



UNISTERI[®] HP

„średni” sterylizator parowy dla placówek opieki zdrowotnej
– wydajny, inteligentny, wyjątkowy



BMT. Protecting human health.

MMM Group – wiodący dostawca usług na rzecz placówek opieki zdrowotnej

Spółka BMT Medical Technology s.r.o., tradycyjny producent techniki medycznej, zmieniła się od czasów jej powstania w 1921 roku z małej, regionalnie zorientowanej firmy „Chirana” w międzynarodową firmę „BMT”. W roku 1992 spółka BMT stała się członkiem europejskiej grupy MMM Group, która działa na światowym rynku już od 1954 roku jako ważny dostawca systemów dla placówek opieki zdrowotnej, naukowych i badawczych.

Przewidziane zastosowanie sterylizatorów parowych UNISTERI® HP

Sterylicator parowy UNISTERI® HP jest urządzeniem przeznaczonym do stosowania w ośrodkach opieki zdrowotnej do sterylizacji parą wodną niezapakowanych i zapakowanych wyrobów medycznych, w tym urządzeń inwazyjnych zaprojektowanych przez producentów do sterylizacji parą wodną. Niektóre programy i funkcje urządzenia nie dotyczą obróbki wyrobów medycznych. Należy uważnie zapoznać się z instrukcją użycia.

- jednodniowe kliniki chirurgiczne i przychodnie poliklinik do sterylizacji wszystkich niezbędnych materiałów: narzędzi, szkła, tekstyliów, artykułów gumowych, ...
- oddziały chirurgiczne szpitali, które są zlokalizowane daleko od centralnego oddziału sterylizacji, szczególnie w celu zoptymalizowania ponownego użycia niezbędnych instrumentów,
- kliniki medyczne i ośrodki pierwszej pomocy, w których konieczna jest szybka sterylizacja materiałów medycznych,
- gabinety dentystyczne, gdzie stołowe modele sterylizatorów nie

Najwyższa jakość produkcji, nowoczesna elektronika i materiały wysokiej jakości są tak samo niepodważalną cechą urządzeń, jak łatwość obsługi czy wyjątkowy poziom bezpieczeństwa i niezawodności. Sterylicator parowy UNISTERI® HP – bezpieczny, szybki, ergonomicznie zaprojektowany, łatwy w obsłudze, z możliwością indywidualnej konfiguracji i o wszechstronnym użyciu.

Ogólna, czynnie udowodniona jakość

Sterylicator parowy UNISTERI® HP jest przeznaczony do medycznej sterylizacji środków medycznych. Urządzenie spełnia wszystkie normy europejskie dotyczące sterylizatorów parowych, w szczególności normę EN 285+A1.

W tym celu spółka BMT Medical Technology s.r.o. posiada certyfikację kompletnego systemu zarządzania jakością zgodnie z przepisami:

- normy EN ISO 13485 i europejskiej dyrektywy nr 2017/745 (MDR) dla wyrobów medycznych,
- normy EN ISO 9001 dla produktów wraz z dyrektywą europejską 2014/68/UE, moduł H dla urządzeń ciśnieniowych,
- normy EN ISO 14001, certyfikat zarządzania środowiskowego.

Przy BMT Medical Technology s.r.o. działa także Akredytowane Laboratorium Badawcze nr 1325.



Dzięki kompleksowej ofercie produktów i usług, urządzeń do sterylizacji i dezynfekcji dla szpitali, instytutów naukowych, laboratoriów i przemysłu farmaceutycznego, MMM Group stała się doskonałym podmiotem jakości i innowacji na rynku globalnym.

Indywidualnie tworzona technika sterylizacji

Najnowsza seria modułowych sterylizatorów parowych UNISTERI® HP to idealny wybór do codziennych zastosowań w medycynie.

Urządzenie UNISTERI® HP jest właściwym wyborem dla mniejszych ośrodków medycznych, a także dla wszystkich centralnych punktów sterylizacji, które kładą nacisk na korzystny stosunek ceny do wartości użytkowych. Urządzenie UNISTERI® HP jest przeznaczone do szybkiej sterylizacji w następujących placówkach medycznych:

- mogą pomieścić niezbędnej liczby materiału,
- pracownie mikrobiologiczne placówek medycznych do sterylizacji roztworów w częściowo zamkniętych butelkach, pożywek hodowlanych,...

