



# UNISTERI<sup>®</sup> HP

средний паровой стерилизатор для  
здравоохранения - высокопроизводительный,  
интеллектуальный, уникальный



BMT. Protecting human health.

## MMM Group – ведущий поставщик услуг в сфере здравоохранения

Компания ООО «BMT Medical Technology s.r.o.», традиционный производитель медицинской техники. Со времени своего основания в 1921 году, когда возникла небольшая регионально ориентированная фирма «Chigapa», постепенно преобразовалась в международную под названием BMT. С 1992 года компания является членом европейской группы MMM Group, которая с 1954 года действует на мировом рынке как ведущий поставщик систем в сфере здравоохранения, науки и исследований. Компания MMM Group завоевала позицию передового носителя качества и инноваций на мировом рынке. Благодаря

## Назначение паровых UNISTERI® HP

Паровой стерилизатор UNISTERI® HP аппарат, предназначенный для применения в сфере здравоохранения для стерилизации влажным жаром неупакованных и упакованных медицинских средств в том числе инвазивных предназначенных изготовителями этих средств для стерилизации влажным теплом. Некоторые программы и функции аппарата не касаются обработки медицинских средств. Прочитайте внимательно Инструкцию по эксплуатации.

- односторонних хирургических клиник и кабинетах поликлиник для стерилизации всех необходимых материалов: инструментария, стекла, текстильных материалов, предметов из резины, ...
- хирургических отделениях больниц, значительно удалённых от отделений центральной стерилизации, в частности, для оптимизации повторного использования необходимых инструментов
- медицинских клиник и пунктов первой помощи, где необходимо обеспечить быструю стерилизацию медицинского материала
- стоматологических кабинетах,

