

STERYLIS®

PROFESJONALNE STERYLIZATORY POMIESZCZEŃ



MIESZKANIA



SZPITALA



BIURA



SKLEPY



APTEKI



URZĘDY



ZAKŁADY
FRYZJERSKIE



CUKIERNIE
I PIEKARNIE



FABRYKI
MAGAZYNY



SALONY
SAMOCHODOWE



WARSZTATY
SAMOCHODOWE

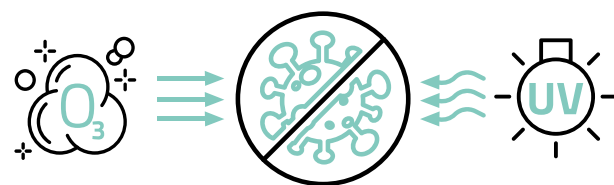


I INNE

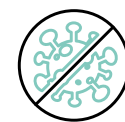
 **MILOO**
ELECTRONICS

PROFESJONALNE STERYLIZATORY POMIESZCZEŃ

Sterylizacja za pomocą ozonu oraz promieniowania UV-C wraz z filtracją cząstek stałych w jednym urządzeniu.

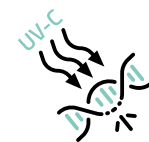


TECHNOLOGIA



STERYLIZATORY POMIESZCZEŃ VS

To innowacyjne urządzenia do dezynfekcji pomieszczeń z dodatkową funkcją filtracji powietrza, w których zastosowano źródła UV-C o długości fali najbardziej skutecznej w walce z drobnoustrojami oraz wydajne generatory ozonu umożliwiające przeprowadzenie szybkiego i skutecznego procesu dezynfekcji nawet trudno dostępnych miejsc. Występują w kilku wersjach różniących się mocami zastosowanego źródła UV-C, wydajnością generatora ozonu oraz wydajnością przepływu powietrza. Typoszerzeg stanowią modele: VS-450, VS-600, VS-900, VS-1200, VS-1500 oraz VS-1800.



PROMIENIOWANIE UV-C

Znajdujący się pomiędzy filtrami układ wysokowydajnych lamp emituje promieniowanie UV-C o długości fali 253,7 nm. Promieniowanie UV-C powoduje nieodwracalne uszkodzenia w DNA i RNA drobnoustrojów (bakterii, wirusów, pleśni, grzybów) prowadząc do ich neutralizacji [13] [14]. Dzięki temu powietrze po przejściu przez kanał zawiera znacznie zredukowaną ilość aktywnych mikroorganizmów. Dzięki specjalnej zamkniętej konstrukcji kanału dezynfekcyjnego, emitowane, wysokoenergetyczne promieniowanie UV-C nie wychodzi poza wnętrze urządzenia, co pozwala na bezpieczną pracę sterylizatora w tym trybie pracy w pomieszczeniach, w których przebywają ludzie.



GENERATOR OZONU

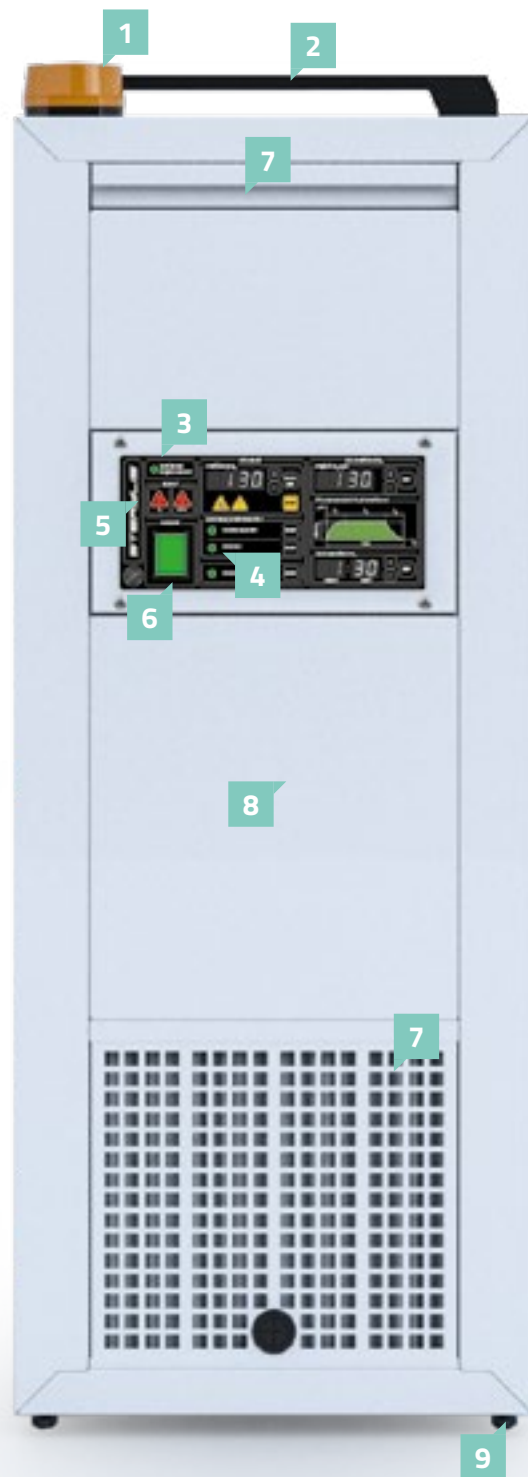
W trybie pracy intensywnej dezynfekcji urządzenie wytwarza ozon, który posiada silne właściwości utleniające - w tym powoduje niszczenie struktur organizmów żywych [6] [7] [8] [9] [11] [12]. Ozon posiada również zdolność neutralizacji wszelkiego rodzaju zapachów. Dzięki dużej wydajności zastosowanych w urządzeniu generatorów ozonu, szybkość i efektywność tej metody odkażania za pomocą sterylizatorów STERYLIS jest niezwykle wysoka. Całkowita sterylizacja pomieszczeń zamyka się zwykle w czasie około 4 godzin, a cały proces kontrolowany jest przez sterownik dokonujący w czasie rzeczywistym pomiaru wytworzonego w pomieszczeniu stężenia ozonu. Inteligentne sterowanie procesem ozonowania zapewnia nie tylko najwyższą efektywność sterylizacji ale i bezpieczeństwo całego procesu. Uzyskanie bezpiecznego stężenia ozonu jest możliwe dzięki zastosowanej funkcji jego destrukcji po wykonanym procesie sterylizacji. Dzięki gazowej formie wytwarzanego ozonu całkowitej sterylizacji ulega nie tylko powietrze w pomieszczeniu, lecz również wszystkie znajdujące się w nim przedmioty, do których ozon może dotrzeć podczas procesu odkażania.



PODWÓJNA FILTRACJA

Sterylizatory STERYLIS posiadają 2-stopniową filtrację powietrza (filtr wstępny oraz filtr wydmuchowy). Wysokiej jakości media filtracyjne o właściwościach elektrostatycznych są w stanie zatrzymać nawet mikroskopijne cząstki zanieczyszczeń. Zastosowanie systemu antybakteryjnego opartego na bezwonnej, nietoksycznej i niewidocznej ludzkim okiem powłoce nanoszonej na medium filtracyjne pozwala usuwać z powietrza szkodliwe alergen i bakterie. Taka technologia powoduje, że sterylizatory STERYLIS poza funkcjami dezynfekcji i sterylizacji są niezwykle skuteczne również w oczyszczaniu powietrza z pyłów zawieszonych.

