowy	2111 0801
Cena	2.053,00 €

Opcjonalne wyposażenie: tłumik



Redukcja hałasu



Boczny przepływ powietrza

Numer katalogowy

2111 0800 01

Cena

247,00 €

ViroLine Maxi

ViroLine Maxi oczyszcza powietrze z zarazków, bakterii i wirusów. Nadaje się do większych pomieszczeń i warsztatów.

Powietrze jest zasysane na wysokości około 2 m, a następnie przechodzi przez sekcję napromieniowywania UV-C.

Urządzenie jest dodatkowo wyposażone w filtr H14, który skutecznie zatrzymuje wirusy i bakterie.

Zarazki, które nie są bezpośrednio zabijane przez światło UV-C, są absorbowane przez filtr H14 i wskutek tego eliminowane przez trwałe napromieniowywanie światłem UV-C. Oczyszczone powietrze wraca do pomieszczenia przez kratki wentylacyjne usytuowane na bokach obudowy.

Urządzenie jest wykonane ze stabilnej blachy stalowej, pomalowanej proszkowo oraz wyposażone w kółka przemysłowe z mechanizmem hamulcowym. Urządzenie zapewnia pełen komfort przy wyjmowaniu i wymianie kasety z filtrem H14 oraz lampy UV-C. Światło UV-C może zostać wyłączone.



Możliwość zastosowania mobilnego



UV-C + H14: podwójne bezpieczeństwo



Kompaktowa konstrukcja



Inteligentny koncept przepływu powietrza

DANE TECHNICZNE

Medium filtracyjne	napromieniowanie UV-C, maty filtra wstępnego G4, filtracja H14
Moc wentylatora	550 W
Napięcie	230 V/50 Hz
Maks. przepływ powietrza	1500 m ³ /h
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	665 x 681 x 1930 mm
Masa	167 kg
Poziom hałasu	49 dB(A)
Konstrukcja	obudowa stalowa powlekana proszkowo
Numer katalogowy	21111500
Cena	2.719,00 €

ViroLine Tower



ViroLine Tower to system filtrowentylacji przestrzennej, który oczyszcza powietrze z zaraźków, bakterii i wirusów. ViroLine Tower nadaje się do hal i dużych pomieszczeń do 500 m³. Znajduje zastosowanie na lotniskach, dworcach kolejowych, w halach przemysłowych, halach wielofunkcyjnych oraz halach sportowo-rekreacyjnych.

Na wysokości ponad trzech metrów zanieczyszczone powietrze jest za-



sysane w promieniu do 30 metrów i przepuszczane przez sekcję napromieniowywania UV-C.

Pozostałe zarazki, które nie są bezpośrednio zabijane przez światło UV-C, są absorbowane przez filtr H14 i wskutek tego eliminowane przez trwałe napromieniowywanie światłem UV-C.

Czyste powietrze wraca do pomieszczenia przez kratki wentylacyjne umieszczone w pobliżu podłogi.

Ustawienie ViroLine Tower jest łatwe dzięki uchwytem transportowym na obudowie. Konstrukcja umożliwia również transport wózkami widłowymi. Urządzenie jest wykonane ze stabilnej blachy stalowej, pomalowanej proszkowo. Urządzenie zapewnia pełen komfort przy wyjmowaniu i wymianie kasety z filtrem H14 oraz lampy UV-C. Światło UV-C może zostać wyłączone.



Duży promień przepływu powietrza



Smukła konstrukcja



Łatwe do ustawienia



Zasysanie aerozoli na dużej wysokości

DANE TECHNICZNE

Medium filtracyjne	napromieniowanie UV-C, maty filtra wstępnego G4, filtracja H14
Moc wentylatora	550 W
Napięcie	230 V/50 Hz
Maks. przepływ powietrza	3000 m ³ /h
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	758 x 800 x 3200 mm
Masa	235 kg
Poziom hałasu	65 dB(A)
Konstrukcja	obudowa stalowa powlekana proszkowo
Numer katalogowy	21113000
Cena	5.527,00 €

CZĘŚCI ZAMIENNE

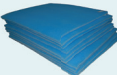
ViroLine Smart

	Nazwa	Numer katalogowy	Cena
	Lampa UV-C	100310	39,00 €
	Mikrofiltr G4, zestaw 2 sztuk Basic	100311	16,00 €
	Mikrofiltr G4, zestaw 2 sztuk Wi-Fi	100312	16,00 €

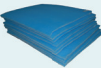
ViroLine Compac

	Nazwa	Numer katalogowy	Cena
	Opcjonalne wyposażenie: Tłumik	2111 0800 01	247,00 €
	Filtr Hepa H14 610 x 610 x 292 mm	978005141	439,00 €

ViroLine Maxi

	Nazwa	Numer katalogowy	Cena
	Lampa UV-C	100310	39,00 €
	Maty filtra wstępnego G4, zestaw 10 sztuk 610 x 610 x 20	10032	126,00 €
	Filtr Hepa H14 610 x 610 x 292 mm	50202146629	439,00 €

ViroLine Tower

	Nazwa	Numer katalogowy	Cena
	Lampa UV-C	100310	39,00 €
	Maty filtra wstępnego G4, zestaw 10 sztuk 592 x 592 x 20 mm	100329	122,00 €
	Filtr Hepa H14 592 x 592 x 300 mm	20170260114	439,00 €