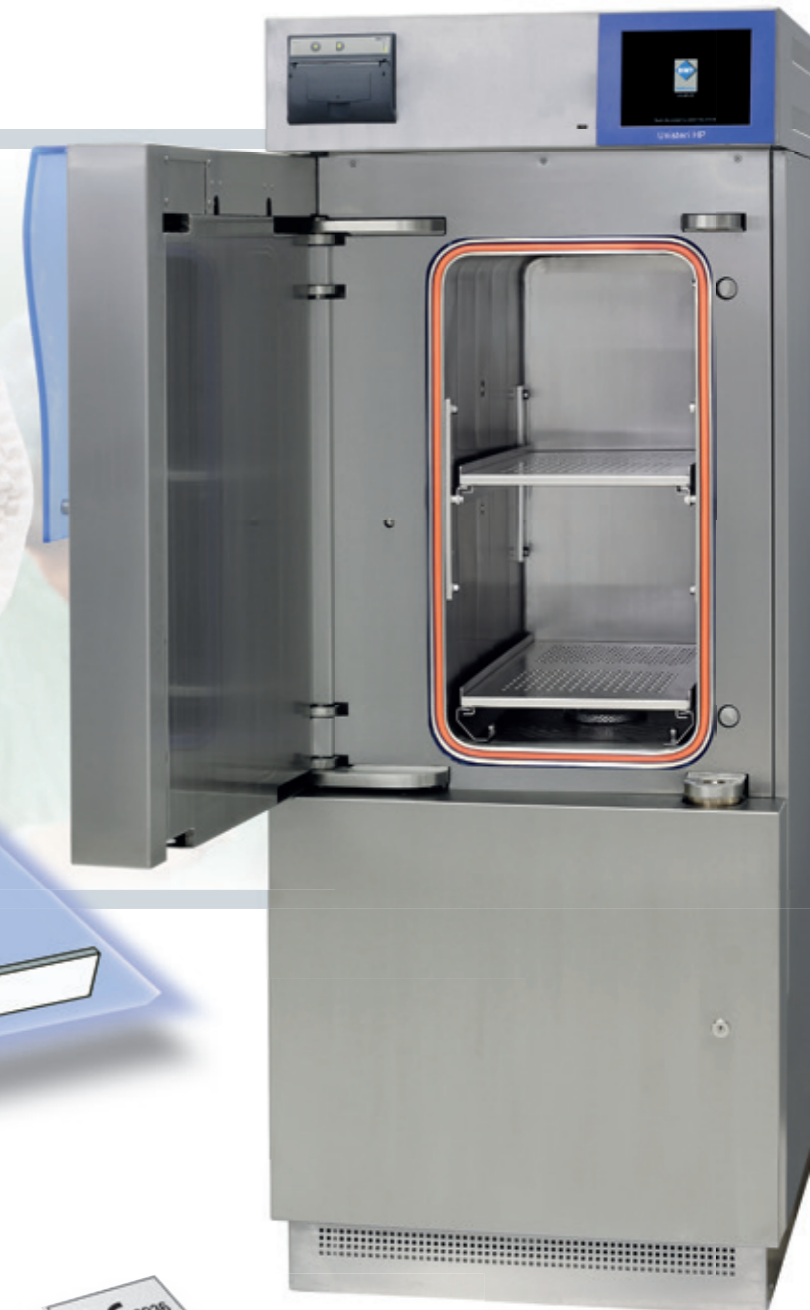
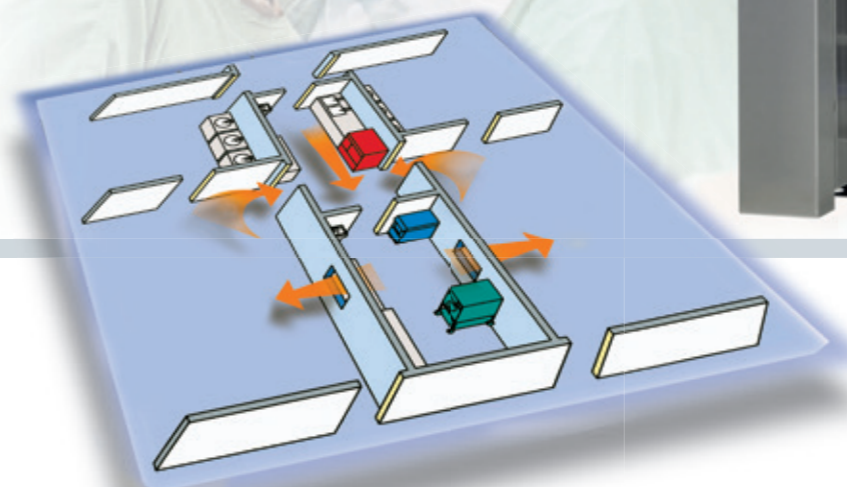
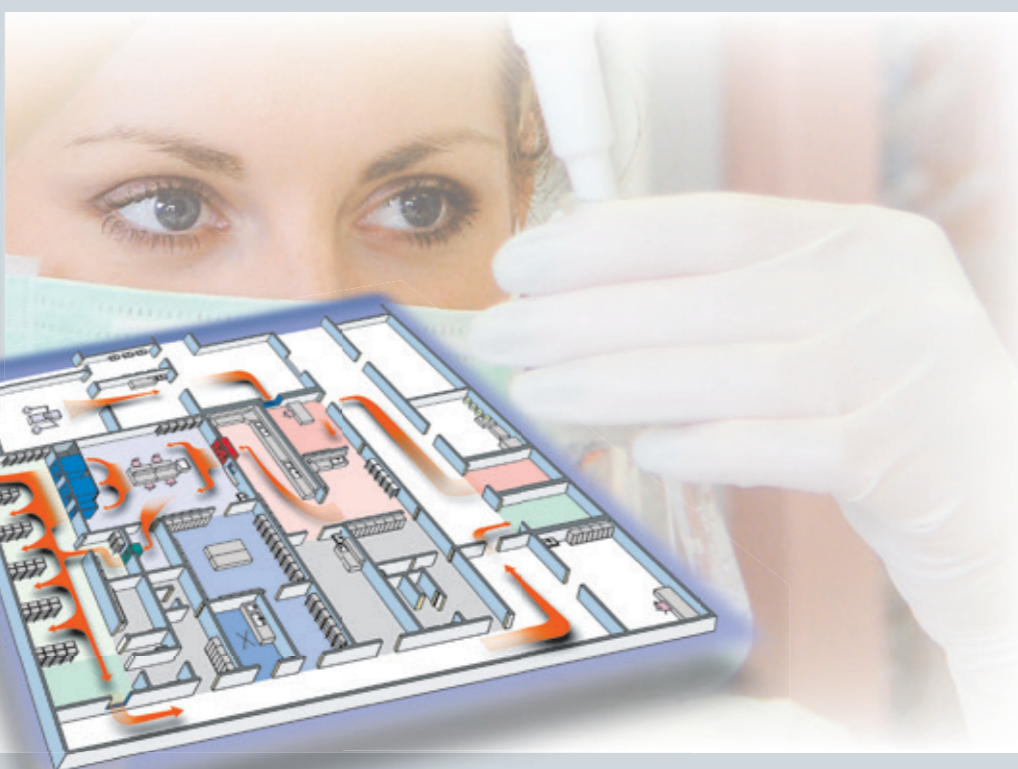
Превосходное качество исполнения, современная электроника и качественные материалы являются несомненными достоинствами аппарата, так же как его пользовательские особенности и исключительно высокий уровень безопасности и надёжности. Паровой стерилизатор UNISTERI® HP – безопасный, быстродействующий, сконструированный с учётом принципов эргономики, легкоуправляемый, с возможностью реализации индивидуальных решений. В разностороннем использовании.