INTUICYJNE ORAZ WYGODNE



URZĄDZENIE DLA KAŻDEGO

- 1 SYGNALIZACJA ŚWIETLNA ORAZ DŹWIĘKOWA**
Informuje że urządzenie jest w cyklu sterylizacji pomieszczenia ozonem.
- 2 ERGONOMICZNY UCHWYT**
- 3 LAMPKA SYGNALIZUJĄCA**
bezpieczne dla użytkownika stężenie ozonu w powietrzu po wykonanym cyklu ozonowania.
- 4 DIODY SYGNALIZUJĄCE**
poszczególne tryby pracy urządzenia
- 5 DIODY ALARMUJĄCE**
o konieczności wykonania czynności eksploatacyjnych lub awariach poszczególnych układów sterylizacji
- 6 WYŁĄCZNIK GŁÓWNY**
- 7 FILTRY KASETOWE**
łatwe w wymianie
- 8 STEROWNIK Z CZUJNIKIEM OZONU**
zarządza pracą urządzenia oraz analizuje stężenie ozonu w pomieszczeniu
- 9 NÓŻKI LUB KÓŁKA**
w zależności od modelu

STERYLIS

PROFESJONALNE STERYLIZATORY POMIESZCZEŃ



BEZPIECZEŃSTWO

Lampki sygnalizacyjne i ostrzegawcze oraz sygnały dźwiękowe generowane przez urządzenie informują użytkownika o włączonym trybie pracy sterylizacyjnym oraz bezpiecznym lub zbyt wysokim poziomie stężenia ozonu w pomieszczeniu. W przypadku, gdy urządzenie wykryje przekroczenie limitu stężenia, jest w stanie samodzielnie dopasować swoją wydajność, zapewniając przy tym maksymalny poziom bezpieczeństwa.



PROSTA OBSŁUGA

Sterownik, w który wyposażone jest urządzenie jest intuicyjny, funkcjonalny i bardzo prosty w obsłudze. Zmiana trybów pracy odbywa się poprzez przyciski trybów pracy. Widoczne z daleka lampki sygnalizacyjne pozwalają na wygodną ocenę z daleka w jakim trybie pracy znajduje się aktualnie urządzenie, w ten sam sposób sygnalizowane są komunikaty bezpieczeństwa. Panel posiada też kontrolki wyświetlające alerty dotyczące konieczności konserwacji urządzenia, w tym sygnalizacja konieczności wymiany filtrów. Z daleka widoczna migająca lampa sygnalizacyjna wraz z sygnałem dźwiękowym zapewnia bezpieczeństwo w trybie sterylizacyjnym. To tylko niektóre z jego funkcji.



WYGODA

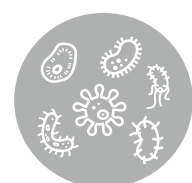
Inteligentne sterylizatory powietrza zapewniają maksymalną wygodę użytkowania. Informują użytkownika o konieczności wymiany filtrów, konieczności wymiany lamp UV-C w przypadku przekroczenia ich okresu żywotności lub gdy ulegną przepaleniu a także o uszkodzeniu innych podzespołów, np. któregoś z generatorów ozonu, jeżeli takie nastąpi. To zdecydowanie najwyższy poziom autodiagnozy w tego typu urządzeniach.



CICHA PRACA

Zmiana trybu pracy na „Dezynfekcja UV-C TRYB CICHY” powoduje, że urządzenie w trybie dezynfekcyjnym UV-C przełącza się na pracę na niskich obrotach wentylatora rozpoczynając cichy tryb pracy. Od teraz spokojny sen użytkownika przy równoczesnej pracy sterylizatora jest niezagrażony.

JAK DZIAŁA TECHNOLOGIA DEZYNFEKCJI UV-C NA PATOGENY



1 Bakterie, wirusy oraz inne patogeny trafiają do sterylizatora.



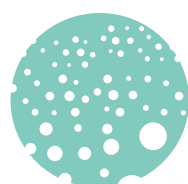
2 Wstępna filtracja cząstek stałych.



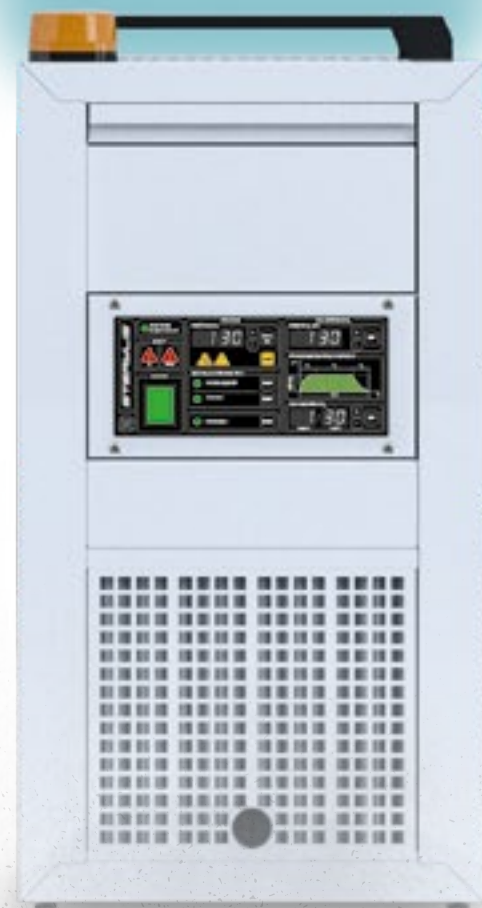
3 Patogeny zawarte w powietrzu są wystawione na działanie promieniowania UV-C.



4 Struktura DNA / RNA patogenów ulega uszkodzeniu co uniemożliwia jego reprodukcję.



5 Oczyszczone powietrze przez drugi filtr wylotowy wraca do pomieszczenia.



JAK WYGLĄDA PEŁEN CYKL STERYLIZACJI OZONEM

1

Tlen cząsteczkowy zawarty w powietrzu jest dostarczany do generatora ozonu znajdującego się wewnątrz sterylizatora.



2

Wyładowania koronowe rozdzielają cząsteczki tlenu.



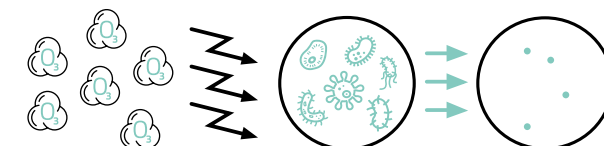
3

Pojedyncze atomy tlenu łączą się z cząsteczkami tlenu tworząc cząsteczki ozonu (O_3).



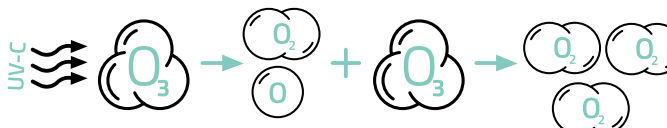
4

Po uzyskaniu odpowiedniego stężenia ozon jako gaz dociera do wszelkich zakamarków wewnątrz pomieszczenia neutralizując patogeny.



5

Po zakończeniu procesu sterylizacji, urządzenie przechodzi w tryb destrukcji ozonu z wykorzystaniem promieniowania UV przyspieszając czas niezbędny do osiągnięcia bezpiecznego stężenia O_3 dla użytkownika.



6

Po osiągnięciu bezpiecznego stężenia ozonu cykl sterylizacji zostaje zakończony a sterylizator przechodzi w tryb czuwania.



7

Pomieszczenie jest sterylne, wolne od patogenów.



DAWKA PROMIENIOWANIA UV-C

GENEROWANA PRZEZ URZĄDZENIA

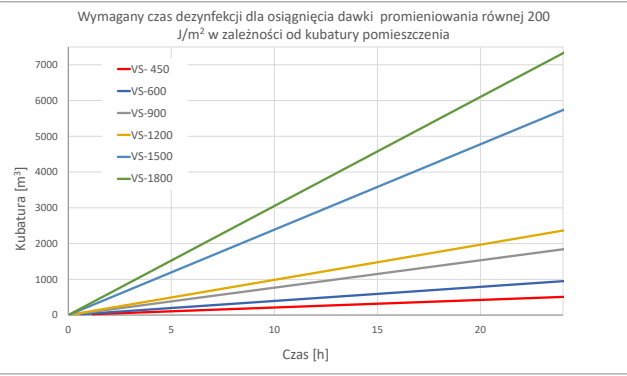
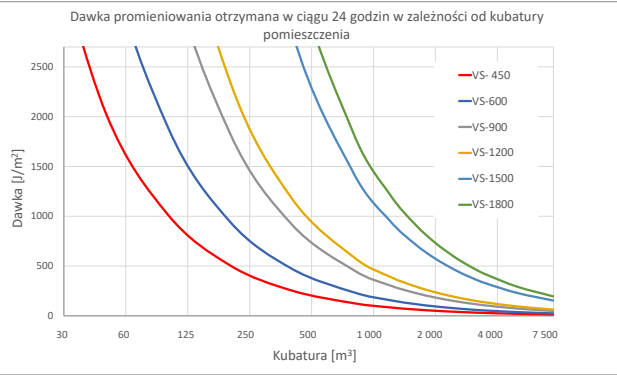
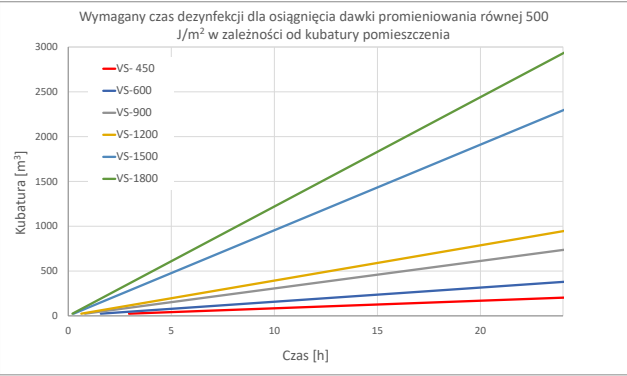
W TRAKCIE DEZYNFEKCJI

