

Большие паровые стерилизаторы STERIVAP

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: bmq@nt-rt.ru || сайт: <https://bmt.nt-rt.ru/>

STERIVAP

Отличная цена - высокое качество техники



Объём камеры

- 148–1490 литров

Basic features

- цветной контактный дисплей "touch screen" 8,4"
- каркас аппарата и трубопроводы из нержавеющей стали
- уникальная двухкамерная рубашка стерилизационной камеры
- уникальная система подачи пара в стерилизационную камеру
- специальные интерактивные сервисные программы
- высший комфорт обслуживания и сервиса
- выгоды для Вас - короткое время обработки партий, экономичная эксплуатация, очень низкий расход рабочих сред, длительный срок службы и надёжность аппарата

- цветной контактный дисплей "touch screen" 8,4"
- каркас аппарата и трубопроводы из нержавеющей стали
- уникальная двухкамерная рубашка стерилизационной камеры
- уникальная система подачи пара в стерилизационную камеру
- специальные интерактивные сервисные программы
- высший комфорт обслуживания и сервиса
- выгоды для Вас - короткое время обработки партий, экономичная эксплуатация, очень низкий расход рабочих сред, длительный срок службы и надёжность аппарата

Паровой стерилизатор STERIVAP[®] предназначен для стерилизации прочных предметов, пористых и пластмассовых материалов и растворов в открытых бутылках. Аппараты в стандартном исполнении с полезным объёмом 148 - 1490 литров в совокупности с предлагаемым оснащением по выбору удовлетворят любым требованиям клиентов, желающих обеспечить быструю и качественную стерилизацию.

однодверное исполнение

- Sterivap 446 - 1 (148 литров)
- Sterivap 636 - 1 (160 литров)
- Sterivap 559 - 1 (254 литров)

- Sterivap 666 - 1 (314 литров)
- Sterivap 669 - 1 (453 литров)
- Sterivap 6612 - 1 (610 литров)
- Sterivap 6618 - 1 (885 литров)
- Sterivap 969 - 1 (647 литров)
- Sterivap 9612 - 1 (868 литров)
- Sterivap 9615 - 1 (1060 литров)
- Sterivap 9618 - 1 (1260 литров)

двухдверное исполнение

- Sterivap 446 - 2 (148 литров)
- Sterivap 636 - 2 (160 литров)
- Sterivap 559 - 2 (254 литров)
- Sterivap 666 - 2 (314 литров)
- Sterivap 669 - 2 (453 литров)
- Sterivap 6612 - 2 (610 литров)
- Sterivap 6618 - 2 (885 литров)
- Sterivap 969 - 2 (647 литров)
- Sterivap 9612 - 2 (868 литров)
- Sterivap 9615 - 2 (1060 литров)
- Sterivap 9618 - 2 (1260 литров)
- Sterivap 9621 - 2 (1490 литров)

STERIVAP HP

Оригинал без компромиссов



Объём камеры

- 148-1490 литров

Основные характеристики

- крупноразмерная откидная цветная панель управления «touch-screen» с диагональю 12" обеспечивает максимальный комфорт обслуживания и сервиса
- мощный двухступенчатый водокольцевой вакуум-насос, обеспечивающий быструю обработку партий, быстрое и точное выполнение циклов
- двухпроцессорное управление при помощи двух независимых систем «Master-Slave» для быстрого и точного прохождения циклов
- термическая дегазация питательной воды, что повышает надёжность эксплуатации и безопасность стерилизации
- облицовочные панели укреплены составным каркасом из нержавеющей стали, что обеспечивает бесшумность работы и долговечность аппарата

- возможность установки эргономически оптимального положения сенсорной панели управления, размещённой вне зоны термического влияния, благодаря чему обеспечивается удобочитаемость и комфорт обслуживания аппарата независимо от роста оператора

Серия паровых стерилизаторов STERIVAP[®] HP с **камерой объёмом 148 – 1490 литров** находит применение при обработке медицинских материалов в отделениях стерилизации, работающих в различных медицинских учреждениях и в лабораториях.

Управление осуществляется при помощи современного крупноразмерного цветного контактного дисплея, основное программное обеспечение включает 20 стандартных программ с возможностью его расширения благодаря системе чиповых карт, предусмотрена возможность подключения к компьютерной сети, а также удалённого сервиса для обеспечения надёжного телеуправления контролем аппарата.

- крупноразмерная откидная цветная панель управления «touch-screen» с диагональю 12" обеспечивает максимальный комфорт обслуживания и сервиса
- мощный двухступенчатый водокольцевой вакуум-насос, обеспечивающий быструю обработку партий, быстрое и точное выполнение циклов
- двухпроцессорное управление при помощи двух независимых систем «Master-Slave» для быстрого и точного прохождения циклов
- термическая дегазация питательной воды, что повышает надёжность эксплуатации и безопасность стерилизации
- облицовочные панели укреплены составным каркасом из нержавеющей стали, что обеспечивает бесшумность работы и долговечность аппарата
- возможность установки эргономически оптимального положения сенсорной панели управления, размещённой вне зоны термического влияния, благодаря чему обеспечивается удобочитаемость и комфорт обслуживания аппарата независимо от роста оператора

Серия паровых стерилизаторов STERIVAP[®] HP с **камерой объёмом 148 – 1490 литров** находит применение при обработке медицинских материалов в отделениях стерилизации, работающих в различных медицинских учреждениях и в лабораториях.

однодверное исполнение

- Sterivap HP 446 - 1 (148 литров)
- Sterivap HP 559 - 1 (254 литров)
- Sterivap HP 636 - 1 (160 литров)
- Sterivap HP 666 - 1 (314 литров)
- Sterivap HP 669 - 1 (453 литров)
- Sterivap HP 6612 - 1 (610 литров)
- Sterivap HP 6618 - 1 (885 литров)
- Sterivap HP 969 - 1 (647 литров)
- Sterivap HP 9612 - 1 (868 литров)
- Sterivap HP 9615 - 1 (1060 литров)
- Sterivap HP 9618 - 1 (1260 литров)

двухдверное исполнение

- Sterivap HP 446 - 2 (148 литров)
- Sterivap HP 559 - 2 (254 литров)
- Sterivap HP 636 - 2 (160 литров)
- Sterivap HP 666 - 2 (314 литров)
- Sterivap HP 669 - 2 (453 литров)
- Sterivap HP 6612 - 2 (610 литров)
- Sterivap HP 6618 - 2 (885 литров)
- Sterivap HP 969 - 2 (647 литров)
- Sterivap HP 9612 - 2 (868 литров)
- Sterivap HP 9615 - 2 (1060 литров)
- Sterivap HP 9618 - 2 (1260 литров)
- Sterivap HP 9621 - 2 (1490 литров)

STERIVAP HP IL

большой паровой стерилизатор для дезинфекции, стерилизации и обеззараживания в области науки, исследований, промышленности и лабораторий



Объём камеры

- 148–2020 литров

Основные характеристики

- цветная крупноразмерная откидная панель управления «touch-screen» 12" обеспечивает максимальный комфорт обслуживания и сервиса
- мощный двухступенчатый водокольцевой вакуум-насос, обеспечивающий быструю обработку партий, быстрое и точное выполнение циклов
- двухпроцессорная система управления PLC с двумя независимыми системами «Master-Slave» обеспечивает быстрое и точное прохождение циклов
- уникальная запатентованная двухкамерная рубашка камеры с независимым устойчивым подогревом для обеспечения экономичного режима работы и низкого потребления рабочих сред

- аппарат и его прочный составной каркас изготовлены из высококачественной нержавеющей стали, что обеспечивает долговечность и надёжность
- термическая дегазация воды для повышения надёжности эксплуатации и безопасности стерилизации

Новейший стерилизатор модульного исполнения STERIVAP® HP IL может быть использован в микробиологии, молекулярной биологии, биотехнологии и для обеззараживания отходов. Паровой стерилизатор предназначен для стерилизации прочных предметов, не содержащих жидкостей, стерилизации жидкостей - растворов, питательных и кипящих сред, суспензий и эмульсий, жидких лекарственных форм.

Серия стерилизаторов с объёмом камеры 148–2020 литров. Паровой стерилизатор STERIVAP® HP IL – безопасный, быстродействующий, сконструированный с учётом принципов эргономики, легкоуправляемый, с возможностью реализации индивидуальных решений в разностороннем использовании. Превосходное качество исполнения, современная электроника и качественные материалы являются несомненными достоинствами аппарата STERIVAP® HP IL, так же как его пользовательские особенности и исключительно высокий уровень безопасности и надёжности.