## Всестороннее, оправданное качество

Паровой стерилизатор UNISTERI® HP предназначен для стерилизации медицинских материалов в медицинских учреждениях. Аппарат соответствует всем европейским стандартам для паровых стерилизаторов, в частности, EN 285+A1.

Для этой цели компания BMT Medical Technology s.r.o. имеет сертифицированную систему качества согласно стандартам:

- стандарт EN ISO 13485 и по новому Регламенту (EC) 2017/745 о медицинских изделиях (MDR).
  - стандарт EN ISO 9001 для производства и согласно с европейской Инструкцией № 2014/68/EU, модуль H для напорных устройств.
  - стандарт EN ISO 14001, сертификат менеджмента по экологии.
- При BMT Medical Technology s.r.o. действует также и аккредитованная испытательная лаборатория № 1325.



комплексному предложению продуктов и услуг, стерилизационных и дезинфекционных установок для больниц, научных учреждений и химико-фармацевтической промышленности.

## Индивидуально Построенная стерилизационная техника

Новейшая, построенная из унифицированных модулей серия паровых стерилизаторов UNISTERI® HP – идеальный выбор для каждодневного использования в сфере здравоохранения.

Аппарат UNISTERI® HP – это правильный выбор для небольших медицинских учреждений и всех отделений центральной стерилизации, придающих большое значение выгодному соотношению цены и качества. Аппарат UNISTERI® HP предназначен для быстрой стерилизации в различных медицинских учреждениях:

- где необходимый объём материала невозможно обработать в настольных моделях стерилизаторов
- микробиологических лабораториях
- медицинских учреждений для стерилизации растворов
- в полузакрытых бутылках, питательных сред ...

Паровой стерилизатор UNISTERI® HP предназначен для стерилизации прочных предметов, пористых и пластмассовых материалов и растворов в открытых бутылках. Аппараты в основном исполнении с полезным объёмом 73, 160 и 254 литра, в совокупности с дополнительным оснащением по выбору, удовлетворяют любым требованиям клиентов, желающих обеспечить быструю и качественную стерилизацию.

... лаборатории  
амбулатории  
клиники  
больницы



MMM Group –  
Совершенство  
в медицинской технике.



## Современный дизайн, новое конструктивное исполнение

- сенсорная панель управления «touch-screen» с диагональю 8,4“ обеспечивает максимальный комфорт обслуживания и сервиса
- дисплей «touch screen» 5,7“ на стороне выгрузки обеспечивает наглядное и простое обслуживание.
- новый, уникальный поворотный затвор двери для удобного обслуживания, автоматическая система закрытия и уплотнения двери
- низкоэнергетический парогенератор для сокращения эксплуатационных расходов (от 7,5 кВт)
- мощный водокольцевой вакуум-насос, обеспечивающий быструю обработку партий, быстрого и точного выполнения циклов
- двухпроцессорная PLC система управления с двумя независимыми системами «Master-Slave» обеспечивает быстрое, точное и безопасное прохождение циклов
- специальный способ управления непрерывным впуском пара в камеру парового стерилизатора
- аппарат изготовлен из высококачественной нержавеющей стали, что обеспечивает его долговечность и надёжность.



## Унифицированная система компоновки

- однодверное или двухдверное (проходное) исполнение с возможностью встраивания в стену из нержавеющей стали
- источник пара по выбору – встроенный, внешний или комбинированный
- возможность выбора класса шероховатости внутренней поверхности стерилизационной камеры
- система аксессуаров для ручной загрузки материала и система транспортных и загрузочных тележек
- широкий набор программного обеспечения по выбору
- разные возможности обработки документации партий загрузки
- широкий набор оснащения по выбору для минимизации производственных затрат
- возможность выбора специфического дополнительного оснащения (например, установка в камере гибкого датчика РТ 100 для безопасного и точного управления циклами при работе с микробиологическими культурами и растворами, широкий набор инструментов для индивидуальной корректировки программ, ...)
- большой выбор сервисных услуг (включая ОНЛАЙН интернет-диагностику, разные виды испытаний, валидацию и др.)



medicine



laboratories

Высокопроизводительный и комфортный



## Микропроцессорная система управления

- высочайшая степень безопасности эксплуатации, двоякая система датчиков для сбора и обработки данных в ходе процесса, непрерывное сравнение и оценка данных
- две встроенные микропроцессорные системы управления для независимой обработки данных, управления и документации рабочих циклов
- система позволяет администрировать пользователей и распределение прав для отдельных функций
- запись протоколов прямо в память прибора в течение всей жизни прибора.
- уникальный протокол об ошибках для точной и быстрой диагностики неисправностей.
- в наборе основного программного обеспечения предлагается до 50 стандартных программ
- простая реализация индивидуального оформления программ.
- Простой импорт /экспорт программ при помощи USB флеш диска.
- Простой и интуитивный доступ для сервисного обслуживания позволяет сервисному технику выполнять установку всех калибровок, конфигураций и быструю диагностику аппарата.