Sterylicator parowy UNISTERI® HP jest przeznaczony do sterylizacji materiałów stałych, porowatych i plastikowych oraz roztworów w otwartych butelkach. Podstawowe wersje urządzeń z użytkową objętością 73, 160 i 254 litrów, wraz z opcjonalnym wyposażeniem, zadowolą klienta wymagającego szybkiej i wysokiej jakości sterylizacji.

MMM Group – doskonałość w technologii medycznej.

... laboratoria
przychodnie lekarskie
kliniki
szpitale ...



Nowy design, nowa konstrukcja

- panel sterowania z ekranem dotykowym touch-screen 8,4" dla maksymalnej wygody obsługi i serwisu
- po stronie załadunkowej urządzenia wyświetlacz touch-screen 5,7" zapewniający przejrzystą i łatwą obsługę
- automatyczny system zamykania i uszczelniania (ręcznie sterowane) drzwi obrotowych, przyjazna dla użytkownika obsługa,
- wytwornica pary o zmniejszonym poborze mocy (od 7,5 kW),
- wydajna pompa próżniowa z pierścieniem wodnym zapewniająca krótkie czasy wsadów, szybki i dokładny przebieg cyklu,
- sterowanie dwuprocessorowym PLC dwoma niezależnymi systemami zapewniającymi niezawodny, skuteczny i bezpieczny przebieg cyklu,
- specjalna metoda sterowania ciągłego wtrysku pary do komory sterylizatora parowego,
- urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali nierdzewnej dla długiej żywotności.



System modułowy

- wersja jednodrzwiowa i dwudrzwiowa (przelotowa) z możliwością zabudowania w nierdzewną ścianę
- opcjonalne źródło pary – własne, zewnętrzne i łączone
- opcjonalna chropowatość wewnętrznej powierzchni komory sterylizacyjnej
- system manualnego wkładania materiałów oraz system wózków załadunkowych i transportowych
- szeroka gama oprogramowania opcjonalnego
- różne opcje sporządzania dokumentacji wsadu
- szeroka gama wyposażenia opcjonalnego zapewniającego zminimalizowanie kosztów operacyjnych
- wybór specyficznych dodatków (np. możliwość wyposażenia komory w elastyczny czujnik PT 100 zapewniający bezpieczne i dokładne sterowanie cyklami w trakcie pracy z kulturami mikrobiologicznymi oraz roztworami, szeroka gama indywidualnych zmian programów, ...)
- szerokie spektrum usług serwisowych



medicine



laboratories

Wydajny i komfortowy

Sterowanie mikroprocesorowe

- najwyższe możliwe bezpieczeństwo eksploatacji, podwójny system czujników służący do zbierania i analizy informacji procesowych oraz do ich ciągłego porównywania i analizowania
- dwa wbudowane sterujące systemy mikroprocesorowe służące do niezależnych analiz, sterowania i dokumentowania cykli roboczych
- system umożliwia administrację użytkowników i przydzielanie uprawnień poszczególnym funkcjom
- zapisywanie protokołów bezpośrednio w urządzeniu przez cały jego resurs
- unikalny protokół błędów w celu dokładnego i szybkiego ich diagnozowania
- do 50 standardowych programów w podstawowym wyposażeniu programowym
- łatwa realizacja indywidualnych modyfikacji programów
- łatwy import/eksport programów za pomocą napędu flash USB
- łatwy i intuicyjny dostęp dla serwisu pozwala technikowi wygodnie skonfigurować wszystkie kalibracje i konfiguracje oraz przeprowadzić szybką diagnostykę urządzenia

Ciśnieniowa komora sterylizacyjna

- komora ciśnieniowa, ogrzewana parą poprzez płaszcz grzewczy, jest wykonana z wysokiej jakości stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L)
- specjalna metoda sterowania ciągłego wtrysku pary do komory sterylizatora parowego
- pochyle dno komory sterylizacyjnej zapewniające idealne suszenie
- komora sterylizacyjna ze szlifowaną powierzchnią o chropowatości Ra 1,25 μm (Ra 50 μinch)
- dzięki wykorzystaniu wysokiej jakości materiałów izolacyjnych Rockwool (bez chlorków) z folią aluminiową zostały zredukowane straty emitowanego ciepła i wymagania

Wytwornica pary

- wytwornica pary i grzałki są wyprodukowane z wysokiej jakości stali nierdzewnej 1.4571 (AISI 316 Ti)
- wysokiej jakości izolacja Rockwool z folią aluminiową obniżającą straty ciepła
- niższe wymogi odnośnie do przewodnictwa wody zasilającej 15 $\mu\text{S/cm}$ w porównaniu z wartością zalecaną przez normę EN 285+A1 oferują znaczącą oszczędność kosztów uzdatniania wody
- unikalne automatyczne sterowanie wytwornicy pary, w tym funkcja napuszczania wody
- termiczne odgazowanie zasilającej wody demineralizowanej