- цветная крупноразмерная откидная панель управления «touch-screen» 12“ обеспечивает максимальный комфорт обслуживания и сервиса
- мощный двухступенчатый водокольцевой вакуум-насос, обеспечивающий быструю обработку партий, быстрое и точное выполнение циклов
- двухпроцессорная система управления PLC с двумя независимыми системами «Master-Slave» обеспечивает быстрое и точное прохождение циклов
- уникальная запатентованная двухкамерная рубашка камеры с независимым устойчивым подогревом для обеспечения экономичного режима работы и низкого потребления рабочих сред
- аппарат и его прочный составной каркас изготовлены из высококачественной нержавеющей стали, что обеспечивает долговечность и надёжность
- термическая дегазация воды для повышения надёжности эксплуатации и безопасности стерилизации

Новейший стерилизатор модульного исполнения STERIVAP® HP IL может быть использован в микробиологии, молекулярной биологии, биотехнологии и для обеззараживания отходов. Паровой

стерилизатор предназначен для стерилизации прочных предметов, не содержащих жидкостей, стерилизации жидкостей - растворов, питательных и кипящих сред, суспензий и эмульсий, жидких лекарственных форм.

однодверное исполнение

- Sterivap HP IL 446 - 1 (148 литров)
- Sterivap HP IL 559 - 1 (254 литров)
- Sterivap HP IL 636 - 1 (160 литров)
- Sterivap HP IL 666 - 1 (314 литров)
- Sterivap HP IL 669 - 1 (453 литров)
- Sterivap HP IL 6612 - 1 (610 литров)
- Sterivap HP IL 6615 - 1 (748 литров)
- Sterivap HP IL 6618 - 1 (885 литров)
- Sterivap HP IL 969 - 1 (647 литров)
- Sterivap HP IL 9612 - 1 (868 литров)
- Sterivap HP IL 9615 - 1 (1060 литров)
- Sterivap HP IL 9618 - 1 (1260 литров)
- Sterivap HP IL 12612 - 1 (1182 литров)

двухдверное исполнение

- Sterivap HP IL 446 - 2 (148 литров)
- Sterivap HP IL 559 - 2 (254 литров)
- Sterivap HP IL 636 - 2 (160 литров)
- Sterivap HP IL 666 - 2 (314 литров)
- Sterivap HP IL 669 - 2 (453 литров)
- Sterivap HP IL 6612 - 2 (610 литров)
- Sterivap HP IL 6615 - 2 (748 литров)
- Sterivap HP IL 6618 - 2 (885 литров)
- Sterivap HP IL 969 - 2 (647 литров)
- Sterivap HP IL 9612 - 2 (868 литров)
- Sterivap HP IL 9615 - 2 (1060 литров)

- Sterivap HP IL 9618 - 2 (1260 літров)
- Sterivap HP IL 9621 - 2 (1490 літров)
- Sterivap HP IL 12612 - 2 (1182 літров)
- Sterivap HP IL 12622 - 2 (2020 літровes)



STERIVAP®

большой паровой стерилизатор
для здравоохранения, с идеальным
соотношением цены и качества



охраняем здоровье людей

MMM Group – ведущий поставщик услуг в сфере здравоохранения

Группа MMM с 1954 года активно действует в мировом масштабе как один из ведущих системных поставщиков продукции в сфере здравоохранения.

Благодаря комплексному предложению продуктов и услуг, стерилизационных и дезинфекционных установок для больниц, научных учреждений, лабораторий и химико-фармацевтической промышленности компания MMM завоевала позицию передового носителя качества и инноваций на немецком и международном рынках.

Выгодное соотношение цены и качества

Паровой стерилизатор STERIVAP® – это идеальный выбор для каждодневного использования в сфере здравоохранения.

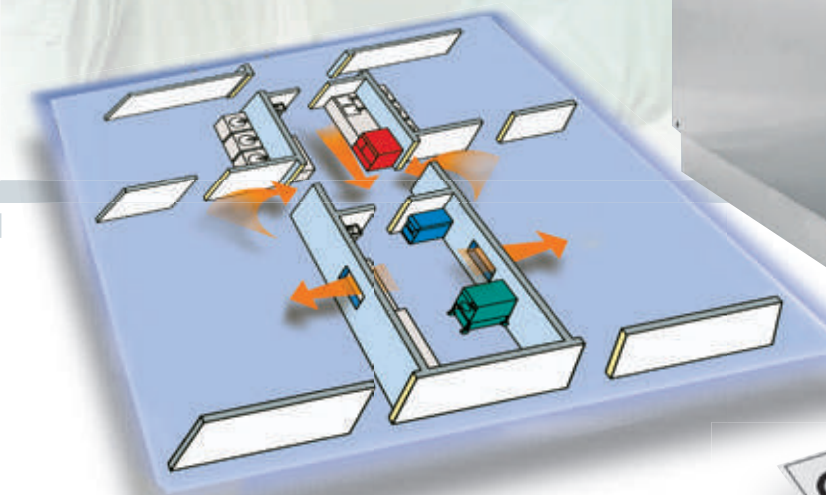
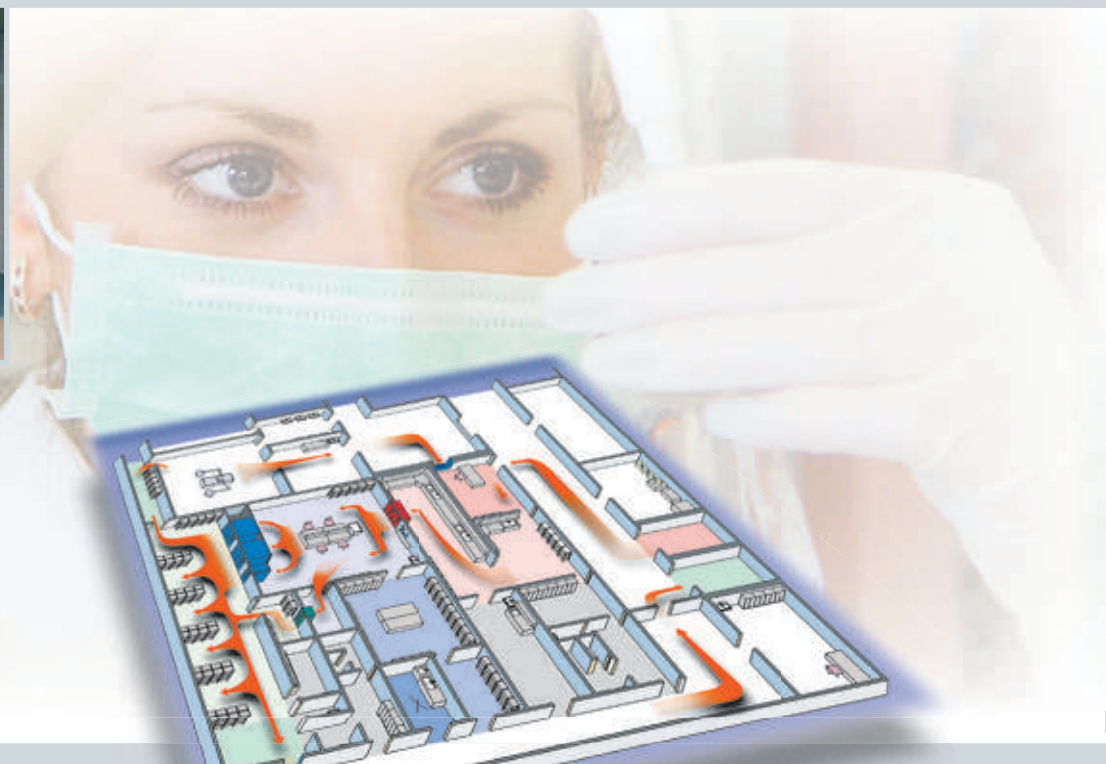
Паровой стерилизатор STERIVAP® — аппарат, предназначенный для применения в сфере здравоохранения для стерилизации влажным теплом упакованных и упакованных медицинских средств, в том числе инвазионных, предназначенных изготовителями этих средств для стерилизации влажным теплом. Высочайшее качество изготовления, современная электроника и качественные материалы являются несомненными достоинствами

Технические стандарты и законодательные акты

Аппарат удовлетворяет требованиям всех европейских стандартов, касающихся больших паровых стерилизаторов, в частности, стандарта EN 285.

Компания ООО «BMT Medical Technology s.r.o.» является обладателем сертификатов полной системы менеджмента качества:

- по стандарту EN ISO 13485 и европейской Инструкции № 2017/745 (MDR) для средств медицинской техники
- по стандарту EN ISO 9001 для изделий и согласно европейской Инструкции № 2014/68/EU, модуль H/H 1 для напорных устройств.



В наших производственных заводах в городах Штадлерн (Германия) и в Брно (Чешская Республика) производим продукты, соответствующие требованиям наших заказчиков по всем миру. В обеих заводах-изготовителях обеспечивается высокий объём производства и одновременно исполняются высокие требования по качеству в области медицинской техники.

аппарата STERIVAP®, также как его пользовательские особенности и исключительно высокий уровень безопасности и надёжности. Паровой стерилизатор STERIVAP® предназначен для стерилизации прочных предметов, пористых и пластмассовых материалов и растворов в открытых бутылках. Аппараты в стандартном исполнении с полезным объёмом 148 - 1490 литров в совокупности с предлагаемым оснащением по выбору удовлетворят любым требованиям клиентов, желающих обеспечить быструю и качественную стерилизацию.

- по стандарту EN ISO 14001, сертификат экологического менеджмента.
- При «BMT Medical Technology s.r.o.» работает также Аккредитованная испытательная лаборатория № 1325.



