

SYSTEM BIODEKONTAMINACJI NISKOTEMPERATUROWEJ

VHP® ARD Mobile System Biodekontaminacji

Udowodniona technologia biodekontaminacji przy zastosowaniu oparów nadtlenu wodoru, potwierdzona przez użytkowników na całym świecie, stosowana w izolatorach, salach i innych uszczelnionych pomieszczeniach



STERIS®


Udowodniona technologia do biodekontaminacji pomieszczeń

Od czasu wprowadzenia przez firmę STERIS technologii biodekontaminacji w roku 1991, wykonywanej poprzez odparowanie nadtlenu wodoru, systemy VHP® stały się systemami dominującymi, a przemysł rozpoczął ich eksploatację w warunkach zapewniających przestrzeganie jałowości. Systemy VHP ARD są systemami zapewniającymi biodekontaminację w zastosowaniach do bardzo dużych pomieszczeń.

System Biodekontaminacji VHP® jest system w pełni skomputeryzowany, powtarzalnym i łatwym do walidacji. Proces „osuszania” jest wykonywany przy niskiej koncentracji oparów nadtlenu wodoru i zapewnia wysoką efektywność w zakresie biodekontaminacji mikroorganizmów. System zapewnia dużą szybkość działania, przyjazność dla użytkownika oraz zapewnia wysoką kompatybilność z materiałami.

- > Szybkość działania – Integracja z istniejącymi systemami HVCA zapewnia ciągłość działania oraz skrócenie czasu wykonywania operacji w zakresie biodekontaminacji.
- > Przyjazność dla środowiska – System zapewnia efektywny proces biodekontaminacji, którego produktami końcowymi są produkty nietoksyczne – woda i tlen.
- > Wysoka kompatybilność z materiałami – Opary nadtlenu wodoru wykazują wysoką kompatybilność z materiałami, w tym z metalami, plastikiem oraz elastomerami.



System Biodekontaminacji typu VHP 1000-ARD

System Biodekontaminacji VHP® jest przeznaczony do użycia w pomieszczeniach, laboratoriach, pojazdach ratownictwa, pomieszczeniach produkcyjnych oraz w zastosowaniach systemu biologicznego.

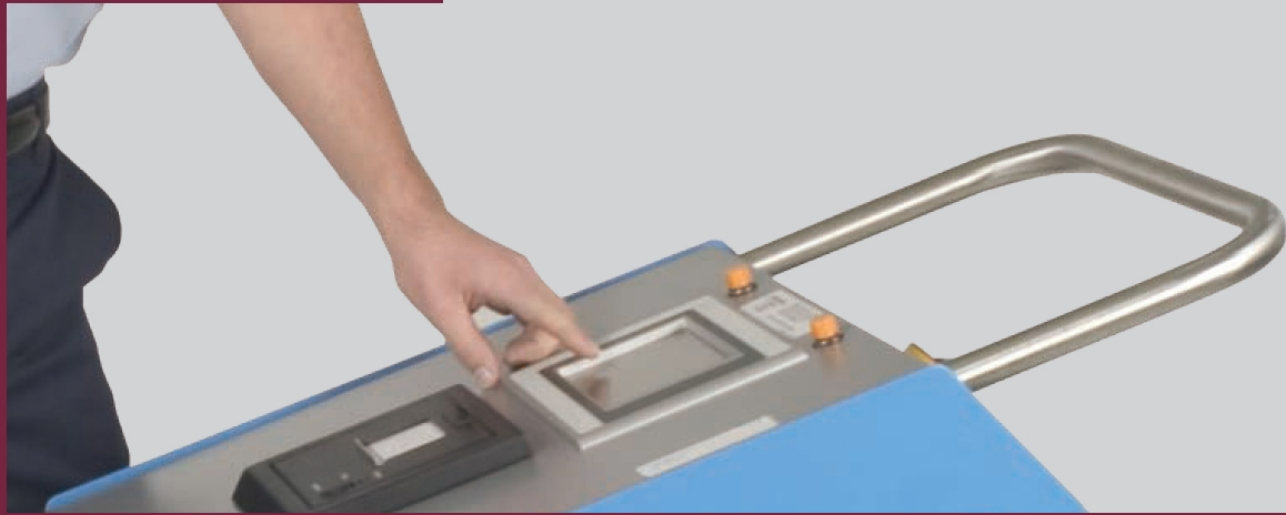
- > Możliwość odkażenia dużych pomieszczeń.
- > Łatwość obsługi i wykonywania prac serwisowych poprzez dostęp do wnętrza przez drzwi.
- > Konfiguracja umożliwiająca poruszanie się, zapewniająca dostęp do pomieszczeń poprzez orurowanie.