(wyposażenie opcjonalne) i automatyczne odsalanie w celu zminimalizowania nieskondensowanych gazów oraz utrzymanie stałej, wysokiej jakości pary



- w zakresie klimatyzacji
- wszystkie komory sterylizacyjne są standardowo wyposażone w dwa łatwo dostępne wloty zgodnie z EN 285+A1 w celu walidacji
- dzięki specjalnemu zawiasowi drzwi personel ma większy obszar do obsługi, dzięki czemu jest bardziej komfortowo i bezpiecznie, układ pozwala na łatwe czyszczenie wewnętrznej strony drzwi
- możliwość ustawienia sterylizatora przelotowego tak, aby żadna strona nie uległa zanieczyszczeniu materiałem i powietrzem ze strony zanieczyszczonej

Wysoka wartość użytkowa

Nowy panel sterowania

- interfejs przyjazny dla użytkownika, intuicyjne sterowanie
- dwa wbudowane sterujące systemy mikroprocesorowe służące do niezależnych analiz, sterowania i dokumentowania cykli roboczych
- ergonomicznie umieszczony panel sterowania
- technologia wyświetlacza dotykowego touch-screen 8,4" zapewnia przejrzystą i prostą obsługę od strony załadunku
- po stronie załadunkowej (w przypadku urządzenia dwudrzwiowego) wyświetlacz touch-screen 5,7" zapewniający przejrzystą i łatwą obsługę
- funkcja „Przycisk awaryjny” zintegrowana z panelem sterowania umożliwia w razie potrzeby przełączanie urządzenia w stan czuwania
- możliwość wyboru języka komunikacji ze sterylizatorem
- przejrzyste cyfrowe wyświetlanie wartości ciśnienia pary w płaszczu komory sterylizacyjnej oraz w wytwornicy pary, ciśnienia i temperatury w komorze sterylizacyjnej (butelce referencyjnej)
- zegar – ulepszony szacunek czasu pozostającego do końca programu
- protokół błędów z zapisem wszystkich parametrów w chwili wystąpienia usterki umożliwia szybki serwis i zdalny serwis
- wizualna i akustyczna sygnalizacja stanów i procesów

- możliwość wbudowania drukarki służącej do dokumentowania procesów sterylizacyjnych (wyposażenie opcjonalne)

Oprogramowanie podstawowe oferuje do 50 programów

Urządzenie jest standardowo wyposażone w „Program wstępnego nagrzania” (134°C/1 min)

Programy standardowe:

- „Narzędzia szybko” 134°C/ 4 min, z następującym krótkim suszeniem, specjalnie dla narzędzi bez opakowania potrzebnych do natychmiastowego użycia
- „Universal” 134°C/ 7 min, z późniejszym suszeniem
- „Uniwersal kontenery” 134°C/ 7 min, z intensywnym suszeniem
- „Pakowane szkło, guma i produkty plastikowe” 121°C/ 20 min, z intensywnym suszeniem

Standardowe programy testujące na potrzeby rutynowej kontroli:

- Test próżni – test szczelności komory, długość fazy wyrównującej 5 min, długość testu 10 min
- Bowie&Dick test 134 – test przenikania pary, 134°C/3,5 min

Wyposażenie według indywidualnych potrzeb klienta

- Priony
- Dezynfekcja 105°C/20 min
- Laparoscopia
- Alloplastyka
- Materiały plastikowe
- Optyka, ...

Programy zgodnie ze specyficznymi wymogami należy zwalidować u klienta!

Programy specjalne z możliwością wyboru zastosowania ruchomego czujnika PT 100 dla laboratoriów

- Roztwory w otwartych butelkach 121°C/20 min, samoistne chłodzenie
- Roztwory z chłodzeniem wymuszonym i przeciwcieniem powietrza
- Wyparzenie 100°C
- Agary (podłoża kultywacyjne) z samoistnym chłodzeniem, ...