MMM Group – совершенство в медицинской технике

Совершенно новый дизайн Новое конструктивное исполнение

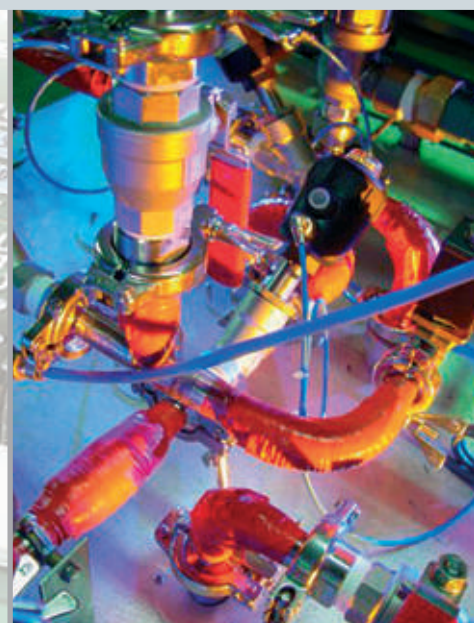
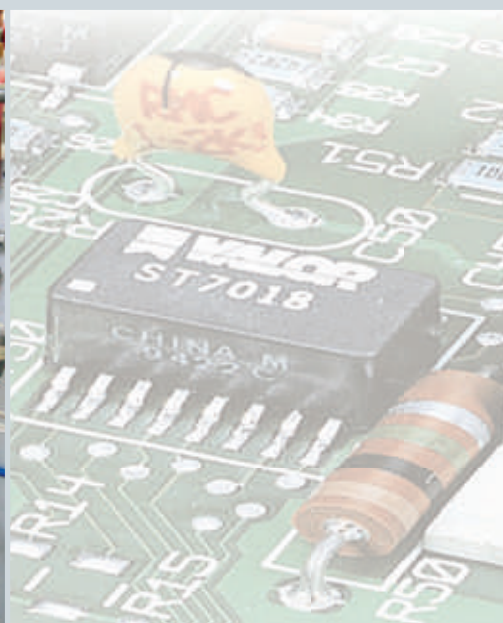
- массивная напорная стерилизационная камера с обогревающей рубашкой, двери и встроенный парогенератор изготовлены из качественной нержавеющей стали с применением материалов AISI 316 Ti и AISI 316L
- дно стерилизационной камеры выполнено с уклоном с целью обеспечения тщательной сушки
- внутренняя поверхность стерилизационной камеры отшлифована по классу шероховатости Ra 1,25 мм (Ra 50 мкдюймов)
- отличная тепловая изоляция стерилизационной камеры специальным изоляционным слоем Rockwool толщиной 125 мм и наружный изолирующий кожух из горячеоцинкованной листовой стали для существенного снижения тепловых потерь, простоты очистки и технического обслуживания

- (предохранительная планка и муфта)
- стандартно встроенный парогенератор с нагревательными элементами изготовлен из нержавеющей стали
- трубопроводы впуска пара в стерилизационную камеру стандартно выполнены из нержавеющей стали, вентили из латуни
- все трубные соединения выполнены с тепловой изоляцией
- мощный бесшумный вакуум-насос, обеспечивающий высокую эффективность и надёжность (двухступенчатый для моделей 636 – 669)
- простой механический фильтр на входе питающей воды для защиты вентилей и вакуум-насоса
- бактериологический фильтр на подводе воздуха в стерилизационную камеру (0,1 мкм)

- каркас для продления срока службы
- для удобного доступа внутрь аппарата предусмотрены дверные панели с замком
- укрепленные облицовочные листы из нержавеющей стали для обеспечения бесшумной работы

Интеллектуальная система экономии рабочих сред

- специальная двухкамерная рубашка стерилизационной камеры для повышения качества и точности прохождения цикла стерилизации, с независимым и устойчивым подогревом камеры позволяет снизить расход обессоленной воды почти на 20%
- встроенное устройство для экономии воды для вакуум-насоса, обеспечивающее сокращение эксплуатационных расходов прилб. на 15%



- все стерилизационные камеры стандартно снабжены двумя легкодоступными входными патрубками диаметром 25 и 50 мм по стандарту EN 285
- массивный составной каркас из нержавеющей стали, с возможностью прохода через дверь шириной 1000 мм
- электромоторный привод для управления движением двери стерилизационной камеры с пружинным механизмом и двойной защитой двери

- совмещённый сток – с целью элиминации влажности в пространстве аппарата все трубопроводы выведены в общий сборник
- однодверное или двухдверное (проходное) исполнение (типы 446 – 6618 с вертикально-передвижными слайдовыми дверями, типы 9612 – 9621 с горизонтально-передвижными слайдовыми дверями)
- облицовочные панели аппарата из нержавеющей стали по сравнению с обычным исполнением имеют

- мощный парогенератор уникальной конструкции с микропроцессорной автоматикой и автоматической системой выведения солей обеспечивает короткое время циклов стерилизации и постоянное высокое качество пара

Выгоды для Вас – короткое время обработки партий, экономичная эксплуатация, очень низкий расход рабочих сред, длительный срок службы и надёжность аппарата

Унифицированная система

- 1 система для ручной загрузки материалов
 - а) направляющие полок
 - б) дырчатая полка
- 2 система транспортных и загрузочных тележек
 - а) рама для загрузочной тележки
 - б) загрузочная тележка
 - 1) универсальная
 - 2) специальная
 - 3) для растворов
 - с) транспортная и загрузочная тележки
 - д) кювета-каплеуловитель для растворов
 - е) крюк для выгрузки загрузочных тележек
- 3 облицовочные панели аппарата, из нержавеющей стали
- 4 возможность встраивания в разделительные стены из нержавеющей стали, зеркальное исполнение аппарата, позволяющее объединить две сервисные зоны в один отсек
- 5 распечатка графической записи давления и температуры встроенным принтером для документации цикла стерилизации

Оснащение по выбору

- 6 FD – пар из централизованного источника
ED – собственный встроенный парогенератор
FD ED – питание паром из постороннего источника медицинского пара или питание паром из собственного парогенератора
- 7 термическая дегазация питающей обессоленной воды для минимизации содержания неконденсируемых газов в парогенераторе
- 8 возможность встраивания узла для доохлаждения конденсата
- 9 вентили из нержавеющей стали
- 10 «Air detector» - устройство для непрерывного контроля присутствия воздуха и неконденсируемых газов в стерилизационной камере в ходе выполнения каждой программы стерилизации для обеспечения максимальной безопасности процесса по сравнению со стандартными проверками при помощи тест-программ (Тест вакуума и Тест Бови-Дика), обычно проводимым только раз в день перед началом работы (НТМ 2010)
- 11 специальные программы на чиповых картах (до 20 программ на одной чиповой карте)
- 12 дополнительные механические манометры
 - а) на стороне загрузки
 - б) на стороне выгрузки
- 13 шлифованная внутренняя поверхность стерилизационной

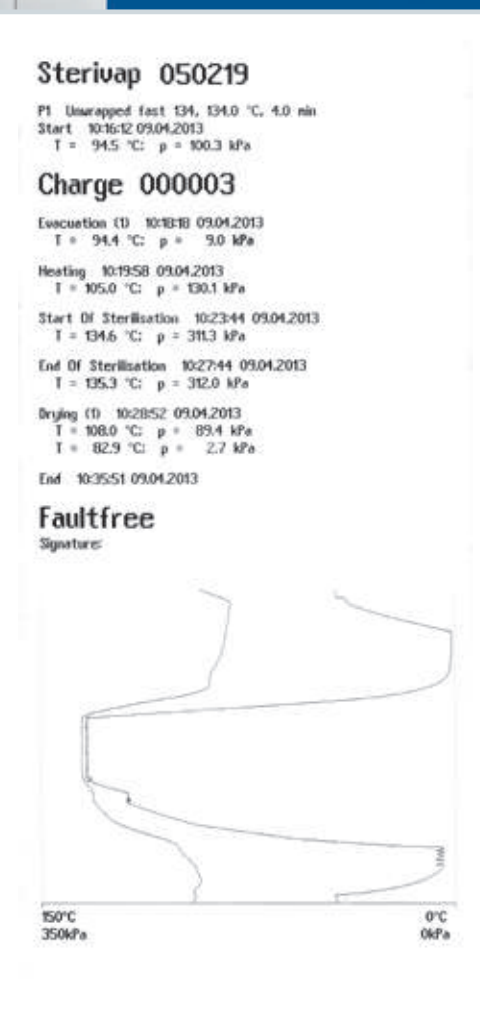
камеры по классу шероховатости Ra 0,8 мкм (Ra 32 мкдюймов), Ra 0,125 мкм (Ra 5 мкдюймов)

- тропическое исполнение для стран, где преобладает высокая температура охлаждающей воды
- регулирование режима работы оборудования - контроль энергетического максимума отбора электроэнергии при подключении нескольких аппаратов к электросети
- непрерывный контроль параметров входных рабочих сред (напорного воздуха, обессоленной и охлаждающей воды)



Использование камеры

- 15 стерилизационная корзина
- 16 разные варианты применения ряда контейнеров
- 17 стерилизация растворов – эталонная бутылка с датчиком температуры РТ 100



Предоставление услуг заказчиком

Наряду с обычными поставками 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 единую информационную систему «под ключ».