## Напорная стерилизационная камера

- напорная камера с паровой обогревающей рубашкой изготовлена из качественной нержавеющей стали по DIN 1.4404 (AISI 316 L).
- специальный способ управления непрерывным впуском пара в камеру парового стерилизатора
- дно стерилизационной камеры выполнено с уклоном с целью обеспечения тщательной сушки
- стерилизационная камера с отшлифованной поверхностью по классу шероховатости Ra 1,25 мкм (Ra 50 мкдюймов)
- благодаря применению качественного изоляционного материала Rockwool (не содержащего хлоридов) с алюминиевой фольгой снижаются потери тепла.
- для валидации все

## Парогенератор

- парогенератор с нагревательными элементами изготовлен из качественной нержавеющей стали марки DIN 1.4571 (AISI 316 Ti)
- качественная изоляция Rockwool с наружной алюминиевой фольгой существенно снижает тепловые потери
- сниженное требование к электропроводности питательной воды – 15 мкСм/см, что по сравнению с рекомендованным в стандарте EN 285+A1 значением позволяет существенно снизить расходы на подготовку воды
- уникальное автоматическое управление парогенератором unikátní automatické řízení включая управление подпиткой воды.
- уникальная конструкция с термической дегазацией питательной обессоленной воды

для минимизации содержания неконденсируемых газов (оснащение по выбору) и автоматической системой выведения солей для уменьшения времени цикла стерилизации и подачи пара высокого качества



- стерилизационные камеры стандартно снабжены двумя легкодоступными входными патрубками по EN 285+A1
- новая, уникальная горизонтально-поворотная автоматическая система закрывания двери; благодаря применению специальной дверной петли расширяется пространство для работы обслуживающего персонала, повышается комфорт и безопасность манипуляции материалом, а также облегчается очистка внутренней стороны двери
  - возможность установить проходной стерилизатор таким образом, чтобы избежать контаминации любой стороны материалом и воздухом из загрязненной стороны.

Несомненные достоинства



## Новая панель управления

- удобная для обслуживания, с интуитивным управлением
- две встроенные микропроцессорные системы управления с собственными датчиками для независимой обработки данных, управления и документации рабочих циклов
- эргономически оптимальное размещение панели управления
- технология сенсорного дисплея «touch-screen» 8,4" обеспечивает удобство и простоту обслуживания на стороне загрузки
- дисплей «touch screen» 5,7" на стороне выгрузки (у двухдверного исполнения) обеспечивает наглядное и простое обслуживание
- функция «Аварийная кнопка» (общая остановка), включенная в панель управления, позволяет в случае необходимости перевести аппарат в состояние бездействия
- возможность выбора языка для взаимодействия с аппаратом
- обзорное цифровое представление значений давления пара в рубашке стерилизационной камеры и парогенераторе, давления и температуры в стерилизационной камере (в эталонной бутылке)
- часы – указатель оставшегося времени выполнения программы и указатель реального времени
- протокол об ошибках с записью всех параметров в момент обнаружения ошибки, с целью обеспечения быстрого и удаленного сервиса
- визуальная и звуковая сигнализация состояний и процессов
- возможность встраивания принтера для документации процессов стерилизации (оснащение по выбору)

## В наборе основного программного обеспечения предлагается до 50 программ

В стандартное обеспечение аппарата входит «Программа подогрева» (134 °C/1 мин)

### Стандартные программы:

- «Инструменты, быстро» 134 °C / 4 мин, с последующей короткой сушкой, для неупакованных инструментов, предназначенных для непосредственного использования
- «Универсальная» 134 °C/ 7 мин, с последующей сушкой
- «Универсальная, контейнеры» 134 °C/ 7 мин, с интенсивной сушкой
- «Упакованные изделия из стекла, резины и пластмасс» 121 °C/ 20 мин, с интенсивной сушкой

### Стандартные тест-программы для ежедневного контроля:

- Тест вакуума – тест воздухопроницаемости камеры, продолжительность фазы выравнивания 5 мин, продолжительность теста 10 мин
- Тест Бови-Дика 134 – тест проникновения пара, 134 °C/3,5 мин.

## Программное обеспечение согласно специфическим потребностям заказчика

- Прионы
- Дезинфекция 105 °C/20 мин
- Лапароскопы
- Аллопластики
- Предметы из пластмасс
- Оптические инструменты ...

Программы, составленные по специфическим требованиям, необходимо валидировать у заказчика!

## Специальные программы для лабораторий, с возможностью выбора применения гибкого датчика РТ 100:

- Растворы в открытых бутылках
- 121 °C/20 мин, самопроизвольное охлаждение
- Растворы, с принудительным охлаждением и противодавлением воздуха
- Пропаривание 100 °C
- Агары (питательные среды), с самопроизвольным охлаждением, ...