Bezpieczeństwo w trakcie sterylizowania roztworów

Sterylizacja roztworów w otwartych butelkach oraz butelkach na odczynnikach z gwintem GL 45, odpowiadająca DIN 168, cz. 1, ISO 4796, marka SIMAX, z niebieską zatyczką. Oprócz standardowych procedur oraz procesów roboczych

i zabezpieczających sterylizację roztworów kontrolują także trzy niezależne systemy – kontrola temperatury i ciśnienia w komorze sterylizacyjnej, temperatury w butelce referencyjnej oraz minimalnego koniecznego czasu cyklu sterylizacyjnego. Wyłącznie w przypadku spełnienia wszystkich powyższych procesów program zostanie zakończony i system umożliwi otwarcie drzwi komory.

Indywidualne zmiany programów

Poszczególne programy są instalowane w urządzeniu przy użyciu flash dysku USB i mogą zostać również na flash dysk USB w późniejszym terminie z powrotem zapisane. Na flash dysku USB jest zapisanych 50 nowych programów powstałych i przetestowanych u producenta na podstawie zamówienia. Oferujemy również specjalne oprogramowanie MOVEX® umożliwiające modyfikację wszystkich wartości cyklu sterylizacyjnego (ewakuacja, głębokość próżni, ekspozycja, suszenie) oraz ustawianie wartości temperatury i czasu cyklu sterylizacyjnego. (konieczna wcześniejsza weryfikacja przez producenta).

Dokumentacja wsadów

Przejrzystą dokumentację cykli roboczych można zapewnić poprzez:

- niezależną dokumentację cykli

roboczych z raportem z możliwością zapisu ostatnich przez cały okres żywotności urządzenia

- podłączenie do komputera i zapisywanie protokołów do pamięci komputera przy użyciu oprogramowania „PrinterArchive”
- podłączenie sterylizatora do sieci komputerowej (LAN) razem z aplikacją oprogramowania Ecosoft
- elektroniczną dokumentację procesów, archiwizację danych i Audit Trail razem spełniających wymogi FDA 21 CFR part 11
- wbudowaną drukarkę
- możliwość eksportu wsadów do PDF na flash dysk USB w formacie A4.

Wyposażenie na potrzeby serwisu

Automatyka PLC jest wyposażona w bogate oprogramowanie zapewniające łatwą kontrolę, konserwację i testowanie (interaktywne schematy połączeń rurowych, programy testujące umożliwiające testowanie elementów zabezpieczających urządzenia, ustawienia kalibracji itd.).



Ekonomika eksploatacji

Inteligentny system oszczędności mediów i czasu pracy

Czynnik niskiego zużycia znajduje coraz większe odzwierciedlenie w modelach przyszłości.

Zwiększające się wymagania ustawodawcze, które kładą nacisk na wprowadzanie bezpiecznych produktów do obrotu, oraz nieustannie rosnące ceny mediów wejściowych powodują podwyższenie kosztów eksploatacji urządzeń sterylizacyjnych. Dlatego w dzisiejszych czasach hitem i atutem jest niskie zużycie oszczędnych, a jednocześnie komfortowo wyposażonych sterylizatorów, które określają nowy kierunek rozwoju w eksploatacji placówek medycznych.

Mechanizm drzwi

Komfort i bezpieczeństwo pracy obsługi sterylizatora zapewnia automatyczny system zamykania i uszczelniania drzwi, przebieg procesów oraz ich wielokrotna kontrola jest sterowana przez dwuprocesorową automatykę.

Łatwa konserwacja komory sterylizacyjnej włącznie z drzwiami

Konstrukcja zbiornika ciśnieniowego włącznie z drzwiami oraz wysoka jakość powierzchni wewnętrznych umożliwiają idealne, szybkie i wygodne czyszczenie wszystkich części w przestrzeni sterylizacyjnej.

Wykonanie z aktywacją funkcji „Automatyczny poranny start”

To kolejna z wielu ekonomicznych opcji, które pomagają zaoszczędzić czas. Funkcja „Automatyczny poranny start” może uruchomić urządzenie w ustawionym czasie i wykonać bez obecności obsługi automatyczne nagrzanie wstępne oraz test próżni. Dzięki temu można przeprowadzać rutynowe programy testowe o wiele bardziej efektywnie.

Wszystko w celu monitorowania

Z nami wszystko pod kontrolą!

Wyposażenie zapewniające dokumentację oraz niezależne archiwizowanie

Można skorzystać z nowej aplikacji oprogramowania „PrinterArchive”, która razem z podłączeniem sterylizatora do wewnętrznej sieci komputerowej (LAN) umożliwia dokumentowanie wszystkich procesów sterylizacji i prowadzenie niezależnej archiwizacji danych, drukowanie protokołu na A4.