System Biodekontaminacji VHP® jest mobilnym generatorem oparów nadtlenu wodoru.

Urządzenie może być umieszczone w miejscu najbardziej dogodnym dla użytkownika, w sposób zapewniający oszczędne zagospodarowanie podłoża. Systemy Biodekontaminacji VHP® są walidowane przez użytkowników na całym świecie w zakresie użycia w izolatorach, stanowiskach pracy, jałowych liniach napełniania oraz w pomieszczeniach.

Właściwości



System sterowania

Systemy sterowania mikroprocesorowego typu B&R stały się wyposażeniem standardowym Systemów Biodekontaminacji VHP® 1000-ARD. Systemy sterowania zapewnia precyzyjne sterowanie oraz wymaganą dokumentację.

- > System mikroprocesorowy typu B&R Power Panel 220 zapewnia sterowanie funkcjami Systemu Biodekontaminacji.
- > Wybór cyklu (standardowy lub użytkownika) oraz wybór parametrów cykli.
- > Port zdalnego sterowania umożliwia zdalne sterowanie pracą systemu.
- > Zdalną pracę umożliwia pracę za pomocą routera bezprzewodowego.
- > Zobrazowanie postępu wykonania pracy oraz parametry cyklu.
- > Diagnostykę systemu, w tym kalibrację.
- > Alarmy.
- > Kod zabezpieczający przed użyciem.
- > Pomoc.
- > Podtrzymanie zasilania pamięci, zapewniające pięcioletnie podtrzymanie zasilania.
- > Dostępne opcje językowe: angielski, francuski, hiszpański, niemiecki oraz włoski.

Drukarka

Opcjonalna drukarka zapewnia wydruk wszystkich parametrów cyklu.

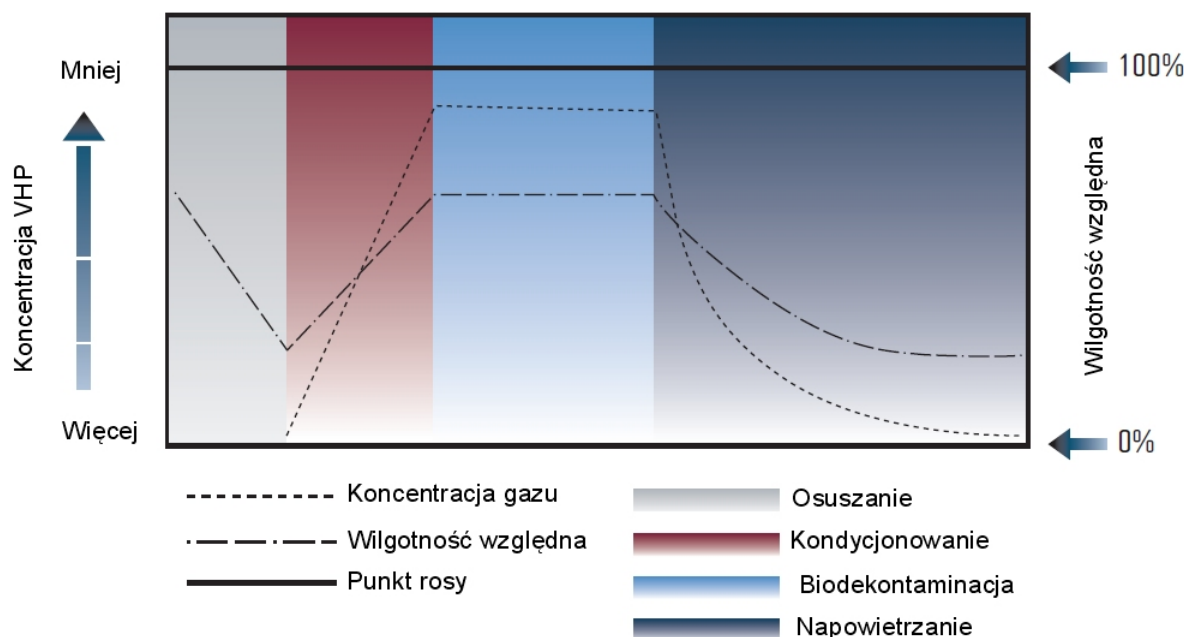
Materiały konstrukcyjne

Aluminium malowane proszkowo oraz boczne panele.