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

Валидация

Нашим заказчикам предлагается проведение валидации аппаратов на месте их установки (IQ, OQ, PQ) по стандарту EN ISO 17665-1. Испытания по EN 285 и утверждённым методикам проводит наша Аккредитованная испытательная лаборатория № 1325.

Продуманные решения для охраны окружающей среды

Аппарат удовлетворяет всем современным экологическим требованиям. Не оказывает вредного влияния на условия труда и окружающую среду. Наружный изолирующий кожух стерилизационной камеры выполнен из горячеоцинкованной листовой стали с качественной изоляцией, за счёт которой существенно уменьшаются тепловые потери и, следовательно, обеспечивается экономия электроэнергии. Бесшумный двухступенчатый вакуум-насос стандартно оснащён встроенным устройством для экономии питательной воды, обеспечивающим снижение эксплуатационных расходов прилб. на 15%. Мощный парогенератор уникальной конструкции с устройством автоматического выведения солей обеспечивает короткое время циклов стерилизации и постоянное

высокое качество пара. Уникальная составная двухкамерная рубашка с новой системой впуска пара в стерилизационную камеру позволяет снизить расход обессоленной воды почти на 20%. Для изготовления аппарата применяются качественные материалы, гарантирующие его долговечность. Аппарат может быть дополнительно снабжён узлом для 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).

STERIVAP® – Технические параметры



Модель SP HP E	Размеры (высота × ширина × глубина) [мм]		Число стерил. единиц [СТЕ]	Объём камеры [л] общий	Масса [кг]		Ок. макс. потребляемая мощность [кВт] / предохранит. [А]		Ок. максимальное потребление на 1 цикл стерилизации				
	внутренние - камера	наружные - аппарат			ED	FD	ED	FD	Вода [м³]	Обессол. вода** [м³]	Пар [кг]	Эл. эн.** [кВт.ч]	Эл. эн.* [кВт.ч]
446 – 1	480×450×700	1918×1200×970	1	148	780	750	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
446 – 2	480×450×700	1918×1200×990	1	148	800	770	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
559 – 1	509×509×990	1918×1200×1270	***	254	890	840	24,5/32	2/6	0,07	0,008	7	6	0,3
559 – 2	509×509×990	1918×1200×1290	***	254	930	880	24,5/32	2/6	0,07	0,008	7	6	0,3
636 – 1	670×350×700	1918×1000×970	2	160	690	660	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
636 – 2	670×350×700	1918×1000×990	2	160	830	800	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
666 – 1	700×650×690	1918×1300×970	4	314	910	860	38/63	2/10	0,07	0,008	7	6	0,4
666 – 2	700×650×690	1918×1300×990	4	314	980	930	38/63	2/10	0,07	0,008	7	6	0,4
669 – 1	700×650×990	1918×1300×1270	6	453	970	920	47/80	2/10	0,08	0,009	9	7,5	0,4
669 – 2	700×650×990	1918×1300×1290	6	453	1080	1030	47/80	2/10	0,08	0,009	9	7,5	0,4
6612 – 1	700×650×1340	1918×1300×1620	8	610	1120	1070	48/80	3/10	0,09	0,011	11	9	0,6
6612 – 2	700×650×1340	1918×1300×1640	8	610	1260	1210	48/80	3/10	0,09	0,011	11	9	0,6
6615 – 1	700×650×1640	1918×1300×1920	10	748	1170	1120	57/85	3,2/16	0,16	0,012	13	14	1,1
6615 – 2	700×650×1640	1918×1300×1940	10	748	1310	1260	57/85	3,2/16	0,16	0,012	13	14	1,1
6618 – 1	700×650×1940	1918×1300×2220	12	885	1340	1170	66/100	3,2/16	0,2	0,013	15	15	1,4
6618 – 2	700×650×1940	1918×1300×2240	12	885	1470	1290	66/100	3,2/16	0,2	0,013	15	15	1,4
969 – 1	1000×650×990	1918×1900×1270	9	647	1490	1400	48/80	3,2/16	0,12	0,012	12	11	0,7
969 – 2	1000×650×990	1918×1900×1290	9	647	1750	1660	48/80	3,2/16	0,12	0,012	12	11	0,7
9612 – 1	1000×650×1340	1918×1900×1620	12	868	1830	1650	66/100	3,2/16	0,2	0,013	15	16	1,4
9612 – 2	1000×650×1340	1918×1900×1640	12	868	2040	1860	66/100	3,2/16	0,2	0,013	15	16	1,4
9615 – 1	1000×650×1640	1918×1900×1920	15	1060	1720	1580	76/125	3,2/16	0,25	0,02	20	21	1,6
9615 – 2	1000×650×1640	1918×1900×1940	15	1060	1880	1700	76/125	3,2/16	0,25	0,02	20	21	1,6
9618 – 1	1000×650×1940	1918×1900×2220	18	1260	1870	1690	76/125	4,2/16	0,3	0,025	23	23	1,7
9618 – 2	1000×650×1940	1918×1900×2240	18	1260	2070	1890	76/125	4,2/16	0,3	0,025	23	23	1,7
9621 – 2	1000×650×2300	1918×1900×2600	21	1490	–	2560	–	4,2/16	0,4	–	26	–	2

Модели 969, 9612, 9615, 9618, 9621 – с горизонтально-передвижными дверями
Модели xxx-1 – однодверное исполнение Модели xxx-2 – двухдверное (проходное) исполнение
Модели 6618, 969, 9612, 9615, 9618, 9621 – парогенератор размещён над стерилизатором или рядом с ним
Подключаемое напряжение 3PE перем.тока, 400/50/60 Гц, подключаемое напряжение для модели 559 - 3P/N/PE, 480 В/60 Гц (для США)

Уровень шума, макс. 78 дБ
*FD – питание паром из постороннего источника медицинского пара
**ED – питание паром из собственного парогенератора
*** – размер не стандартизирован для контейнерной системы

0123

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



Техника на службе человеку.
Комфортно, экономично, безопасно.

STERIVAP®
– выгодное соотношение качества и цены

STERIVAP® HP
– широкие возможности индивидуальных решений и повышения комфорта

STERIVAP[®] HP

большой паровой стерилизатор
для здравоохранения – без компромиссов



охраняем здоровье людей

MMM Group – ведущий поставщик услуг в сфере здравоохранения

Группа MMM с 1954 года активно действует в мировом масштабе как один из ведущих системных поставщиков продукции в сфере здравоохранения.

Благодаря комплексному предложению продуктов и услуг, стерилизационных и дезинфекционных установок для больниц, научных учреждений, лабораторий и химико-фармацевтической промышленности компания MMM завоевала позицию передового

Оригинал без компромиссов

Паровой стерилизатор STERIVAP® nr аппарат предназначенный для применения в сфере здравоохранения для стерилизации влажным теплом неупакованных и упакованных медицинских средств, в том числе инвазионных, предназначенных изготовителями этих средств для стерилизации влажным теплом.

Серия паровых стерилизаторов STERIVAP® nr с камерой объёмом 148–1490 литров (1–21 STJ) находит применение при обработке

Соответствие новейшим стандартам

Аппарат удовлетворяет требованиям всех европейских стандартов, касающихся больших паровых стерилизаторов, в частности, стандарта EN 285.

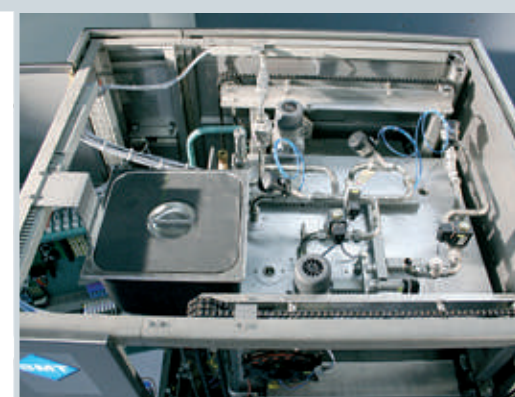
Компания ООО «BMT Medical Technology s.r.o.» является обладателем сертификатов полной системы менеджмента качества:

- по стандарту EN ISO 13485 и европейской Инструкции № 2017/745 (MDR) для средств медицинской техники
- по стандарту EN ISO 9001 для изделий и согласно европейской

Предложение услуг

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
- обеспечение резервной стерилизации формой предоставления аппаратов напрокат или мобильной стерилизации в контейнере
- поставка техники, включая единую



носителя качества и инноваций на немецком и международном рынках. Наши производственные предприятия в Штадлерне (Германия) и Брно (Чехия) выпускают изделия, отвечающие требованиям наших заказчиков во всём мире. На обоих предприятиях мы обеспечиваем огромный объём продукции при соблюдении исключительно высоких требований, предъявляемых к качеству средств медицинской техники.

медицинских материалов в отделениях стерилизации, работающих в различных медицинских учреждениях и в лабораториях.

Некоторые программы и функции аппарата не касаются обработки медицинских средств. Читайте внимательно Инструкцию по эксплуатации.