Wyposażenie zapewniające dotrzymanie maksimum energetycznego

To zestaw modyfikacji oprogramowania i sprzętu sterylizatora, które dają możliwość indywidualnej i wzajemnej regulacji pracy wbudowanych generatorów pary, aby zapewnić monitorowanie maksymalnego zużycia energii i możliwość ograniczenia różnicowania energii elektrycznej w miejscu instalacji.

Wyposażenie w „Air detector”

„Air detector” to urządzenie, które ciągle kontroluje i wykrywa przedostawanie się i obecność powietrza lub nieskondensowanych gazów w komorze sterylizacyjnej w trakcie każdego programu sterylizacyjnego dla materiałów pakowanych. Sterylizator wyposażony w to urządzenie oferuje wyższą gwarancję bezpieczeństwa sterylizacji niż stosowane dotychczas rutynowe kontrole przy użyciu programów (Vakuum test i Bowie&Dick test), które przeprowadzane są tylko raz dziennie przed zwykłym trybem eksploatacyjnym.



Czynnik niskiego zużycia znajduje coraz większe odzwierciedlenie w modelach przyszłości

UNISTERI® HP – podstawowe wyposażenie

- 13 stalowa konstrukcja urządzenia
- 12 wewnętrzna powierzchnia komory sterylizacyjnej – szlifowana powierzchnia o chropowatości Ra 1,25 µm (Ra 50 µinch)
- orurowanie doprowadzające parę do komory sterylizacyjnej oraz wodę demineralizowaną do wbudowanej wytwornicy pary są wykonane z miedzi, zawory z mosiądzu
- dotykowy panel sterujący touch-screen 8,4" od strony załadunku
- 1 po stronie załadunku (w przypadku urządzenia dwudrzwiowego) wyświetlacz touch-screen 5,7"
- „Automatyczny poranny start” urządzenia
- 4 opcjonalna wersja językowa do komunikacji ze sterylizatorem
- 6 kółka umożliwiające łatwą manipulację sterylizatorem w trakcie montażu i serwisu
- „Audit trail” – zapis zdarzeń systemowych na kartę pamięci (kompatybilny z 21CFR part 11)

UNISTERI® HP – wyposażenie opcjonalne

- wersja jednodrzwiowa i dwudrzwiowa (przelotowa)
- nierdzewne blachy okładzinowe
- możliwość zabudowania do nierdzewnych ścian oddzielających
- lustrzane wersje urządzenia, co w przypadku zainstalowania kilku urządzeń obok siebie umożliwia połączenie dwóch przestrzeni serwisowych w jedną
- 2 opcjonalne źródło pary
 - FD – para ze źródła centralnego,
 - ED – własna wbudowana wytwornica pary (od 7,5 kW)
 - FDED – łączony sposób zasilania parą ze źródła centralnego lub wbudowanej wytwornicy
- 12 wewnętrzna powierzchnia komory sterylizacyjnej – szlifowana powierzchnia o chropowatości Ra 0,8 µm (Ra 32 µinch); Ra 0,125 µm (Ra 5 µinch)
- pasywacja (wytrawianie) komory – wyłącznie w przypadku szlifowanej/gładzonej wersji powierzchni
- nierdzewne zawory doprowadzające parę do komory sterylizacyjnej oraz wodę demineralizowaną do wbudowanej wytwornicy pary
- 3 dotykowy panel sterujący touch-screen 8,4" od strony załadunku

- „Air detector” służący do nieprzerwanej kontroli obecności powietrza oraz nieskrapających się gazów w komorze sterylizacyjnej
- termiczne odgazowanie wytwornicy pary w celu zapewnienia większej niezawodności eksploatacji i bezpieczeństwa sterylizacji
- monitoring mediów – ciągła kontrola parametrów mediów wejściowych (woda, woda demineralizowana, sprężone powietrze, woda zmiękczona, para)
- „Funkcja energetyczne maksimum” regulowanie eksploatacji urządzenia



- nadzór maksimum poboru energii w przypadku podłączenia kilku przyrządów do sieci elektrycznej
- 5 wbudowane urządzenie do dochładzania kondensatu obniża temperaturę ścieków z użyciem rury odpływowej z tworzyw sztucznych
- 7 dodatkowe manometry mechaniczne
 - od strony załadunku
 - od strony wyładunku
- wersja tropikalna dla państw z wodą chłodniczą o wysokiej temperaturze
- 8 wbudowana drukarka do drukowania dokumentacji przebiegu cykli sterylizacyjnych
- 9 oprogramowanie PrinterArchive do dokumentowania wsadów w PC
- 10 oprogramowanie (Ecosoft i DP 3.5)
- 11 elastyczny czujnik temperatury PT 100 w komorze