Stopień dezaktywacji patogenów promieniowaniem ultrafioletowym bezpośrednio zależy od dawki tego promieniowania UV-C. Dawka promieniowania UV-C jest iloczynem natężenia promieniowania [I] oraz czasu ekspozycji [t].
Dlatego: DAWKA = I x t
Dawka promieniowania UV-C wyrażana jest w dżulach na metr kwadratowy [J/m²].

Wytworzona średnia dawka promieniowania UV-C przy jednym przejściu powietrza przez pełną objętość komory dezynfekcyjnej



Model urządzenia STERYLIS		VS-450	VS-600	VS-900	VS-1200	VS-1500	VS-1800
Tryb pracy Dezynfekcja UV-C (cichy)	Średnia dawka [J/m²]	26	51	85	66	92	98
	Wydajność [m³/h]	165	155	180	300	520	620
Tryb pracy Dezynfekcja UV-C	Średnia dawka [J/m²]	19	40	57	38	80	76
	Wydajność [m³/h]	220	200	270	520	600	800



DAWKA PROMIENIOWANIA UV-C

NIEZBĘDNA DO NEUTRALIZACJI PATOGENU

Dawka promieniowania UV-C wymagana dla poziomu redukcji patogenów o 99,9% jest pokazana w tabeli. Podane przykładowe dane są zebrane na podstawie publikacji naukowych oraz badań nad technologią sterylizacji z wykorzystaniem światła ultrafioletowego z całego świata. [1] [2] [3] [4] [5] [8] [10] [12]

BAKTERIE [J/m²]

Agrobacterium Lume faciens	85
Acinetobacter	14
Bacillus Anthracis	87
Bacillus Anthracis Spores	462
Bacillus Megatherium Sp. (Veg)	25
Bacillus Megatherium Sp. (Spores)	52
Bacillus Paratyphosus	61
Bacillus Subtilis	110
Bacillus Subtilis Spores	220
Bordetella pertussis	63
Clostridium Tetani	231
Clostridium Botulinum	112
Corynebacterium Diphtheriae	65
Dysentery Bacilli	42
Eberthella Typhosa	41
Enterobacter cloacae	64
Enterococcus	28
Escherichia Coll	86
Haemophilus influenzae	19
Haemophilus parainfluenzae	77
Klebsiella pneumoniae	52
Legionella pneumophila	11
Legionella Dumoffill	55
Legionella Gormanil	49
Legionella Micdadei	31
Legionella Longbeachae	29
Legionella Pneumophila	27
Leptospira canicola - Infectious Jaundice	60
Leptospira Interrogans	80
Micrococcus Candidus	123
Micrococcus Sphaeroides	154
Mycobacterium Tuberculosis	100
Neisseria Catarrhalis	85
Phytomonas Tumefaciens	105
Proteus Vulgaris	39
Pseudomonas Aeruginosa	66
Pseudomonas Fluorescens	76
Rhodospirillum Rubrum	61
Salmonella Enteritidis	100
Salmonella Paratyphi	152
Salmonella Species	70
Salmonella Typhimurium	105
Salmonella Typhosa	264
Salmonella	61,6
Sarcina Lutea	42
Serratia Marcescens	34
Shigella Dysenteriae-Dysentery	34
Shigella Flexneri-Dysentery	70
Shigella Paratyphosus	85
Shigella Sonnei	66
Spirillum Rubrum	61,6
Staphylococcus Albus	57,2
Staphylococcus Aureus	66
Staphylococcus Epidermidis	58
Streptococcus Faecalis	100
Streptococcus Hemolyticus	55
Streptococcus Lactis	88
Streptococcus Pyrogenes	42
Streptococcus Salivarius	42
Streptococcus Viridans	38
Typhoid Fever	41
Vibrio Comma (Cholera)	65
Vibrio Cholerae	65

PLEŚNIE [J/m²]

Aspergillus Amstelodami	770
Aspergillus Flavus	990
Aspergillus Glaucus	880
Mucor Mucedo	770
Mucor Racemosus (A & B)	352
Oospora Lactis	110
Penicillium Chrysogenum	560
Penicillium Digitatum	880
Penicillium Expansum	220
Penicillium Roqueforti	264

PIERWOTNIAKI [J/m²]

Chlorella Volgaris (atgae)	220
E. Hystolytica	840
Nematode Eggs	400

WIRUSY [J/m²]

Adenovirus	45
Bacteriophage (E.Coli)	66
Coronavirus (SARS)	18
SARS Coronavirus CoV-P9	40
Murine Coronavirus (MHV)	103
SARS Coronavirus (Hanoi)	134
SARS Coronavirus (Urbani)	241
Coxsackievirus	63
Infectious Hepatitis	80
Influenza	34
Measles virus	22
Mumps virus	30
Norwalk virus	198
Parainfluenza virus	21
Parvovirus B19	25
Poliovirus	210
Reovirus	158
Rhinovirus	162
Rotavirus	240
RSV	25
Rubella virus	622
VZV (Varicella surrogate k)	18
Variola	240

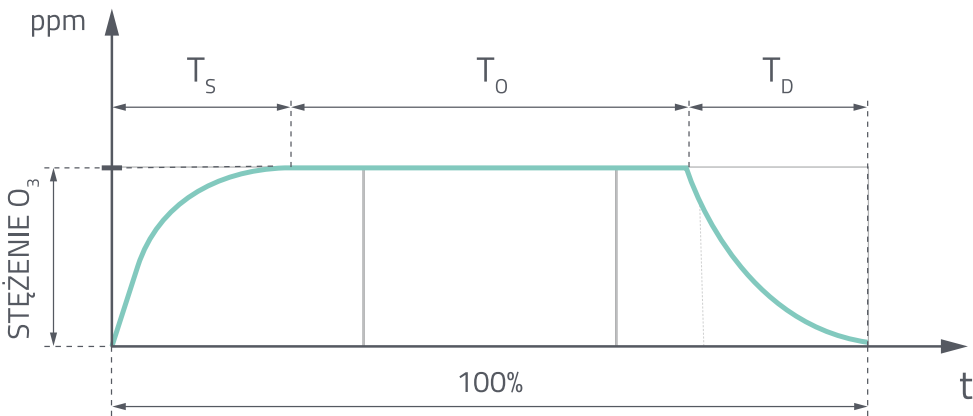
GRZYBY [J/m²]

Aspergillus spores	258
Baker's Yeast	88
Blastomyces dermatitidis spores	140
Brewer's Yeast	66
Common Yeast Cake	132
Cryptococcus neoformans spores	138
Fusarium spores	269
Mucor spores	228
Rhizopus spores	267
Saccharomyces Cereisiae	132
Saccharomyces Ellipsoideus	132
Saccharomyces Sp.	176