Инструкции № 2014/68/EU, модуль H/H 1 для напорных устройств по стандарту EN ISO 14001, сертификат экологического менеджмента

При «BMT Medical Technology s.r.o.» работает также Аккредитованная испытательная лаборатория № 1325.

информационную систему «под ключ»

- проведение валидации стерилизационных аппаратов аккредитованной испытательной лабораторией
- консультационные услуги при введении системы качества по ISO 9001 в стерилизационных



MMM Group –
совершенство
в медицинской технике

Больше чем очевидно на первый взгляд

- облицовочные панели корпуса аппарата выполнены из листовой нержавеющей стали
- составной каркас из нержавеющей стали с удобными размерами, шириной всего 1000 мм
- массивная камера, двери и обогревающая рубашка изготовлены из качественной нержавеющей стали AISI 316 L, с полированной поверхностью по классу шероховатости Ra 1,25 мкм (50 мкдюймов)
- наружный изолирующий кожух стерилизационной камеры выполнен из горячеоцинкованной листовой стали (по выбору – из алюминия или нержавеющей стали AISI 304), с качественной изоляцией, за счёт чего существенно уменьшаются тепловые потери
- встроенное устройство экономии питательной воды для вакуум-насоса, обеспечивающее

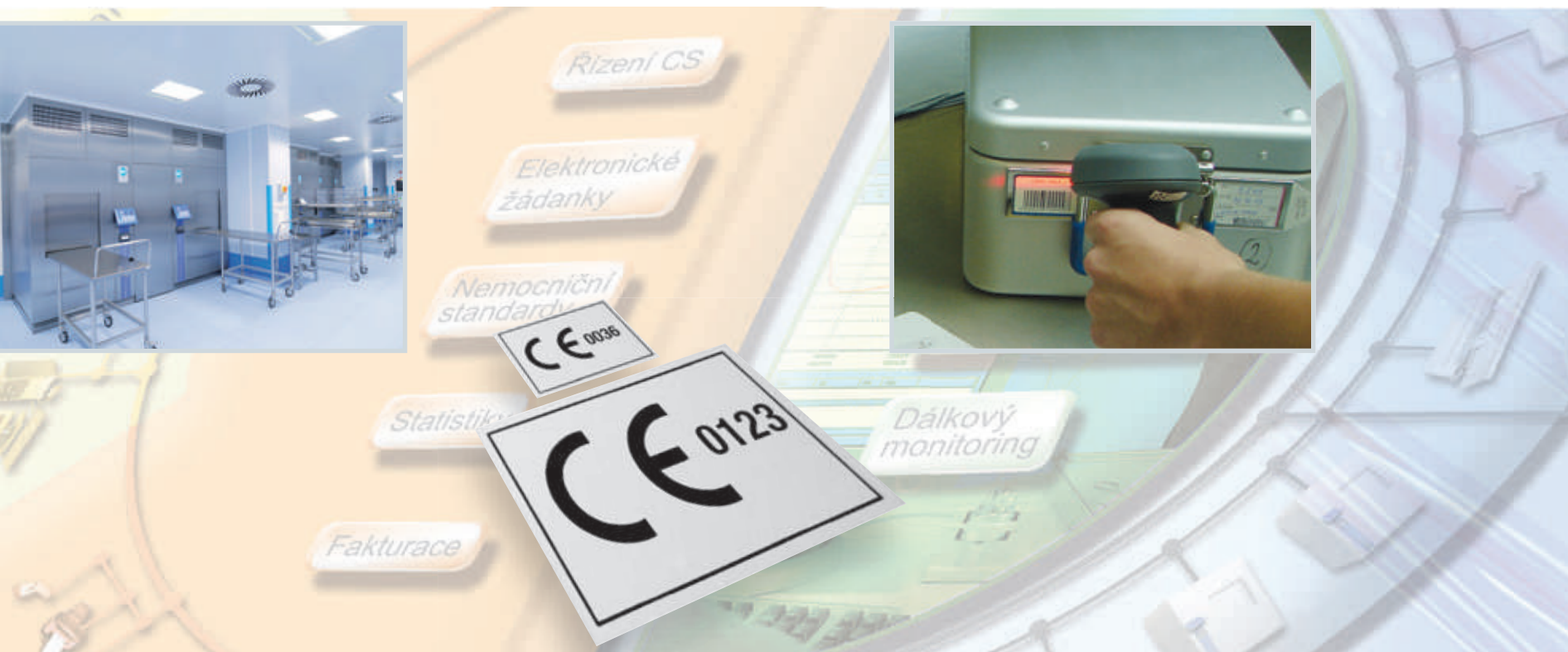
- неконденсируемых газов в парогенераторе для повышения надёжности стерилизации
- мощный бесшумный двухступенчатый вакуум-насос, обеспечивающий высокую эффективность и надёжность обработки (за исключением STERIVAP® HP 6612 и моделей большего объёма)
- инновационный цветной крупноформатный сенсорный дисплей «touch-screen» 12" с возможностью эргономичной оптимальной установки положения
- две независимые микропроцессорные системы управления (Master-Slave), обеспечивающие высочайшую степень безопасности
- управление циклами при помощи двойных независимых датчиков абсолютного давления и температуры, обеспечивающее точность работы, контроль

- параметров в соответствии с требованиями стандартов
- простой механический фильтр на входе пара и входе питательной воды
- в стандартное оснащение встроенного парогенератора входит автоматическая система выведения солей; парогенератор с нагревательными элементами изготовлен из нержавеющей стали AISI 316 Ti, по выбору – из стали AISI 316 L
- электромоторный привод для управления движением двери стерилизационной камеры с уникальным пружинным механизмом, за счёт которого масса аппарата снижена прилб. на 50 –100 кг
- трубопроводы и арматура на линии впуска пара в камеру стандартно выполнены из нержавеющей стали

STERIVAP® HP



- крупноформатная откидная цветная панель управления «touch-screen» с диагональю 12" обеспечивает максимальный комфорт обслуживания и сервиса
- мощный двухступенчатый водокольцевой вакуум-насос, обеспечивающий быструю обработку партий, быстрое и точное выполнение циклов
- двухпроцессорное управление при помощи двух независимых систем «Master-Slave» для быстрого и точного прохождения циклов
- термическая дегазация питательной воды, что повышает надёжность эксплуатации и безопасность стерилизации
- облицовочные панели укреплены составным каркасом из нержавеющей стали, что обеспечивает бесшумность работы и долговечность аппарата
- возможность установки эргономично оптимального положения сенсорной панели управления, размещённой вне зоны термического влияния, благодаря чему обеспечивается удобочитаемость и комфорт обслуживания аппарата независимо от роста оператора



- сокращение эксплуатационных расходов прилб. на 15%
- уникальная составная двухкамерная рубашка с новой системой впуска пара в стерилизационную камеру, обеспечивающая снижение расхода обессоленной воды почти на 20%
- термическая дегазация питательной обессоленной воды с минимизацией содержания

- и независимую документацию циклов
- совмещённый сток – с целью элиминации влажности в пространстве аппарата все трубопроводы выведены в общий сборник
- уникальное решение принципа распределения пара для обогрева и процесса стерилизации, позволяющее обеспечить точное соблюдение физических



Новая панель управления с сенсорным дисплеем

- современная технология сенсорного дисплея «touch-screen» с диагональю 12" с возможностью установки эргономически оптимального положения панели обеспечивает комфорт и простоту обслуживания на стороне загрузки аппарата
- дисплей «touch-screen» с диагональю 5,7" на стороне выгрузки (у аппарата проходного исполнения) позволяет проследить проходящую рабочую фазу и давление в стерилизационной камере
- панели управления размещены вне зоны термического влияния
- две встроенные микропроцессорные системы управления (Master-Slave) с собственными датчиками для независимой обработки данных, управления и документации рабочих циклов
- «Аварийная кнопка» – функция, включённая в панель управления, позволяет в случае необходимости перевести аппарат в состояние бездействия
- встроенный принтер для документации процессов стерилизации
- выбор и запуск программы и со стороны выгрузки
- функция «Автоматическое утреннее включение» позволяет включить аппарат в предварительно

установленное время без обслуживания, автоматически выполнить его разогрев и тест вакуума

- «История протоколов» – функция позволяет выбрать нужный протокол из истории (10 последних протоколов), выполнить его распечатку или изобразить запись давления и температуры на дисплее (в графической или цифровой форме)
- «История ошибок» – функция, позволяющая изобразить на дисплее 50 последних сообщений об ошибках
- «Дополнительный комментарий» – оператор аппарата может написать дополнительный комментарий к отдельным программам или циклам

Широкий выбор рабочих программ

Паровые стерилизаторы серии STERIVAP® HP могут быть использованы для стерилизации прочных предметов, пористых и пластмассовых материалов и растворов в открытых бутылках.

В наборе основного программного обеспечения предлагается до 20 стандартных программ. В стандартное обеспечение аппарата входит Программа подогрева (134 °C/1 мин).