- programy specjalne – umożliwiają obsługę dokonywanie indywidualnych zmian w uprzednio ustawionych programach z ekranu sterylizatora (np. laboratoria mikrobiologiczne)
- specjalne oprogramowanie MOVEX® umożliwia modyfikowanie poszczególnych faz cyklu sterylizacyjnego (ewakuacja, głębokość próżni, ekspozycja, suszenie) i ustawianie wartości temperatury i czasu cyklu sterylizacyjnego (konieczna weryfikacja z producentem)
- 14 flash dysk USB
 - opcjonalne podłączenie elektryczne w zależności od wymaganych parametrów sieci
 - gniazdo 3F
 - nierdzewna wanna pod urządzeniem
 - wersja zgodnie z ASME, AQSIO
 - badania i walidacje wg EN 285+A1 i EN ISO 17665



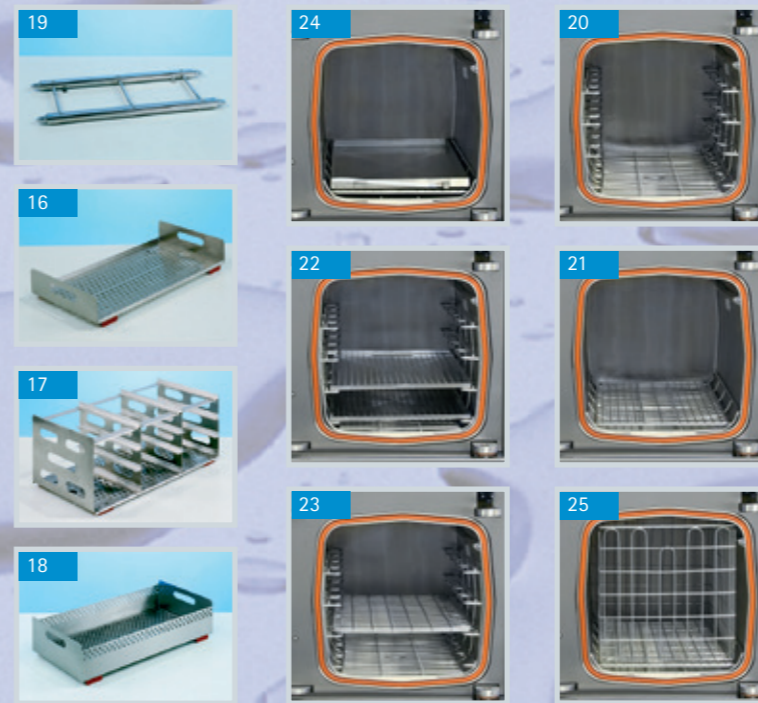
- startowy monitorujący pakiet wskaźników
- i inne...

UNISTERI® HP System manualnego załadunku materiału

- 20 nierdzewna drucziana konstrukcja na półki i sita
- 21 nierdzewna drucziana konstrukcja na kontenery i kosze
- 22 półka nierdzewna (maks. 4 szt.)
- 23 nierdzewne sito (maks. 4 szt.)
- 24 wanna ociekowa na roztwory do komory sterylizacyjnej
- 25 kosz sterylizacyjny – 1 STJ, 1/2 STJ

System transportowy do załadunku materiału

- 15 wózek transportowy
- wózek załadowniczy
 - 16 kontenerowy
 - 17 kasetowy
 - 18 roztworowy
- 19 nierdzewna baza dla wózka załadowniczego
- hak manipulacyjny dla wózków załadowniczych



Modułowy system załadunku sterylizatora

Unikalne rozwiązanie zgodne z wymaganiami klienta



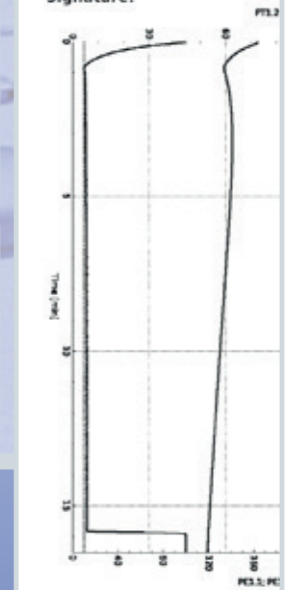
Unisteri HP 5170661
System Version: 2.0.2
Linux BMDIST Version: 2.0
P03 Universal Containers
Ster: 134°C (PT1.1), 7.0min
User1: SERVA1
User2: openuser
Bacteriologic Filter - Off
Start 09:38:58 2019-09-06
T(PT1.2)=72.7°C; p=99.7kPa