Безопасность при стерилизации растворов. Стерилизация растворов в открытых бутылках и эталонных бутылках с резьбой GL 45, согласно DIN 168, часть 1, ISO 4796, марки SIMAX, с синей пробкой. Наряду со стандартными методами работы, безопасными процессами и мерами предосторожности предусмотрен дополнительный контроль стерилизации тремя независимыми системами: контроль температуры и давления в стерилизационной камере, температуры в эталонной бутылке и минимально необходимого времени цикла стерилизации. И только при выполнении всех вышеуказанных процессов программа декларируется как завершенная, и система разрешает открыть дверь камеры.

## Индивидуальная корректировка программ

Отдельные программы записываются в память аппарата при помощи USB флеш диска и тоже могут быть обратно записаны на флеш диск. В памяти USB флеш диска хранится до 50 новых программ, разработка и отладка которых выполняется на заводе-изготовителе по заказу. Предлагается также специальный софтвер MOVEX®, позволяющий модифицировать все параметры цикла стерилизации (откачка, глубина вакуума, экспозиция, сушка) и устанавливать значения температуры и времени цикла стерилизации. (Необходимо верифицировать на заводе-изготовителе).

## Документация партий загрузки

Для получения обзорной документации рабочих циклов можно:

- использовать независимую документацию рабочих циклов с записью с возможностью сохранения 10-ти последних протоколов в памяти стерилизатора в течение всей жизни аппарата.
- подключить стерилизатор к ПК и, пользуясь софтвером «PrinterArchive», сохранять протоколы в памяти компьютера
- подключить стерилизатор к локальной вычислительной сети (ЛВС) с применением прикладной программы «Ecosoft»
- Электронная документация процессов, архивация данных и Audit Trail вместе исполняют требования FDA 21 CFR часть 11
- использовать встроенный принтер
- возможность экспорта партий загрузки в формате PDF на USB флеш диск в A4 формате бумаги.

## Обеспечение для сервиса

Автоматика PLC обеспечена широким набором программ для простого контроля, сервисного обслуживания и тестирования (интерактивные схемы трубных соединений, тест-программы, позволяющие проверять элементы защиты аппарата, установку калибровок и т. д.).





# Экономичность работы

## Интеллектуальные системы экономии рабочих сред и рабочего времени

Фактор низкого потребления отражается в моделях будущего. Следствием ужесточения законодательных требований, в которых настоятельно подчёркивается безопасность выпускаемых на рынок продуктов, и постоянного роста цен входных сред является увеличение расходов на эксплуатацию стерилизационной техники. Поэтому «хитом» и преимуществом в настоящее время является низкое потребление, характерное для экономичных и в то же время комфортно оснащённых стерилизаторов, предопределяющих новый тренд на производственных участках медицинских учреждений.

## Механизм двери

Комфорт и безопасность труда обслуживающего персонала аппарата обеспечиваются за счёт автоматического механического замка двери, включая её уплотнение. Для управления ходом процессов и их многократным контролем служит двухпроцессорная автоматика.

## Простой уход за стерилизационной камерой и дверями

Конструкция напорного сосуда и двери, а также выбор качества обработки внутренних поверхностей позволяет быстро и удобно выполнять тщательную очистку всех частей стерилизационного пространства.

## Исполнение с активизацией функции «Автоматическое утреннее включение»

Следующий в ряду экономичных продуктов, который позволит вам экономить рабочее время. Функция «Автоматическое утреннее включение» включает аппарат в предварительно установленное время. Аппарат автоматически разогревается и выполняет тест вакуума. Следовательно, позволяет выполнять стандартные тест- программы более эффективно.

## Всё для мониторинга

С нами обеспечен полный контроль!

## Оснащение, обеспечивающее документацию и независимую архивацию

Используйте новое программное приложение «Ecosoft», которое вместе с подключением аппарата в стерилизационной к локальной вычислительной сети (ЛВС) позволит документировать все процессы стерилизации, выполнять независимую архивацию данных и распечатку протокола в формате А4

## Оснащение для контроля энергетического максимума

Имеется в виду набор программных и аппаратных средств стерилизатора, позволяющих осуществлять раздельное и взаимосвязанное регулирование работы встроенных парогенераторов с целью обеспечения контроля энергетического максимума потребления электроэнергии и связи с диспетчерским центром, а также возможности ограничения электропроводки в месте установки.

## Оснащение детектором воздуха

«Air detector» – устройство для непрерывного контроля, обнаружения проникания и присутствия воздуха и неконденсируемых газов в стерилизационной камере в ходе выполнения каждой программы стерилизации упакованных материалов. За счёт оснащения аппарата этим устройством обеспечивается максимальная безопасность стерилизации, в сопоставлении с стандартными проверками при помощи тест-программ (Тест вакуума и Тест- Бови-Дика), обычно проводимыми только раз в день перед началом работы.