JAK WYGLĄDA PRZEBIEG PROCESU OZONOWANIA

W STERYLIZOWANYCH POMIESZCZENIACH

WYKRES PRZEBIEGU CYKLU STERYLIZACJI

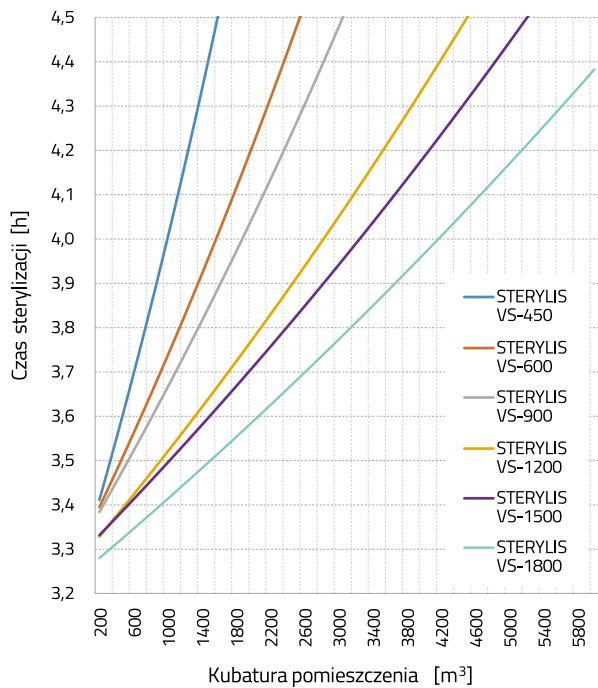


Legenda:
 T_s - czas do osiągnięcia sterylizującego stężenia ozonu (domyślnie 5 ppm)
 T_o - nadzorowany przez sterownik, niezbędny czas procesu sterylizacji zależny od osiągniętego stężenia ozonu
 T_d - nadzorowany przez sterownik, wspomagany destrukтором ozonu, czas procesu powrotu do bezpiecznego stężenia ozonu

Zakres zastosowania
w trybie Sterylizacyjnym (O_3)

MODEL	ZALECANA KUBATURA STERYLIZOWANA (w trybie ozonowania) [m ³]	MAKSYMALNA KUBATURA STERYLIZOWANA (w trybie ozonowania) [m ³]
STERYLIS VS-450	450	3400
STERYLIS VS-600	600	5000
STERYLIS VS-900	900	6800
STERYLIS VS-1200	1 200	10 000
STERYLIS VS-1500	1 500	11 500
STERYLIS VS-1800	1 800	13 500

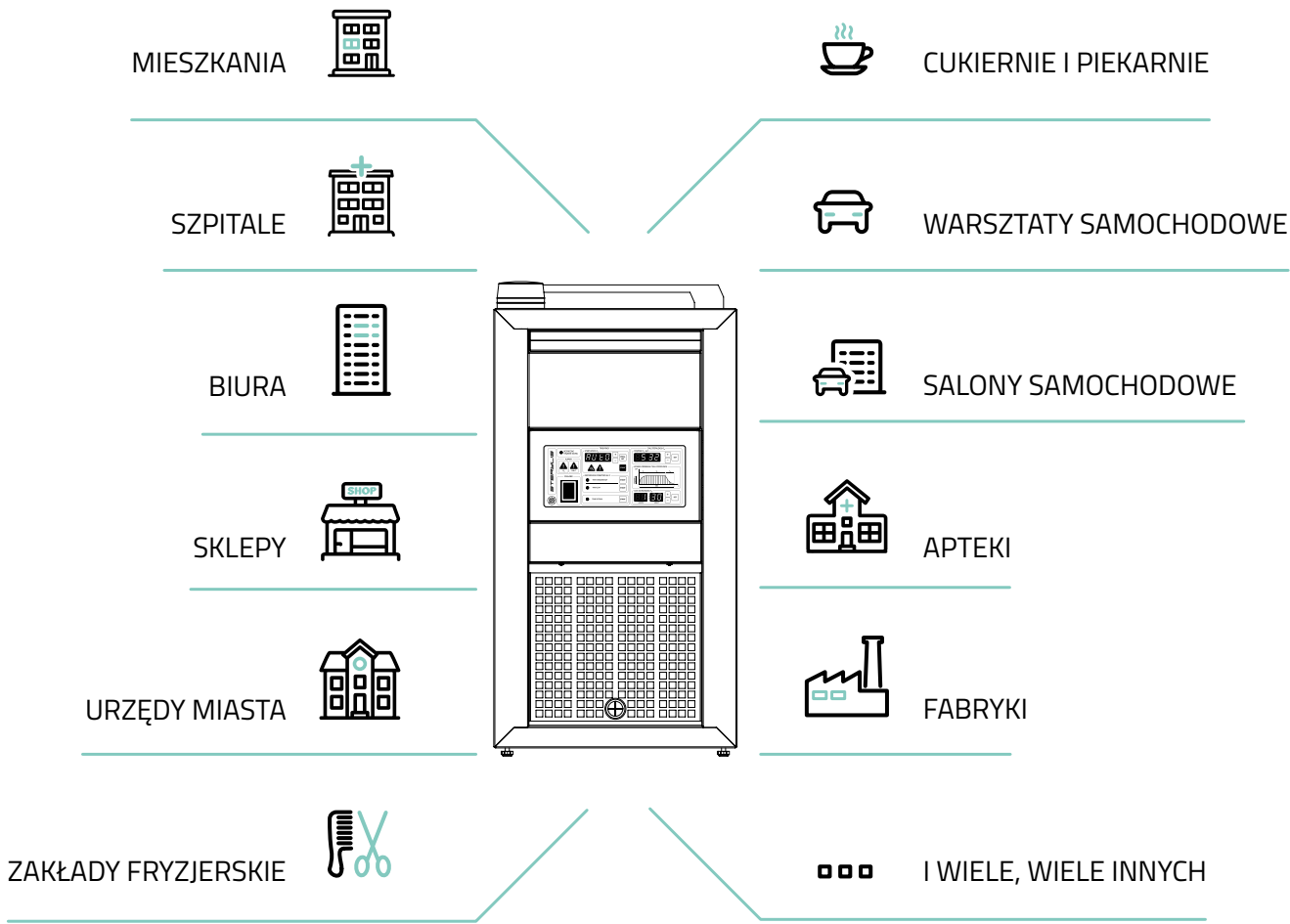
Wykres czasu sterylizacji ozonem w zależności od kubatury pomieszczenia sterylizowanego



MIEJSCA ZASTOSOWANIA

PRAKTYCZNIE W KAŻDYM POMIESZCZENIU !

Urządzenia STERYLIS VS są przystosowane do każdego typu pomieszczeń i dostosowane do różnych ich kubatur. Ich moc i wydajność pozwala na dostosowanie do działania zarówno w dzień jak i w nocy (tryb nocny – cichy). Cechują się wieloma atutami, takimi jak bezpieczeństwo, wygodna eksploatacja / serwis / i prosta obsługa.



Zalecana
KUBATURA
pomieszczenia sterylizowanego
(dla osiągnięcia 5ppm O3)

450 m³

TRYBY PRACY:



Filtracja



Dezynfekcja
UV-C



Dezynfekcja
UV-C - tryb cichy

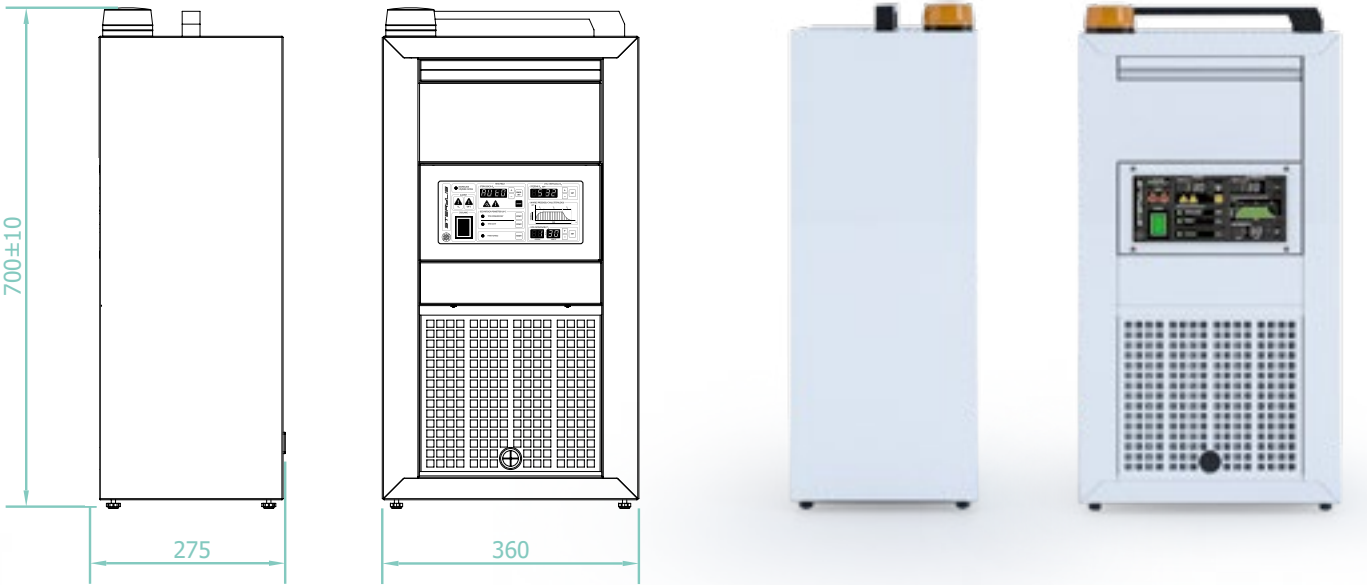


Sterylizacja
O₃ + UV-C (Auto)



DANE TECHNICZNE:

TRYB - STERYLIZACJA O₃ + UV-C	
Zalecana maksymalna kubatura pomieszczenia sterylizowanego (dla osiągnięcia 5 ppm O ₃)	450 m ³
Wydajność generatora ozonu	30 000 mg/h
Wydajność wentylatora tryb Sterylizacja O ₃ +UV-C	265 m ³ /h
Poziom hałasu tryb Sterylizacja O ₃ +UV-C	53 dB(A)
TRYB STANDARDOWY - DEZYNFEKCJA UV-C	
Początkowa maksymalna dawka promieniowania UV-C	112 J/m ²
Średnia dawka promieniowania UV-C	19 J/m ²
Wydajność wentylatora tryb Dezynfekcja UV-C	220 m ³ /h
Poziom hałasu tryb Dezynfekcja UV-C	50 dB(A)
TRYB CICHY - DEZYNFEKCJA UV-C	
Początkowa maksymalna dawka promieniowania UV-C	149 J/m ²
Średnia dawka promieniowania UV-C	26 J/m ²
Wydajność wentylatora tryb Dezynfekcja UV-C (cichy)	165 m ³ /h
Poziom hałasu tryb tryb Dezynfekcja UV-C (cichy)	45 dB(A)
TRYB FILTRACYJNY	
Wydajność wentylatora tryb filtracyjny	220 m ³ /h
Poziom hałasu tryb filtracyjny	50 dB(A)
Lampa UV	TAK



Rodzaj lampy UV	Sterylizacyjna UV-C λ= 253,7 nm
Moc elektryczna lamp UV	54 W
Trwałość lamp UV	9000 h
Moc źródła promieniowania UV	14,4 W
Generator ozonu	TAK
Czujnik stężenia ozonu	TAK
Destruktor ozonu	TAK
Filtrowanie powietrza	2-stopniowe
Rodzaj wentylatora	promieniowy
Silnik wentylatora	w zamkniętej obudowie
Typ	przepływowy
Sterownik	TAK
Automatyczny tryb pracy	TAK (sterowanie czasem sterylizacji wg. odczytów rzeczywistego stężenia ozonu)
Autodiagnostyka	TAK
Licznik czasu pracy	TAK (sygnalizacja wymiany filtrów i promienników UV)
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Prąd znamionowy	2,0 A
Moc znamionowa	470 W
Długość przewodu zasilającego	3 m / 10 m*
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	700 x 360 x 275
Masa netto	18 kg
Rodzaj obudowy	metalowa, powlekana proszkowo
Kółka transportowe/uchwyt	uchwyt/kółka transportowe*
Funkcje dodatkowe	sygnalizacja bezpiecznego i zbyt wysokiego poziomu stężenia ozonu, demontowalny kabel zasilający

Zalecana
KUBATURA
pomieszczenia sterylizowanego

600 m³

TRYBY PRACY:



Filtracja



Dezynfekcja
UV-C



Dezynfekcja
UV-C - tryb cichy

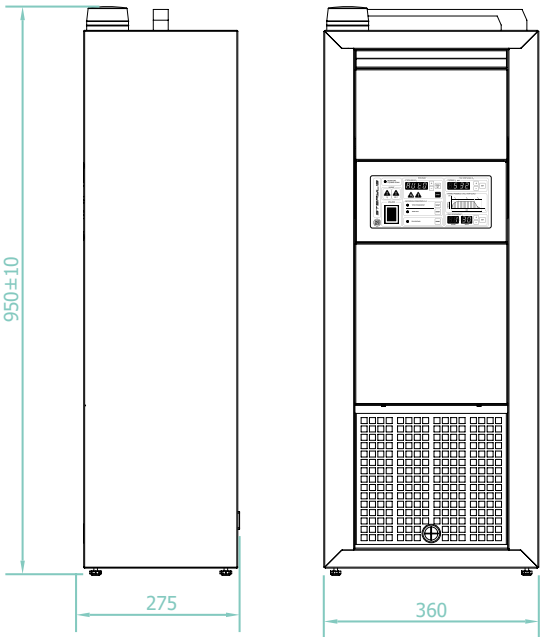


Sterylizacja
O₃ + UV-C (Auto)



DANE TECHNICZNE:

TRYB - STERYLIZACJA O ₃ + UV-C	
Zalecana maksymalna kubatura pomieszczenia sterylizowanego (dla osiągnięcia 5 ppm O ₃)	600 m ³
Wydajność generatora ozonu	45 000 mg/h
Wydajność wentylatora tryb Sterylizacja O ₃ +UV-C	220 m ³ /h
Poziom hałasu tryb Sterylizacja O ₃ +UV-C	55 dB(A)
TRYB STANDARDOWY - DEZYNFEKCJA UV-C	
Początkowa maksymalna dawka promieniowania UV-C	180 J/m ²
Średnia dawka promieniowania UV-C	40 J/m ²
Wydajność wentylatora tryb Dezynfekcja UV-C	200 m ³ /h
Poziom hałasu tryb Dezynfekcja UV-C	51 dB(A)
TRYB CICHY - DEZYNFEKCJA UV-C	
Początkowa maksymalna dawka promieniowania UV-C	232 J/m ²
Średnia dawka promieniowania UV-C	51 J/m ²
Wydajność wentylatora tryb Dezynfekcja UV-C (cichy)	155 m ³ /h
Poziom hałasu tryb tryb Dezynfekcja UV-C (cichy)	46 dB(A)
TRYB FILTRACYJNY	
Wydajność wentylatora tryb filtracyjny	200 m ³ /h
Poziom hałasu tryb filtracyjny	51 dB(A)
Lampa UV	TAK



Rodzaj lampy UV	Sterylizacyjna UV-C λ= 253,7 nm
Moc elektryczna lamp UV	100 W
Trwałość lamp UV	9000 h
Moc źródła promieniowania UV	30 W
Generator ozonu	TAK
Czujnik stężenia ozonu	TAK
Destruktor ozonu	TAK
Filtrowanie powietrza	2-stopniowe
Rodzaj wentylatora	promieniowy
Silnik wentylatora	w zamkniętej obudowie
Typ	przepływowy
Sterownik	TAK
Automatyczny tryb pracy	TAK (sterowanie czasem sterylizacji wg. odczytów rzeczywistego stężenia ozonu)
Autodiagnostyka	TAK
Licznik czasu pracy	TAK (sygnalizacja wymiany filtrów i promienników UV)
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Prąd znamionowy	2,9 A
Moc znamionowa	670 W
Długość przewodu zasilającego	3 m / 10 m*
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	950 x 360 x 275
Masa netto	20 kg
Rodzaj obudowy	metalowa, powlekana proszkowo
Kółka transportowe/uchwyt	uchwyt/kółka transportowe*
Funkcje dodatkowe	sygnalizacja bezpiecznego i zbyt wysokiego poziomu stężenia ozonu, demontowalny kabel zasilający