Примеры стандартных программ:

- Неупакованные инструменты – 134 °C/4 мин
- Упакованные материалы – 134 °C/7 мин
- Упакованные материалы с интенсивным досушиванием – 134 °C/7 мин
- Упакованные изделия из стекла, резины и пластмасс – 121 °C/20 мин

Стандартные тест-программы для ежедневного контроля:

- Тест вакуума
- Тест Бови-Дика

Программное обеспечение можно расширить и модифицировать непосредственно в аппарате или при помощи системы чиповых карт и специального сервисного софтвера UNICONFIG.

Примеры специальных программ с параметрами по спецификации заказчика:

- Прионы – 134 °C/60 мин
- Дезинфекция – 105 °C/20 мин
- Растворы в закрытых и открытых бутылках – 121 °C/20 мин
- Программа Arnold – 100 °C и 75 °C
- Автоматическое утреннее включение аппарата – разогрев и тест вакуума – без обслуживания

Программы, составленные с учётом специфических требований, необходимо валидировать у заказчика!

Высочайшая степень безопасности при стерилизации растворов – наряду со стандартными методами работы, применением безопасных процессов предусмотрен дополнительный контроль тремя независимыми системами: контроль температуры и давления в стерилизационной камере, температуры в эталонной бутылке и минимально необходимого времени цикла стерилизации. Только после выполнении всех вышеуказанных процессов программа декларируется как завершенная, и система разрешает открыть дверь камеры.

Обеспечение для сервиса

PLC автоматика аппарата обеспечена широким набором программ для простого контроля, технического обслуживания и тестирования (интерактивные схемы трубных соединений, тест-программы, позволяющие проверять элементы защиты аппарата, установку калибровок и т.д.). Программное обеспечение можно расширить и модифицировать при помощи системы чиповых карт и специального сервисного софтвера UNICONFIG. Новая версия позволяет модифицировать программные данные и непосредственно с сенсорного дисплея. В аппарате можно подробно запланировать сервисные операции с последующим изображением предупреждения на дисплее или в распечатке на принтере.

Документация партий загрузки

- независимая документация рабочих циклов с записью давления и температуры, возможность хранения 10-ти последних протоколов в памяти стерилизатора (по выбору - до десятков тысяч на SD-карте)
- возможность подключения к ПК и сохранения протоколов в памяти компьютера при помощи софтвера «PrinterArchiv»
- возможность подключения стерилизатора к локальной вычислительной сети (ЛВС) с применением прикладной программы «Ecosoft» и системы DP 3.5
- использование встроенного принтера с возможностью выбора одного из двух выводов графических данных



Унифицированная система Оснащение по выбору

- 1 однодверное или двухдверное (проходное) исполнение, облицовочные панели из листовой нержавеющей стали, возможность встраивания в разделительные стены из нержавеющей стали, зеркальное исполнение аппарата, позволяющее в случае размещения нескольких аппаратов в ряду объединить две сервисные зоны в одну
- 2 источник пара по выбору
FD – питание паром
ED – питание паром из собственного парогенератора
FD ED – питание паром из постороннего источника
медицинского пара или из собственного парогенератора (первоначальный вариант FED)
FDD – питание паром из собственного паропреобразователя пар/пар (этот теплообменник питается техническим паром)

- 4 система транспортных и загрузочных тележек – рама для загрузочной тележки
- 5 система аксессуаров для ручной загрузки материалов – направляющие сетчатых полок, дырчатых полок
- 6 вентили из нержавеющей стали с резьбовыми штуцерами или приварными патрубками типа «CLAMP»
- 7 предохранительный клапан из нержавеющей стали
- 8 газоплотное исполнение аппарата «Bio-Seal» с возможностью независимого непрерывного уплотнения дверей камеры напорным воздухом и возможностью автономного управления дверями на любой стороне
- 9 специальные стерилизуемые фильтры из нержавеющей стали на входе и выходе из стерилизационной камеры – бактериологический фильтр на выходе из камеры (обеззараживание и стерилизация конденсата) – стерилизуемый

- 15 дополнительные механические манометры – на стороне загрузки – на стороне выгрузки
- 16 поддон-каплеуловитель, устанавливаемая под аппарат
- 17 крупноформатный сенсорный дисплей «touch screen» с диагональю 12" также на стороне выгрузки
- 18 сканер штрих-кода
- 19 специальный софтвер Printer Archive для хранения документации партий в ПК
- софтвер для подключения стерилизатора к компьютерной сети (ЛВС)

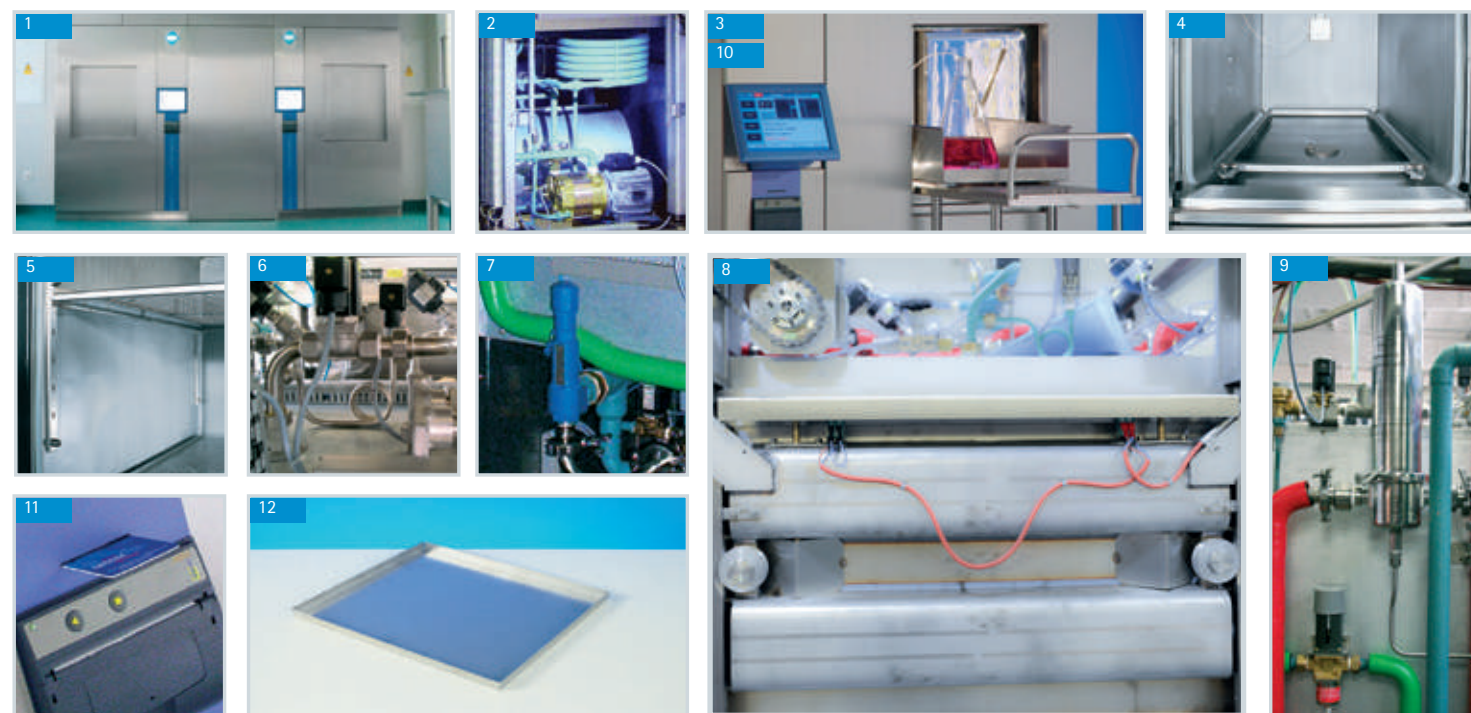
- программа Растворы с управлением по параметру Fo
- специальный софтвер UNICONFIG, позволяющий модифицировать отдельные фазы цикла стерилизации (откачка, глубина вакуума, экспозиция, сушка) и устанавливать значения температуры и времени цикла (необходима верификация от завода-изготовителя)
- мониторинг рабочих сред – непрерывный контроль параметров входных сред (напорного воздуха, обессоленной и охлаждающей воды)
- функция «Энергетический максимум», позволяющая регулировать режим работы оборудования с целью контроля энергетического максимума отбора электроэнергии при подключении нескольких аппаратов к электросети
- тропическое исполнение для стран, где преобладает высокая температура охлаждающей воды
- приборы для подключения электросети по выбору

- «Audit trail» – запись системных событий на карту памяти (соответствует Инструкции 21CFR, part 11)
- крепление аппарата для сейсмоактивных областей

Дополнительное оснащение

- 21 транспортная тележка
- 22 загрузочная тележка
а) для растворов
б) универсальная
в) специальная
- 23 полка из нержавеющей стали
- 24 сетчатая полка из нержавеющей стали (за исключением моделей 446 и 636)
- 25 крюк для выемки загрузочных тележек