Фактор низкого потребления отражается в моделях будущего



## UNISTERI® HP – основное оснащение

- 13 железный каркас аппарата
- 12 внутренняя поверхность камеры – шлифованная по классу шероховатости Ra 1,25 мкм (Ra 50 мкдюймов)
- трубопроводы впуска пара в стерилизационную камеру и подачи обессоленной воды в встроенный парогенератор выполнены из меди, вентили из латуни
- сенсорная панель управления «touch-screen» с диагональю 8,4" на стороне загрузки
- 1 5,7" панель управления на стороне выгрузки у аппарата проходного исполнения, с светодиодным дисплеем
- «Автоматическое утреннее включение» аппарата
- 4 возможность выбора языковой версии для взаимодействия с аппаратом
- 6 Ходовые ролики для простой манипуляции аппаратом при монтаже и сервисном обслуживании.
- «Audit trail» – запись системных событий на карту памяти (конформную с 21CFR часть 11)

## UNISTERI® HP – оснащение по выбору

- однодверное или двухдверное (проходное) исполнение
- лицовочные панели аппарата, из нержавеющей стали
- возможность встраивания в разделительные стены из нержавеющей стали
- зеркальное исполнение, позволяющее в случае установки нескольких аппаратов рядом объединить две сервисные зоны в одну
- 2 источник пара по выбору – FD – пар из централизованного источника
- ED – собственный встроенный парогенератор (от 7,5 кВт)
- FDED – комбинированный способ питания паром из централизованного источника или из встроенного парогенератора
- 12 внутренняя поверхность стерилизационной камеры – шлифованная по классу шероховатости Ra 0,8 мкм (Ra 32 мкдюйма); Ra 0,125 мкм (Ra 5 мкдюймов)
- пассивирование (травление) поверхности камеры – только в случае шлифованной/полированной поверхности
- вентили из нержавеющей стали на трубопроводах впуска пара в стерилизационную камеру и подачи обессоленной воды в встроенный парогенератор
- 3 панель управления на стороне выгрузки, с сенсорным дисплеем 8,4" «Air detector» (детектор воздуха) для непрерывного контроля присутствия воздуха и неконденсируемых газов в стерилизационной камере
- термическая дегазация питательной воды для парогенератора, что повышает надёжность эксплуатации и безопасность стерилизации
- мониторинг сред – непрерывный контроль параметров входных сред

- (обессоленной и охлаждающей воды, напорный воздух, умягченная вода, пар)
- функция «Энергетический максимум», позволяющая регулировать режим работы оборудования, для контроля энергетического максимума отбора электроэнергии при подключении нескольких аппаратов к электросети
- 5 встроенное устройство доохлаждения конденсата для снижения температуры сточной воды в случае применения сточного трубопровода из пластмассы
- 7 дополнительные механические манометры – на стороне загрузки – на стороне выгрузки
- тропическое исполнение для стран, где преобладает высокая температура охлаждающей воды

- приборы для подключения к электросети по выбору в зависимости от заданных параметров сети
- штепсельная розетка 3F
- поддон под аппарат, из нержавеющей стали
- исполнение по ASME, AQSISQ
- испытания
- испытания и валидация по EN 285+A1 и EN ISO 17665 комплект индикаторов на начальный период работы и другие...

## UNISTERI® HP

### Система аксессуаров для ручной загрузки материала

- 20 вставка из нержавеющей стали для проволочных сетчатых полок
- 21 основная проволочная вставка из нержавеющей стали для контейнеров и корзин
- 22 полка из нержавеющей стали (макс. 4 шт.)
- 23 сетчатая полка из нержавеющей стали (макс. 4 шт.)
- 24 поддон, устанавливаемый в стерилизационную камеру при обработке растворов
- 25 стерилизационная корзина – 1 STJ, 1/2 STJ

### Транспортная система для загрузки материала

- 15 транспортная тележка
- загрузочная тележка
- 16 контейнерная
- 17 кассетная
- 18 для растворов
- 19 основная вставка из нержавеющей стали для загрузочной тележки
- крюк для манипуляции загрузочными тележками



- 8 встроенный принтер для распечатки документации циклов стерилизации
- 9 софтвер PrinterArchive для хранения документации партий в памяти ПК
- 10 софтвер (Ecosoft и DP 3.5)
- 11 гибкий датчик температуры PT 100 в камере
- специальные программы, позволяющие обслуживающему персоналу вводить индивидуальные корректировки в уже настроенные программы с экрана стерилизатора (например, для микробиологических лабораторий)
- специальный софтвер MOVEX®, позволяющий модифицировать отдельные фазы цикла стерилизации (откачка воздуха, глубина вакуума, экспозиция, сушка) и устанавливать значения температуры и времени цикла стерилизации (необходимо верифицировать на заводе-изготовителе)
- 14 USB флеш диск