Zalecana
KUBATURA
pomieszczenia sterylizowanego

900 m³

TRYBY PRACY:



Filtracja



Dezynfekcja
UV-C



Dezynfekcja
UV-C - tryb cichy

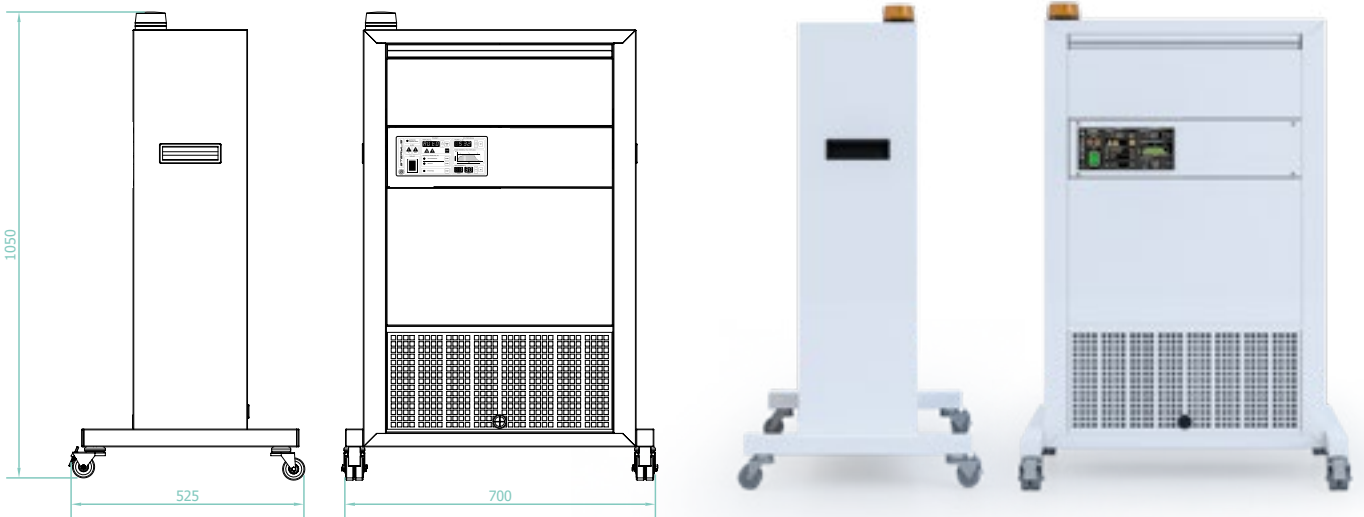


Sterylizacja
O₃ + UV-C (Auto)



DANE TECHNICZNE:

TRYB - STERYLIZACJA O₃ + UV-C	
Zalecana maksymalna kubatura pomieszczenia sterylizowanego (dla osiągnięcia 5 ppm O ₃)	900 m ³
Wydajność generatora ozonu	60 000 mg/h
Wydajność wentylatora tryb Sterylizacja O ₃ +UV-C	390 m ³ /h
Poziom hałasu tryb Sterylizacja O ₃ +UV-C	54 dB(A)
TRYB STANDARDOWY - DEZYNFEKCJA UV-C	
Początkowa maksymalna dawka promieniowania UV-C	296 J/m ²
Średnia dawka promieniowania UV-C	57 J/m ²
Wydajność wentylatora tryb Dezynfekcja UV-C	270 m ³ /h
Poziom hałasu tryb Dezynfekcja UV-C	49 dB(A)
TRYB CICHY - DEZYNFEKCJA UV-C	
Początkowa maksymalna dawka promieniowania UV-C	443 J/m ²
Średnia dawka promieniowania UV-C	85 J/m ²
Wydajność wentylatora tryb Dezynfekcja UV-C (cichy)	180 m ³ /h
Poziom hałasu tryb tryb Dezynfekcja UV-C (cichy)	43 dB(A)
TRYB FILTRACYJNY	
Wydajność wentylatora tryb filtracyjny	270 m ³ /h
Poziom hałasu tryb filtracyjny	49 dB(A)
Lampa UV	TAK



Rodzaj lampy UV	Sterylizacyjna UV-C λ= 253,7 nm
Moc elektryczna lamp UV	150 W
Trwałość lamp UV	9000 h
Moc źródła promieniowania UV	45 W
Generator ozonu	TAK
Czujnik stężenia ozonu	TAK
Destruktor ozonu	TAK
Filtrowanie powietrza	2-stopniowe
Rodzaj wentylatora	promieniowy
Silnik wentylatora	w zamkniętej obudowie
Typ	przepływowy
Sterownik	TAK
Automatyczny tryb pracy	TAK (sterowanie czasem sterylizacji wg. odczytów rzeczywistego stężenia ozonu)
Autodiagnostyka	TAK
Licznik czasu pracy	TAK (sygnalizacja wymiany filtrów i promienników UV)
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Prąd znamionowy	3,8 A
Moc znamionowa	870 W
Długość przewodu zasilającego	3 m / 10 m*
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	1050 x 700 x 525
Masa netto	35 kg
Rodzaj obudowy	metalowa, powlekana proszkowo
Kółka transportowe/uchwyt	kółka transportowe
Funkcje dodatkowe	sygnalizacja bezpiecznego i zbyt wysokiego poziomu stężenia ozonu, demontowalny kabel zasilający

Zalecana
KUBATURA
pomieszczenia sterylizowanego

1200 m³

TRYBY PRACY:



Filtracja



Dezynfekcja
UV-C



Dezynfekcja
UV-C - tryb cichy

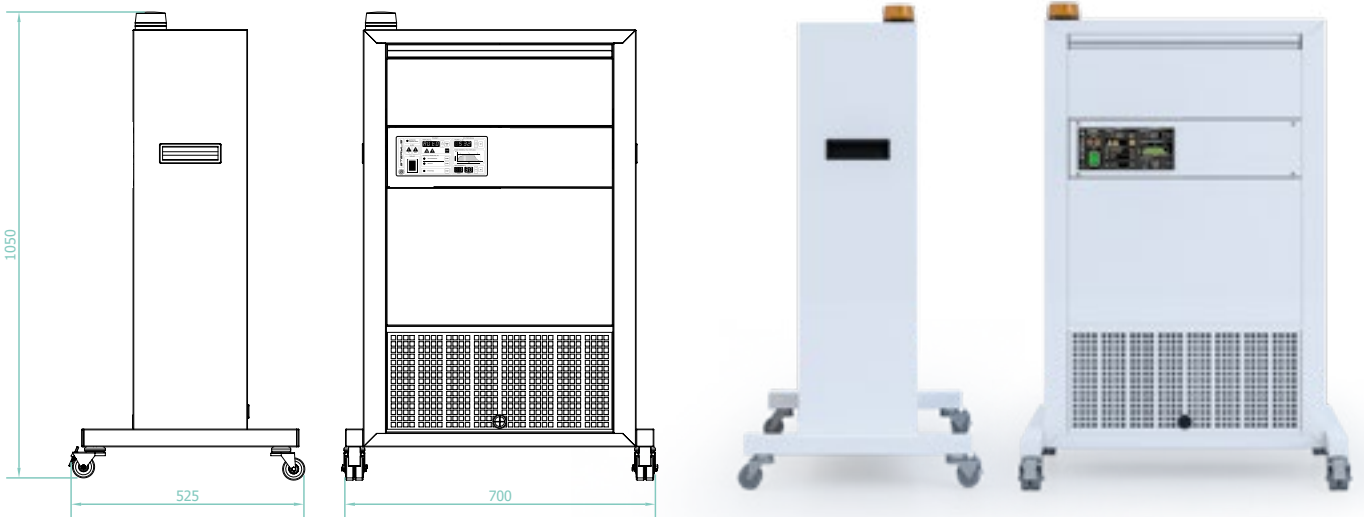


Sterylizacja
O₃ + UV-C (Auto)



DANE TECHNICZNE:

TRYB - STERYLIZACJA O ₃ + UV-C	
Zalecana maksymalna kubatura pomieszczenia sterylizowanego (dla osiągnięcia 5 ppm O ₃)	1200 m³
Wydajność generatora ozonu	90 000 mg/h
Wydajność wentylatora tryb Sterylizacja O ₃ +UV-C	740 m³/h
Poziom hałasu tryb Sterylizacja O ₃ +UV-C	56 dB(A)
TRYB STANDARDOWY - DEZYNFEKCJA UV-C	
Początkowa maksymalna dawka promieniowania UV-C	151 J/m²
Średnia dawka promieniowania UV-C	38 J/m²
Wydajność wentylatora tryb Dezynfekcja UV-C	520 m³/h
Poziom hałasu tryb Dezynfekcja UV-C	52 dB(A)
TRYB CICHY - DEZYNFEKCJA UV-C	
Początkowa maksymalna dawka promieniowania UV-C	262 J/m²
Średnia dawka promieniowania UV-C	66 J/m²
Wydajność wentylatora tryb Dezynfekcja UV-C (cichy)	300 m³/h
Poziom hałasu tryb tryb Dezynfekcja UV-C (cichy)	48 dB(A)
TRYB FILTRACYJNY	
Wydajność wentylatora tryb filtracyjny	520 m³/h
Poziom hałasu tryb filtracyjny	52 dB(A)
Lampa UV	TAK



Rodzaj lampy UV	Sterylizacyjna UV-C λ= 253,7 nm
Moc elektryczna lamp UV	200 W
Trwałość lamp UV	9000 h
Moc źródła promieniowania UV	60 W
Generator ozonu	TAK
Czujnik stężenia ozonu	TAK
Destruktor ozonu	TAK
Filtrowanie powietrza	2-stopniowe
Rodzaj wentylatora	promieniowy
Silnik wentylatora	w zamkniętej obudowie
Typ	przepływowy
Sterownik	TAK
Automatyczny tryb pracy	TAK (sterowanie czasem sterylizacji wg. odczytów rzeczywistego stężenia ozonu)
Autodiagnostyka	TAK
Licznik czasu pracy	TAK (sygnalizacja wymiany filtrów i promienników UV)
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Prąd znamionowy	5,8 A
Moc znamionowa	1330 W
Długość przewodu zasilającego	3 m / 10 m*
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	1050 x 700 x 525
Masa netto	38 kg
Rodzaj obudowy	metalowa, powlekana proszkowo
Kółka transportowe/uchwyt	kółka transportowe
Funkcje dodatkowe	sygnalizacja bezpiecznego i zbyt wysokiego poziomu stężenia ozonu, demontowalny kabel zasilający

Zalecana
KUBATURA
pomieszczenia sterylizowanego

1500 m³

TRYBY PRACY:



Filtracja



Dezynfekcja
UV-C



Dezynfekcja
UV-C - tryb cichy

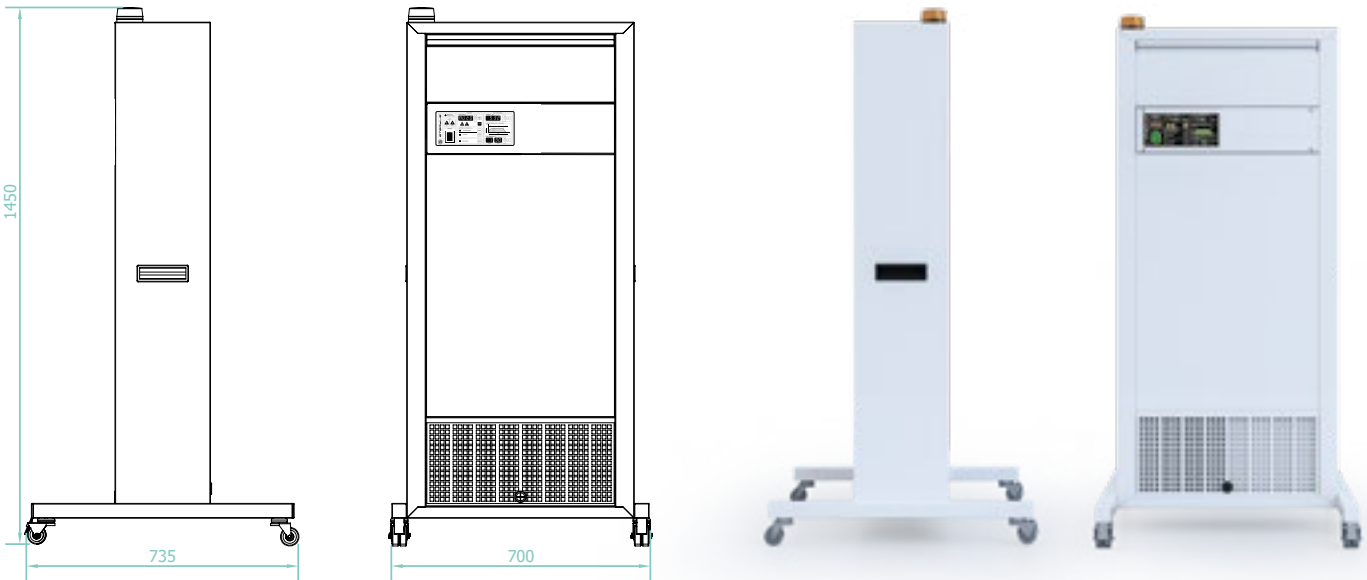


Sterylizacja
O₃ + UV-C (Auto)



DANE TECHNICZNE:

TRYB - STERYLIZACJA O ₃ + UV-C	
Zalecana maksymalna kubatura pomieszczenia sterylizowanego (dla osiągnięcia 5 ppm O ₃)	1500 m³
Wydajność generatora ozonu	105 000 mg/h
Wydajność wentylatora tryb Sterylizacja O ₃ +UV-C	800 m³/h
Poziom hałasu tryb Sterylizacja O ₃ +UV-C	64 dB(A)
TRYB STANDARDOWY - DEZYNFEKCJA UV-C	
Początkowa maksymalna dawka promieniowania UV-C	415 J/m²
Średnia dawka promieniowania UV-C	80 J/m²
Wydajność wentylatora tryb Dezynfekcja UV-C	600 m³/h
Poziom hałasu tryb Dezynfekcja UV-C	61 dB(A)
TRYB CICHY - DEZYNFEKCJA UV-C	
Początkowa maksymalna dawka promieniowania UV-C	478 J/m²
Średnia dawka promieniowania UV-C	92 J/m²
Wydajność wentylatora tryb Dezynfekcja UV-C (cichy)	520 m³/h
Poziom hałasu tryb tryb Dezynfekcja UV-C (cichy)	57 dB(A)
TRYB FILTRACYJNY	
Wydajność wentylatora tryb filtracyjny	600 m³/h
Poziom hałasu tryb filtracyjny	61 dB(A)
Lampa UV	TAK



Rodzaj lampy UV	Sterylizacyjna UV-C λ= 253,7 nm
Moc elektryczna lamp UV	330 W
Trwałość lamp UV	9000 h
Moc źródła promieniowania UV	118 W
Generator ozonu	TAK
Czujnik stężenia ozonu	TAK
Destruktor ozonu	TAK
Filtrowanie powietrza	2-stopniowe
Rodzaj wentylatora	promieniowy
Silnik wentylatora	w zamkniętej obudowie
Typ	przepływowy
Sterownik	TAK
Automatyczny tryb pracy	TAK (sterowanie czasem sterylizacji wg. odczytów rzeczywistego stężenia ozonu)
Autodiagnostyka	TAK
Licznik czasu pracy	TAK (sygnalizacja wymiany filtrów i promienników UV)
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Prąd znamionowy	7,9 A
Moc znamionowa	1810 W
Długość przewodu zasilającego	3 m / 10 m*
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	1450 x700 x 735
Masa netto	55 kg
Rodzaj obudowy	metalowa, powlekana proszkowo
Kółka transportowe/uchwyt	kółka transportowe
Funkcje dodatkowe	sygnalizacja bezpiecznego i zbyt wysokiego poziomu stężenia ozonu, demontowalny kabel zasilający

Zalecana
KUBATURA
pomieszczenia sterylizowanego

1800 m³

TRYBY PRACY:



Filtracja



Dezynfekcja
UV-C



Dezynfekcja
UV-C - tryb cichy

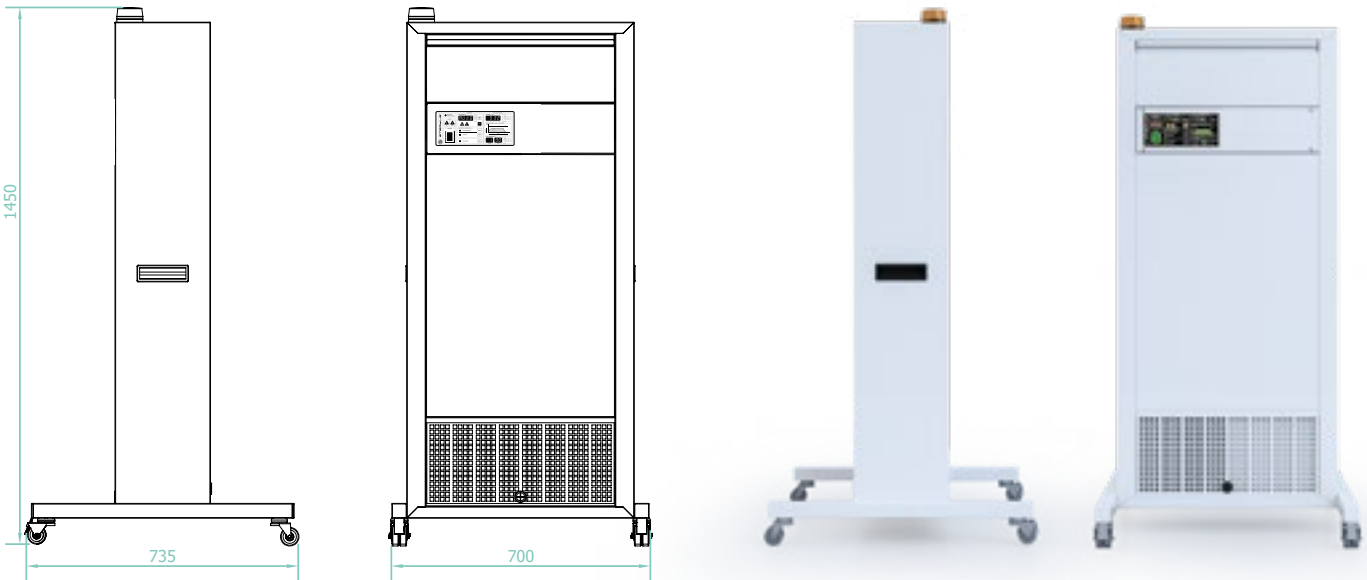


Sterylizacja
O₃ + UV-C (Auto)



DANE TECHNICZNE:

TRYB - STERYLIZACJA O ₃ + UV-C	
Zalecana maksymalna kubatura pomieszczenia sterylizowanego (dla osiągnięcia 5 ppm O ₃)	1800 m³
Wydajność generatora ozonu	120 000 mg/h
Wydajność wentylatora tryb Sterylizacja O ₃ +UV-C	1050 m³/h
Poziom hałasu tryb Sterylizacja O ₃ +UV-C	58 dB(A)
TRYB STANDARDOWY - DEZYNFEKCJA UV-C	
Początkowa maksymalna dawka promieniowania UV-C	305 J/m²
Średnia dawka promieniowania UV-C	76 J/m²
Wydajność wentylatora tryb Dezynfekcja UV-C	800 m³/h
Poziom hałasu tryb Dezynfekcja UV-C	56 dB(A)
TRYB CICHY - DEZYNFEKCJA UV-C	
Początkowa maksymalna dawka promieniowania UV-C	394 J/m²
Średnia dawka promieniowania UV-C	98 J/m²
Wydajność wentylatora tryb Dezynfekcja UV-C (cichy)	620 m³/h
Poziom hałasu tryb tryb Dezynfekcja UV-C (cichy)	54 dB(A)
TRYB FILTRACYJNY	
Wydajność wentylatora tryb filtracyjny	800 m³/h
Poziom hałasu tryb filtracyjny	56 dB(A)
Lampa UV	TAK



Rodzaj lampy UV	Sterylizacyjna UV-C λ= 253,7 nm
Moc elektryczna lamp UV	440 W
Trwałość lamp UV	9000 h
Moc źródła promieniowania UV	157 W
Generator ozonu	TAK
Czujnik stężenia ozonu	TAK
Destruktor ozonu	TAK
Filtrowanie powietrza	2-stopniowe
Rodzaj wentylatora	promieniowy
Silnik wentylatora	w zamkniętej obudowie
Typ	przepływowy
Sterownik	TAK
Automatyczny tryb pracy	TAK (sterowanie czasem sterylizacji wg. odczytów rzeczywistego stężenia ozonu)
Autodiagnostyka	TAK
Licznik czasu pracy	TAK (sygnalizacja wymiany filtrów i promienników UV)
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Prąd znamionowy	9,6 A
Moc znamionowa	2210 W
Długość przewodu zasilającego	3 m / 10 m*
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	1450 x700 x 735
Masa netto	60 kg
Rodzaj obudowy	metalowa, powlekana proszkowo
Kółka transportowe/uchwyt	kółka transportowe
Funkcje dodatkowe	sygnalizacja bezpiecznego i zbyt wysokiego poziomu stężenia ozonu, demontowalny kabel zasilający



Bibliografia:

- [1] Dawki UV pochodzące z publikacji „Disinfection by UV-radiation” firmy PHILIPS
- [2] "UVC LED Irradiation Effectively Inactivates Aerosolized Viruses, Bacteria, and Fungi in a Chamber-Type Air Disinfection System"; Do-Kyun Kim, Dong-Hyun Kang; August 2018; American Society for Microbiology Journals
- [3] "2020 COVID-19 Coronavirus Ultraviolet Susceptibility"; W. J. Kowalski, T.J Walsh, V. Petraitis, March 2020, ResearchGate
- [4] www.clordisys.com/pdfs/misc/UV%20Data%20Sheet.pdf
- [5] www.boviemedical.com/wp-content/uploads/2018/04/uv24-lab-results-kowalski-wp-aerobiology.pdf
- [6] "Ozonoterapia oraz zastosowanie ozonu w dezynfekcji"; D. Białoszewski, E. Bocian, S. Tyski, maj 2020, POST. MIKROBIOL. 2012, 51, 3, 177-184
- [7] "Use of ozone in the food industry"; Zeynep B. Guzel-Seydim, Annel K. Greene, A.C. Seydim, LWT - Food Science and Technology, Volume 37, Issue 4, June 2004, Pages 453-460
- [8] "Ozonation and UV irradiation - an introduction and examples of current applications"; Steven T. Summerfelt, Aquacultural Engineering, Volume 28, Issues 1-2, June 2003, Pages 21-36
- [9] "Zastosowanie ozonu w przemyśle spożywczym"; K. Krosowiak, K. Śmigielski, P. Dziugan, Przemysł Spożywczy 11/2017
- [10] "Fluence (UV Dose) Required to Achieve Incremental Log Inactivation of Bacteria, Protozoa, Viruses and Algae"; Adel Haji Malayeri, Madjid Mohseni, Bill Cairns, James R. Bolton, Gabriel Chevretils, Eric Caron, 2006
- [11] "Ozone Disinfection of SARS-Contaminated Areas"; Kenneth K. K. LAM
- [12] "Ozonation and UV Disinfection"; Steven Summerfelt & Brian Vinci; Freshwater Institute, Shepherdstown, WV
- [13] "Molecular Mechanisms of Ultraviolet Radiation-Induced DNA Damage and Repair"; R. P. Rastogi, Richa, A. Kumar, M.B. Tyagi, R.P. Sinha; Journal of Nucleic Acids, Volume 2010
- [14] "UVC photon-induced denaturing of DNA: A possible dissipative route to Archean enzyme-less replication"; Karo Michaelian, Norberto Santillan Padilla; Heliyon, Volume 5, Issue 6, June 2019, e019025

Niniejszy katalog nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu art. 66 kodeksu cywilnego.
Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie bez konieczności poinformowania użytkownika

STERYLIS®

PROFESJONALNE STERYLIZATORY POMIESZCZEŃ



MILOO-ELECTRONICS Sp. z o. o.
Stary Wiśnicz 289
32-720 Nowy Wiśnicz
Polska



www.sterylis.com