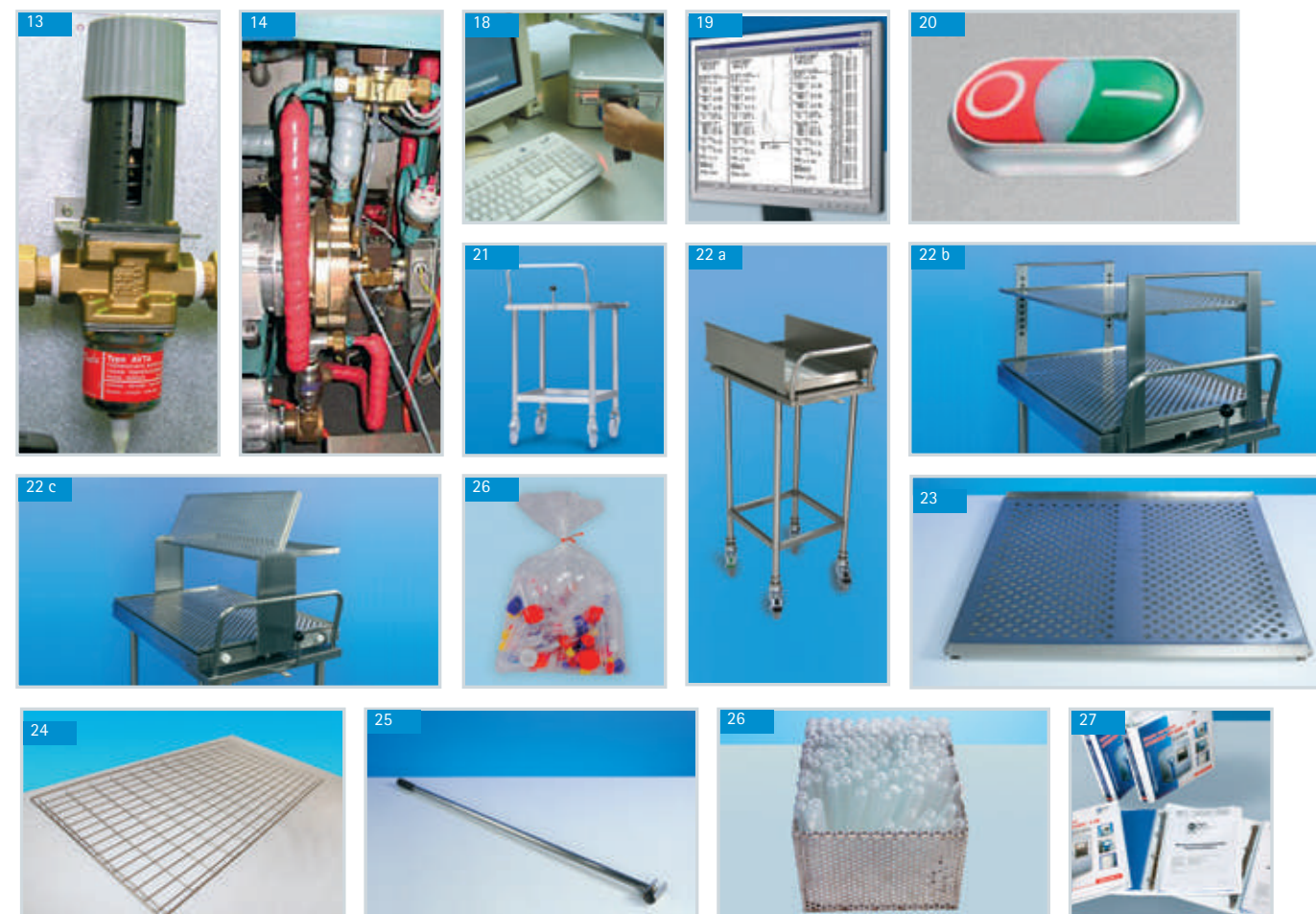
- 27 основная документация IQ, OQ, PQ для валидации по GMP и GLP
- испытания и валидация по стандартам EN 285 и EN ISO 17665-1
- воздушный компрессор, включая воздухоотводчик и корпус (для аппарата с дополнительным обеспечением «Программа для обработки растворов с принудительным охлаждением рубашки и вспомогательным давлением воздуха» необходим более мощный компрессор, например, Ekom plus 2 V)
- установка для подготовки обессоленной воды
- пакет индикаторов для начального контроля
- возможность выбора языковой версии для взаимодействия с аппаратом...



- ED FDT – питание паром из собственного парогенератора и питание обогревающей рубашки техническим паром
- FD FDT – питание паром из постороннего источника медицинского пара и питание обогревающей рубашки техническим паром
- 3 полированная внутренняя поверхность стерилизационной камеры по классу шероховатости Ra 1,25 мкм (Ra 50 мкдюймов); 0,8 мкм (Ra 32 мкдюйма); Ra 0,125 мкм (Ra 5 мкдюймов)

- бактериологический фильтр на подводе воздуха с приспособлением для теста сохранности
- 10 датчик температуры PT 100
- 11 система чиповых карт
- 12 ювета-каплеуловитель для растворов, устанавливаемая в стерилизационную камеру
- 13 возможность встраивания устройства доохлаждения конденсата
- 14 «Air detector» – устройство для непрерывного контроля

- пассивирование (травление) поверхности камеры
- программное обеспечение для лабораторий – позволяет оператору выполнять индивидуальную корректировку программ, загруженных в память аппарата
- специальные программы – «Стерилизация растворов с самопроизвольным охлаждением рубашки и вспомогательным давлением воздуха» (содержит гибкий датчик температуры PT 100)



- в зависимости от заданных параметров сети
- 20 автоматическое открытие двери при отключении электропитания
- карта памяти ёмкостью 32 Гб для записи циклов стерилизации (до 100 тысяч часов записи)

- 26 широкий набор лабораторных принадлежностей: пакеты и мешки для загрязнённого материала, стерилизационные корзины, пластмассовая посуда, пробирки, чашки Петри и др.

Предоставление услуг заказчикам

Наряду с обычными поставками 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 единую информационную систему «под ключ».

Сервис и техническая помощь пользователям полностью обеспечиваются благодаря созданию всемирной сети договорных организаций ООО «BMT Medical Technology s.r.o.». Созданная разветвлённая сеть фирменных отделов сервисного обслуживания, подключённых к сервису HOT-LINE, который быстро реагирует на запросы и требования заказчиков. Для обеспечения комфорта пользователя и возможности быстрого и качественного сервисного обслуживания была разработана специальная автоматическая диагностическая программа. Предлагается ОНЛАЙН интернет-диагностика и мониторинг стерилизационного аппарата (RMS) для установки быстрой и прямой связи с техникой и обеспечения непрерывной, безотказной работы

Валидация

Одним из условий обеспечения качества процессов стерилизации является возможность их валидации и документации. С этой целью для парового стерилизатора STERIVAP® НР предлагается служба «Валидация» для удостоверения соответствия параметров аппарата требованиям стандартов EN 285 и EN ISO 17665-1. Технические измерения проводятся на базе собственной аккредитованной испытательной лаборатории.

Продуманные решения для охраны окружающей среды

Аппарат удовлетворяет всем современным экологическим требованиям. Не оказывает вредного влияния на условия труда и окружающую среду. Мощный вакуум-насос стандартно оснащён встроенным устройством экономии питательной воды, обеспечивающим снижение эксплуатационных расходов прилб. на 15%. Парогенератор конструкции с системой автоматического выведения солей обеспечивает постоянное высокое качество пара.

Для изготовления аппарата применяются качественные материалы, что гарантирует его долговечность. Аппарат может быть дополнительно снабжён 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).