UNISTERI HP 5170661
System Version: 2.1.2
Linux BMDIST Version: 2.0
P06 Vacuum Test
Vac: 10kPa, 10.0min
User1: Open User
User2: openuser
Bacteriologic Filter - Off
Start 09:38:58 2019-09-06
T(PT1.2)=59.4°C; p=10.1kPa

Charge 00210
Prevacuum 09:39:50 2019-08-22
T(PT1.2)=59.4°C; p=10.1kPa
Vacuum Test 09:44:49 2019-08-22
T(PT1.2)=61.4°C; p=12.0kPa
End of Vacuum Test 09:54:49 2019-08-22
dp = 0.4kPa
T(PT1.2)=53.2°C; p=12.4kPa
End 09:55:30 2019-09-06
Program Length = 00:16:32

Cycle Passed
User: Open User

Signature:



UNISTERI HP 5170661
System Version: 2.1.2
Linux BMDIST Version: 2.0
P08 Tools Fast
Ster: 134°C (PT1.1), 4.0min
User: SERVA1
Bacteriologic Filter - Off
Start 10:11:18 2019-08-22
T(PT1.2)=103.8°C; p=99.4kPa

Charge 00186
Evacuation (0)
T(PT1.2)=103.4°C; p=99.5kPa; 10:11:25 2019-08-22
Preheating (3)
T(PT1.2)=110.4°C; p=144.3kPa
Heating 10:15:53 2019-08-22
T(PT1.2)=110.1°C; p=148.6kPa

Preparation
T(PT1.2)=130.3°C; p=275.0kPa
Start of Sterilization 10:19:25 2019-08-22
T(PT1.2)=134.6°C; p=313.7kPa
End of Sterilization 10:23:25 2019-08-22
T(PT1.2)=135.3°C; p=313.7kPa
Aeration 10:30:56 2019-08-22
T(PT1.2)=77.0°C; p=93.2kPa
End 10:31:26 2019-08-22
Program Length = 00:20:08

Cycle Passed
User: Open User

Signature:



Zapewnienie obsługi klienta

Poza klasycznymi dostawami urządzeń oferujemy inny zestaw usług, które są związane z budową centralnych lub przyzakładowych placówek sterylizacyjnych.

- doradztwo oraz opracowanie projektu włącznie z logistyką oraz obliczeniem mocy
- dostawa urządzeń włącznie z poszczególnymi systemami informatycznymi „pod klucz”

Serwis i wsparcie użytkownika są w pełni zabezpieczone przez ogólnosiatową sieć firm umownych BMT Medical Technology s.r.o.

Posiadamy rozległą sieć markowych placówek serwisowych podłączonych do serwisu HOT-LINE, która zapewnia szybką reakcję na pytania lub żądania klienta. W trosce o komfort użytkownika oraz w ramach zapewnienia szybkiego serwisu wysokiej jakości opracowaliśmy specjalny program autodiagnostyczny. Oferujemy diagnostykę oraz monitorowanie sterylizatora parowego (RMS), co zapewnia szybką i bezpośrednią komunikację ze sterownikiem

Walidacja

Jednym z warunków zapewnienia jakości procedur sterylizacyjnych jest możliwość ich walidacji i dokumentowania. W tym celu dla sterylizatorów parowych UNISTERI® HP oferujemy także usługę „Walidacja” która umożliwia wykazanie zgodności parametrów urządzenia z odpowiednimi normami EN 285+A1 i EN ISO 17665 z parametrami urządzenia, pomiary techniczne przeprowadza własne akredytowane laboratorium techniczne.

Świadomość ekologiczna

Urządzenie spełnia wszelkie obecne wymogi ekologiczne. Nie stanowi obciążenia dla środowiska pracy oraz środowiska naturalnego. Wydajny nawiew ze standardowo wbudowanym urządzeniem do oszczędzania wody zasilającej pozwala zaoszczędzić ok. 15% kosztów eksploatacyjnych. Unikalna konstrukcja wytwornicy pary z automatycznym odsalaniem zapewnia stałą, wysoką jakość pary.