# Унифицированная система компоновки аппарата

Уникальное решение для Ваших индивидуальных потребностей



### Unisteri HP 5170661

System Version: 2.0.2  
Linux BMTDIST Version: 2.0  
P03 Universal Containers  
Ster: 134°C (PT1.1), 7.0min  
User1: SERVA1  
User2: openuser  
Bacteriologic Filter - Off  
Start 15:15:12 2019-05-06  
T(PT1.2)=51.7°C; p=98.8kPa

### UNISTERI HP 5170661

System Version: 2.1.2  
Linux BMTDIST 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)=72.7°C; p=99.7kPa

15:20 2019-05-06  
17:43 2019-05-06  
16

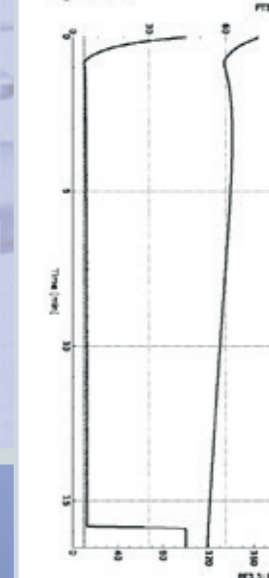
### Charge 00210

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 09:54:44 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 BMTDIST 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) 10:11:25 2019-08-22  
T(PT1.2)=103.4°C; p=99.5kPa

Preheating (3) 10:15:52 2019-08-22  
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 10:19:25 2019-08-22  
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=312.8kPa

End of Sterilization 10:23:25 2019-08-22  
T(PT1.2)=135.3°C; p=313.7kPa

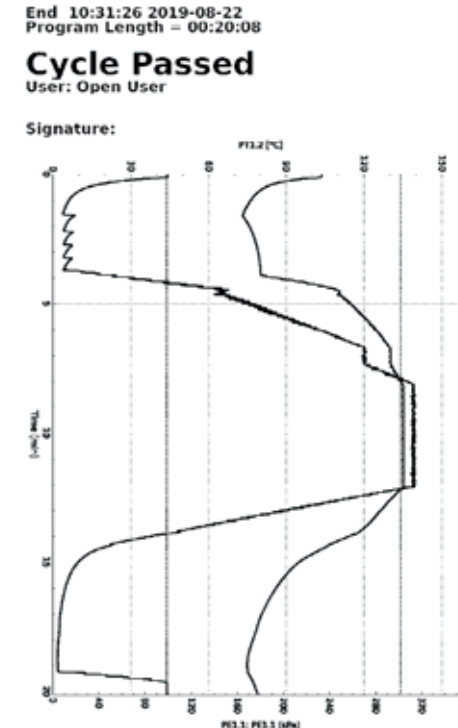
Aeration 10:30:56 2019-08-22  
T(PT1.2)=77.0°C; p=93.2kPa

End 10:31:26 2019-08-22  
Program Length = 00:20:08

### Cycle Passed

User: Open User

### Signature:





Наряду с обычной поставкой техники предлагается новый спектр услуг, связанных с созданием отделений центральной стерилизации и стерилизационных при операционных залах.

– Консультационные услуги и разработка проекта, включая логистику и предварительный расчёт объёма оборудования.

– Поставка техники, включая отдельные информационные системы, «под ключ».

Сервис и техническая помощь пользователям полностью обеспечены благодаря созданию сети договорных организаций компании «BMT Medical Technology s.r.o.». Создана разветвлённая сеть фирменных сервисных отделов, подключённых к сервису HOT-LINE, который быстро реагирует на запросы и требования заказчиков. Для обеспечения комфорта пользователя и возможности быстрого и качественного сервисного обслуживания разработана специальная автоматическая диагностическая программа. Предлагается ОНЛАЙН интернет-диагностика и мониторинг стерилизационного аппарата (RMS) для установки быстрой и прямой связи с техникой. Обеспечение непрерывной, безотказной работы оборудования. Всё это является гарантией низких эксплуатационных расходов и длительного срока службы аппарата.

Одним из условий обеспечения качества процессов стерилизации является возможность их валидации и документирования. В рамках предоставляемых услуг, для парового стерилизатора UNISTERI® HP предлагается проведение валидации для удостоверения соответствия параметров аппарата стандартам EN 285+A1 и EN ISO 17665. Технические измерения проводятся на базе нашей аккредитованной испытательной лаборатории.