Specyfikacja VHP 1000-ARD		Parametry pracy	
Wymiary S x H x D cale (mm)	24 ³ / ₄ " x 40 ¹ / ₄ " x 37 ¹ / ₄ " (629 mm x 1028 mm 949 mm)	Wstrzykiwanie (g/min)	2-12
Masa lbs (kg)	150 lbs (68 kg)	Przepływ scfm (m ³ /h)	8-20 (14-34)
Zasilanie	120 V AC, 60 Hz, 18 A 230 V AC, 50/60 Hz, 9 A	Zakres temperatur	100°F (38°C)

Typowy cykl biodekontaminacji

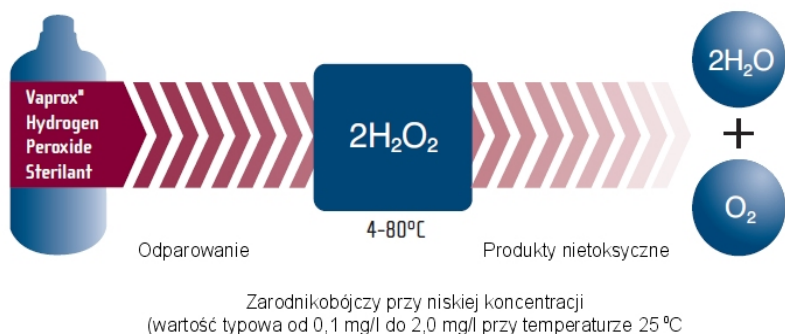


W cyklu biodekontaminacyjnym systemu VHP można wyróżnić cztery fazy:

- > **Osuszanie** – Obniżanie wilgotności względnej do zadanego poziomu.
- > **Kondycjonowanie** – Gwałtowny wzrost koncentracji oparów nadtlenu wodoru.
- > **Biodekontaminację** – Utrzymywanie koncentracji oparów nadtlenu wodoru przy zadanym poziomie wilgotności względnej,
- > **Napowietrzanie** – Gwałtowna redukcja oparów nadtlenu wodoru.

Czas trwania cykli może być zmienny i zależy od temperatury i wilgotności względnej, środowiska, objętości i stanu załadunku pomieszczenia. Proces jest w pełni zautomatyzowany, a parametry cyklu są dokumentowane i zapisywane w pamięci urządzenia w celu dokonania walidacji procesu.

Zasada działania cyklu biodekontaminacyjnego



Zalety procesu biodekontaminacyjnego

- > Działanie w zakresie niskich temperatur (od 4 °C do 80 °C).
- > Efektywność procesu w zakresie szerokiego spektrum mikroorganizmów.
- > Doskonała kompatybilność z powszechnie stosowanymi materiałami.
- > Przyjazność dla środowiska – system zapewnia efektywny proces biodekontaminacji, którego produktami końcowymi są produkty nietoksyczne – woda i tlen.



VHP ARD
osuszacz - regenerator

VHP ARD Osuszacz - Regenerator

- > Szkielet z włókna węglowego, obudowa z aluminium
- > Masa 90 lbs (41 kg)
- > Wymiary: S x H x D 24¹/₈" x 45,0" x 13¹¹/₁₆"
613 mm x 1143 mm x 348 mm
- > Zasilanie 120 V, 50 / 60 Hz, jedna faza, 8 A
230 V, 50 / 60 Hz, jedna faza, 4 A



VHP ARD Zbiornik Osuszacza

Zbudowany z aluminium, mobilny, środek suszący wielokrotnego użytku, o pojemności środka suszczącego 2 000 g

VHP ARD Kartridż Osuszacza

Zbudowany z aluminium, środek suszący łatwo dostępny, pojemność 600 g



Zbiornik Osuszacza podczas pracy z systemem VHP ARD.

Praca z dwoma osuszaczami zapewnia ciągłość operacji – jeden osuszacz pracuje w systemie, drugi jest poddawany regeneracji.



VHP ARD Kontaktor

Urządzenie umożliwiające podłączenie **urządzenia wykrywającego, urządzenia nawiewu oraz pomocniczego urządzenia napowietrzania** podczas biodekontaminacji dużych pomieszczeń.

VHP ARD Urządzenie wykrywające (H₂O₂ oraz H₂O)

Urządzenie dokonuje pomiaru nadtlenu wodoru oraz wilgotności w pomieszczeniu podczas wykonywania cyklu biodekontaminacji. Informacje są przekazywane do VHP 1000-ARD.



VHP ARD Urządzenie Nawiewu

Urządzenie przedmucha opary nadtlenu wodoru w ramach całego pomieszczenia, co sprzyja optymalnej dystrybucji.