Do produkcji wykorzystano wysokiej jakości materiały zapewniające długoletnią żywotność urządzenia. Urządzenie można opcjonalnie wyposażyć w narzędzia do dochładzania ścieków, które umożliwią ustawienia jej temperatury. Urządzenie nie produkuje żadnych szkodliwych odpadów. Także w trakcie jego produkcji warsztatowej korzystamy z ekologicznych metod przetwarzania. Wszelkie zasadnicze części urządzenia oraz jego opakowanie można poddać recyklingowi. Urządzenie składa się w 95% ze stali, w 4% z innych materiałów, w 1% z materiału elektrycznego i tworzyw sztucznych. Ekologiczna likwidacja urządzenia zostanie przeprowadzona po jego demontażu przez upoważnioną osobę zgodnie z przepisami UE, które odpowiadają dyrektywie WEEE (Waste Electric and Electronic Equipment).

TECHNICAL PARAMETERS

UNISTERI® HP



Model	Wymiary (mm) wys. x szer. x gł.		Ilość steryl. jednostek	Objętość komory (l) Ogółem	Waga (kg)	Ca maks. pobór mocy (kW) / bezpieczniki (A)		Ca maks. zużycie na 1 cykl steryl.				
	Komory wewnętrzne	Przyrządy zewnętrzne				ED	FD	Woda [m³]	Woda demineralizowana [m³]	Para [kg]	En. elektr. ** [kWh]	En. elektr. * [kWh]
336 – 1	320 × 320 × 625	1500 × 600 × 805	1	73	260	8,5 / 16	1 / 16	0,06	0,003	2,7	3,0	0,2
336 – 2	320 × 320 × 625	1500 × 600 × 860	1	73	297	8,5 / 16	1 / 16	0,06	0,003	2,7	3,0	0,2
636 – 1	670 × 350 × 700	1720 × 690 × 965	2	160	520	17 / 25	2 / 16	0,07	0,005	5,0	5,0	0,3
636 – 2	670 × 350 × 700	1720 × 690 × 1020	2	160	635	17 / 25	2 / 16	0,07	0,005	5,0	5,0	0,3
559 – 1	509 × 509 × 990	1720 × 850 × 1255	***	254	690	24,5 / 40	2 / 16	0,08	0,008	8,0	8,0	0,4
559 – 2	509 × 509 × 990	1720 × 850 × 1310	***	254	710	24,5 / 40	2 / 16	0,08	0,008	8,0	8,0	0,4

Model xxx-1 – wykonanie jednodrzwiowe
Model xxx-2 – wykonanie dwudrzwiowe
Napięcie podłączeniowe model 336 a 636 – 3P/N/PE 400 V, 50/60Hz
Napięcie podłączeniowe model 559 – 3P/N/PE 480 V, 60Hz (pro USA)
Głośność: maks. 65 dB

* Wykonanie FD – bez wytwornicy pary, podłączenie do zewnętrznego źródła pary
** Wykonanie ED – z wytwornicą pary
*** Rozmiar nie jest standaryzowany dla systemu kontenerowego

Wartości mogą się różnić w zależności od konkretnych parametrów wsadu oraz mediów. Zmiany konstrukcji i wykonania zastrzeżone.



UNISTERI® HP

– więcej indywidualności i komfortu



urządzenia oraz płynne, bezproblemowe funkcjonowanie miejsca pracy. W efekcie urządzenie cechuje się niskimi kosztami eksploatacji oraz długą żywotnością.

Technika na usługach człowieka
– prosto, ekonomicznie, bezpiecznie



Więcej aktualnych informacji o nas w Internecie:

www.bmt.cz

Zapraszamy do zapoznania się z naszą ofertą...



Szafy do deproteinizacji VENTICELL® IL



Sterylniki parowe



Suszarki i inkubatory laboratoryjne



Nierdzewne części ruchome



Sterylnik formaldehydowy



Wymiennik para/para



Urządzenia myjące i dezynfekcyjne dla służby zdrowia



Środki czyszczące i dezynfekujące



[youtube.com/bmtbrno](https://www.youtube.com/bmtbrno)



[facebook.com/bmt.cz](https://www.facebook.com/bmt.cz)



MMM Group



BMT Medical Technology s.r.o., Cejl 157/50, Zábřovice, CZ 602 00 Brno
Tel.: +420 545 537 111, fax: +420 545 211 750, e-mail: mail@bmt.cz, www.bmt.cz

UNISTERI HP - 01/2025 - PL/PR