**Продуманные решения для охраны окружающей среды**

Аппарат удовлетворяет всем современным экологическим требованиям. Не оказывает вредного влияния на окружающую среду. Мощный вакуум-насос стандартно оснащён встроенным устройством экономии питательной воды, обеспечивающим снижение эксплуатационных расходов прилб. на 15%. Парогенератор с системой автоматического выведения солей обеспечивает постоянное высокое качество пара. Для изготовления аппарата применяются качественные материалы, гарантирующие его долговечность.

Аппарат может быть дополнительно оснащён устройством доохлаждения сточной воды с возможностью установки выходной температуры сточной воды. Аппарат не создаёт никаких вредных отходов. В цеховом производстве применяются экологически безопасные методы обработки. Все существенные части аппарата и упаковку можно утилизировать. Оборудование содержит 95% стали, 4% других материалов, 1% электроматериала и пластмасс. После выполнения демонтажа правомочным лицом экологически безопасную ликвидацию производят в соответствии с предписаниями ЕС, отвечающими Инструкции WEEE (Waste Electric and Electronic Equipment).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ  
Модель SPS**



Камеры	Размеры (мм) (высота × ширина × глубина)		Число стерил. единиц [STJ]	Объём камеры [л]	Масса [кг]	Ок. макс. потребл. мощность [кВт]/ предохранители [А]		Ок. макс. потребление на 1 цикл стерилизации				
	внутренние – камера	наружные – аппарат				ED	FD	Вода [м³]	Обессол. вода** [м³]	Пар [кг]	Эл. энер.** [кВт.ч]	Эл. энер.* [кВт.ч]
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

Камеры xxx-1 – однодверное исполнение  
Камеры xxx-2 – двухдверное (проходное) исполнение  
Подключаемое напряжение, модели 336 и 636 – 3P/N/PE 400 В, 50/60 Гц  
Подключаемое напряжение, модель 559 – 3P/N/PE 480 В, 60 Гц (для США)  
Уровень шума: макс. 65 дБ

\* Исполнение FD – без парогенератора, для присоединения к внешней системе распределения пара  
\*\* Исполнение ED – с парогенератором  
\*\*\* Размеры не стандартизован для контейнерной системы

Значения могут отличаться в зависимости от конкретных параметров партии загрузки и сред. Изменения конструкции аппарата не исключены.



**UNISTERI® HP**

– широкие возможности индивидуальных решений и повышение комфорта для пользователя



**Техника на службе человеку  
– комфортно, экономично, безопасно**





Подробную информацию  
Вы можете получить  
где бы Вы ни были  
и в любое время  
в интернете

[www.bmt.cz](http://www.bmt.cz)

## Ознакомьтесь с нашими другими предложениями...



Шкафы депиригенизации VENTICELL® IL



Паровые стерилизаторы



Лабораторные сушилки и инкубаторы



Мебель из нержавеющей стали



Формальдегидный стерилизатор



Паропреобразователь пар-пар



Мочно-дезинфекционный аппарат



Средства для чистки и дезинфекции



[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.  
Sejls 157/50, Zábřovice, CZ 602 00 Brno  
Tel.: +420 545 537 347  
Fax: +420 545 211 750  
e-mail: [mail@bmt.cz](mailto:mail@bmt.cz)  
[www.bmt.cz](http://www.bmt.cz)

### Дочерние фирмы

ООО «БМТ-МММ»  
Московский филиал, 119049, г. Москва,  
ул. Шаболовка, д. 23, РОССИЯ  
тел: +7 (495) 783-86-87, 783-86-88, 783-86-89  
Факс: +7 (495) 334-11-71  
[bmt@bmtmos.com](mailto:bmt@bmtmos.com), [www.bmtrussia.ru](http://www.bmtrussia.ru)

ООО «БМТ-МММ»,  
Новосибирский филиал, 630007, Новосибирск  
ул. Октябрьская, д. 42, офис 223, РОССИЯ  
Тел: +7 (3832) 22-31-74, 23-95-60  
[bmtnsk@ngs.ru](mailto:bmtnsk@ngs.ru), [www.bmtrussia.ru](http://www.bmtrussia.ru)

ООО «БМТ-МММ»  
Ставропольский филиал, 355000, Ставропольский край,  
г. Ставрополь, пр-кт. Кулакова, д.10 «Д», оф. 209, РОССИЯ  
тел. +7 (8652) 23-71-72  
[moskvitin2011@gmail.com](mailto:moskvitin2011@gmail.com), [www.bmtrussia.ru](http://www.bmtrussia.ru)

ООО «БМТ-МММ»  
Санкт-Петербургский филиал, 197376, г.Санкт-Петербург,  
ул. Профессора Попова, д.23,  
лит. В БЦ «Гайот», оф.102, РОССИЯ  
тел. +8 (812) 677-23-46  
[bmt@bmtspb.com](mailto:bmt@bmtspb.com), [www.bmtrussia.ru](http://www.bmtrussia.ru)