VHP ARD Urządzenie Napowietrzania

Urządzenie o dużych zdolnościach katalitycznych umożliwia zwiększenie napowietrzania oraz skraca czas napowietrzania.



Wymagania systemowe

- > Dedykowany, uziemiony obwód elektryczny
- > **Vaprox[®]** 35% Nadtlenek Wodoru (EPA, Rejestracja Nr 58778-4), o granulacji zapewniającej optymalne wykorzystanie
- > **VHP[™]** Wskaźnik Chemiczny oraz **Sporodex[™]** Wskaźnik Biologiczny

UWAGA: Na użytkownika ciąży obowiązek odpowiedniego przygotowania i uszczelnienia pomieszczenia przed użyciem *Systemu Biodekontaminacyjnego VHP[®]*.

Standardy

Urządzenie oraz system mikroprocesorowego zostały wyprodukowane w celu spełnienia wymagań:

- > Underwriters Laboratories (UL), norma 61010-1, 2. Edycja, certyfikowana przez ETL Testing Laboratories, Inc.
- > Canadian Standards Association (CSA), norma C22.2 Nr 61010-1:2004, certyfikowana przez ETL Testing Laboratories, Inc.
- > Dostępnych wszystkich norm elektrycznych, w celu spełnienia wymagań międzynarodowych w zakresie bezpieczeństwa obchodzenia się z urządzeniami elektrycznymi.
- > Norm w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC): 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC; norm w zakresie urządzeń niskonapięciowych: 73/23/EEC, 93/68/EEC; oraz normy w zakresie nadawania znaku CE.

Szkolenie, Wsparcie Techniczne oraz Serwis

- > Szkolenie użytkownika jest prowadzone w miejscu instalacji systemu lub w siedzibie firmy STERIS.
- > Wsparcie Techniczne umożliwia odbycie przeszkolenia w miejscu instalacji systemu, demonstrację systemu, tworzenie cykli użytkownika oraz szkolenie w zakresie walidacji.
- > Inżynierowie Serwisu są dostępni w celu udzielenia wsparcia w zakresie spełnienia wymagań jakościowych, kalibracji, uruchomienia oraz wykonywania prac naprawczych i serwisowych



Nadtlenek Wodoru Vaprox[®] o granulacji zapewniającej optymalne wykorzystanie.

W celu minimalizowania ekspozycji na nadtlenek wodoru podczas jego przenoszenia, system wykorzystuje jednorazowe kartridże (dostępne oddzielnie), zawierające 950 ml środka sterylizującego w postaci **Vaprox[®]** 35% Nadtlenku Wodoru (H₂O₂).

Sporodex Wskaźnik Biologiczny (*Geobacillus stearothermophilus*) oraz **Wskaźnik Chemiczny VHP** są dostępne do użycia w systemie VHP w celu dystrybucji, prac związanych z badaniem efektywności użycia oraz testów w zakresie sterylności.

Podczas użycia sprzętu VHP[®] na terenie Stanów Zjednoczonych wraz z Nadtlenkiem Wodoru Vaprox[®], termin biodekontaminacji oznacza w poniższym dokumencie sterylizację elementów porowatych oraz nieporowatych, wstępnie oczyszczonych, suchych, w zamkniętych pomieszczeniach. Dowolne odniesienie do biodekontaminacji oraz do zastosowania na terenie Stanów Zjednoczonych nie ma wpływu na efektywność, poza zarejestrowaną w EPA etykietą dotyczącą Środka Sterylizującego w postaci Nadtlenku Wodoru Vaprox.

STERIS[®]



STERIS Corporation
5960 Heisley Road
Mentor, OH 44060-1834 • USA
440-354-2600 • 800-444-9009
www.steris.com

All rights reserved. Printed in the USA.
Manufactured exclusively by STERIS Corporation in our Mentor, OH facility.

STERIS Offices Worldwide

Benelux 32 2 523 2488
Brazil 5511 5053 9823
Canada 800 661 3937
China 86 21 6137 1166
France 33 0 2 38 70 83 50
Germany 49 2203 890 6969
Greece 30 210 6800848

Italy 39 22 130341
Japan 81 78 321 2271
Latin America 800 884 9550
Nordic 358 9 25851
Singapore 65 68 41 7677
Spain 34 916 585 920
United Kingdom 44 1256 840400

Document # M3169EN.2007-09, Rev. A
GPSI Printed 09/2007, 2500

2006-2007 STERIS Corporation.
All rights reserved. Printed in USA