Модель SP НР	Размеры (высота х ширина х глубина) [мм]		Число стерил. единиц [СТЕ]	Объём камеры [л]	Масса [кг]		Ок. макс. потребляемая мощность [кВт]/предохранит. [А]		Ок. максимальное потребление на 1 цикл стерилизации				
	внутренние - камера	наружные - аппарат			ED	FD	ED	FD	Вода [м³]	Обессол. вода** [м³]	Пар [кг]	Эл. эн.** [кВт.ч]	Эл. эн.* [кВт.ч]
446 – 1	480х450х700	1918х1200х970	1	148	780	750	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
446 – 2	480х450х700	1918х1200х990	1	148	800	770	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
559 – 1	509х509х990	1918х1200х1270	***	254	890	840	24,5/32	2/6	0,07	0,008	7	6	0,3
559 – 2	509х509х990	1918х1200х1290	***	254	930	880	24,5/32	2/6	0,07	0,008	7	6	0,3
636 – 1	670х350х700	1918х1000х970	2	160	690	660	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
636 – 2	670х350х700	1918х1000х990	2	160	830	800	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
666 – 1	700х650х690	1918х1300х970	4	314	910	860	38/63	2/10	0,07	0,008	7	6	0,4
666 – 2	700х650х690	1918х1300х990	4	314	980	930	38/63	2/10	0,07	0,008	7	6	0,4
669 – 1	700х650х990	1918х1300х1270	6	453	970	920	47/80	2/10	0,08	0,009	9	7,5	0,4
669 – 2	700х650х990	1918х1300х1290	6	453	1080	1030	47/80	2/10	0,08	0,009	9	7,5	0,4
6612 – 1	700х650х1340	1918х1300х1620	8	610	1120	1070	48/80	3/10	0,09	0,011	11	9	0,6
6612 – 2	700х650х1340	1918х1300х1640	8	610	1260	1210	48/80	3/10	0,09	0,011	11	9	0,6
6615 – 1	700х650х1640	1918х1300х1920	10	748	1170	1120	57/85	3,2/16	0,16	0,012	13	14	1,1
6615 – 2	700х650х1640	1918х1300х1940	10	748	1310	1260	57/85	3,2/16	0,16	0,012	13	14	1,1
6618 – 1	700х650х1940	1918х1300х2220	12	885	1340	1170	66/100	4/16	0,2	0,013	15	15	1,4
6618 – 2	700х650х1940	1918х1300х2240	12	885	1470	1290	66/100	4/16	0,2	0,013	15	15	1,4
969 – 1	1000 х 650 х 990	1918х1900х1270	9	647	1490	1400	48/80	4/16	0,12	0,012	12	11	0,7
969 – 2	1000 х 650 х 990	1918х1900х1290	9	647	1750	1660	48/80	4/16	0,12	0,012	12	11	0,7
9612 – 1	1000х650х1340	1918х1900х1620	12	868	1830	1650	66/100	4/16	0,2	0,013	15	16	1,4
9612 – 2	1000х650х1340	1918х1900х1640	12	868	2040	1860	66/100	4/16	0,2	0,013	15	16	1,4
9615 – 1	1000х650х1640	1918х1900х1920	15	1060	1720	1580	76/125	4/16	0,25	0,02	20	21	1,6
9615 – 2	1000х650х1640	1918х1900х1940	15	1060	1880	1700	76/125	4/16	0,25	0,02	20	21	1,6
9618 – 1	1000х650х1940	1918х1900х2220	18	1260	1870	1690	76/125	5/16	0,3	0,025	23	23	1,7
9618 – 2	1000х650х1940	1918х1900х2240	18	1260	2070	1890	76/125	5/16	0,3	0,025	23	23	1,7
9621 – 2	1000х650х2300	1918х1900х2600	21	1490	–	2560	–	5/16	0,4	–	26	–	2

Модели 969, 9612, 9615, 9618, 9621 – с горизонтально-передвижными дверями
Модели xxx–1 – однодверное исполнение Модели xxx–2 – двухдверное (проходное) исполнение
Подключаемое напряжение - 3 РЕ перем.тока, 400/50/60/Гц.
Подключаемое напряжение для модели 559 -3P/N/PE 480 В, 60 Гц (для США).
Уровень шума, макс. 78 дБ.

Модели 6618, 969, 9612, 9615, 9618, 9621 – парогенератор размещён над стерилизатором или рядом с ним
*FD – питание паром из постороннего источника медицинского пара
**ED – питание паром из собственного парогенератора
*** – размер не стандартизирован для контейнерной системы

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



оборудования. Всё это является гарантией низких эксплуатационных расходов и длительного срока службы аппарата.

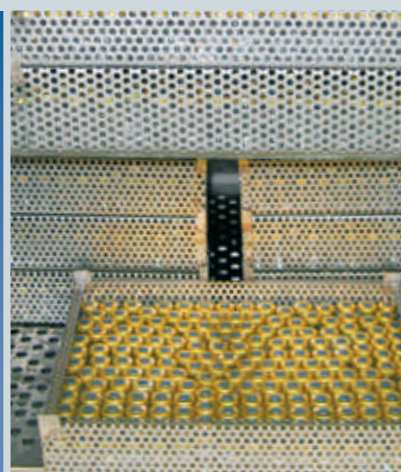
Техника на службе человеку. Комфортно, экономично, безопасно.

STERIVAP® – выгодное соотношение качества и цены

STERIVAP® НР – широкие возможности индивидуальных решений и повышения комфорта

STERIVAP® HP IL

большой паровой стерилизатор для дезинфекции, стерилизации и обеззараживания в области науки, исследований, промышленности и лабораторий



охраняем здоровье людей

Традиция, качество, инновация

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 «Chirapa», постепенно преобразовалась в международную фирму под названием «BMT». С 1992 года компания является членом европейской группы MMM Group, которая с 1954 года действует в мировом масштабе как один из ведущих системных поставщиков продукции в сфере здравоохранения, науки и исследований. Благодаря комплексному предложению продуктов и услуг, стерилизационных и дезинфекционных установок для

Всестороннее, оправданное качество

STERIVAP® HP II — представитель нового поколения больших паровых стерилизаторов, удовлетворяющий всем без исключения основным техническим стандартам и законодательным актам ЕС. Концепция аппаратов создана исходя из требований европейских Инструкций №№ 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2014/68/EU и соответствует стандартам EN 285, EN ISO 17665-1, а также приспособлена к индивидуальным требованиям, предъявляемым на отдельных местах работы. Напорная камера и парогенератор проектируются и изготавливаются по сертифицированной системе качества согласно европейской Напорная камера и парогенератор предназначены и изготовлены в сертифицированной системе качества по нормам ISO 9001 и по Европейской директиве на оборудование,

стерилизаторов. Испытания и валидация по стандарту EN ISO 17665-1 и по требованиям заказчика проводятся на базе нашей аккредитованной испытательной лаборатории.

Оригинал без компромиссов

- цветная крупноформатная откидная панель управления «touch-screen» 12" обеспечивает максимальный комфорт обслуживания и сервиса
- мощный двухступенчатый водокольцевой вакуум-насос, обеспечивающий быструю обработку партий, быстрое и точное выполнение циклов
- двухпроцессорная система управления PLC с двумя независимыми системами «Master-Slave» обеспечивает быстрое и точное прохождение циклов
- уникальная запатентованная двухкамерная рубашка камеры с независимым устойчивым подогревом для обеспечения экономичного режима работы и низкого потребления рабочих сред
- аппарат и его прочный составной каркас изготовлены из высококачественной нержавеющей стали, что обеспечивает долговечность и надёжность
- термическая дегазация воды для повышения надёжности эксплуатации и безопасности стерилизации



лаборатории

фармация

BSL 3 / BSL 4

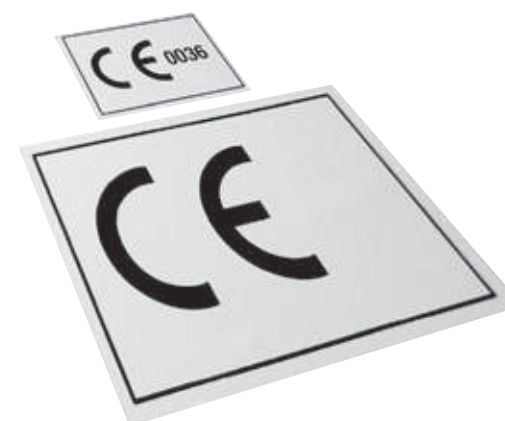
биомодели

больниц, научных учреждений, лабораторий и химико-фармацевтической промышленности компания MMM Group завоевала позицию передового носителя качества и инноваций на мировом рынке.

Знания и опыт, приобретённые при реализации индивидуальных поставок нашим заказчикам во всём мире, наряду с техническими инновациями способствуют постоянному совершенствованию разработок, конструкции и производства наших аппаратов. Множество патентов, полезных и промышленных образцов, глубоко продуманная конструкция и простота оснащения аппаратов по индивидуальным требованиям — всё это является лишь дальнейшим доказательством высокого уровня нашего труда.

работающее под давлением согласно индивидуальному требованию или по стандарту ASME Code, Section VIII, Division 1 (для США и Канады) или по лицензионным сертификатам AQSIQ (для Китая). Конструкция аппарата удовлетворяет требованиям GMP и GLP. Аппарат удовлетворяет новейшим требованиям, предъявляемым в сфере здравоохранения, и различных лабораториях. С целью выполнения требований GMP по удостоверению постоянного качества стерилизации в соответствии с декларированными производителем (импортёром) параметрами аппарата, пользователям паровых стерилизаторов STERIVAP® HP II предоставляется документация IQ — установка, OQ — эксплуатационная квалификация и PQ — процессная квалификация (валидация). Предлагается проведение испытаний FAT и SAT и приёмо-сдаточных испытаний

**MMM Group —
совершенство
в лабораторной
и медицинской технике.**



Индивидуально комплектованная стерилизационная техника

Новейший стерилизатор модульного исполнения STERIVAP® HP IL можно использовать прежде всего в фармацевтических и биотехнологических учреждениях, но важное место занимает тоже в области оборудования для содержания лабораторных животных, микробиологии, молекулярной биологии и обеззараживания

Интеллектуальные системы экономии рабочих сред и рабочего времени

- специальная двухкамерная рубашка стерилизационной камеры для повышения качества и точности прохождения цикла стерилизации, с независимым и устойчивым подогревом камеры позволяет снизить расход обессоленной воды почти на 20%
- наружный изолирующий кожух

Продуманное конструктивное решение, наивысшее качество изготовления, отличный дизайн

- удобное, эргономически оптимальное размещение панелей управления
- лёгкое интуитивное управление и сервисное обслуживание
- современное, эргономически эффективное горизонтальное расположение камер

- парогенератор стандартно выполнены из нержавеющей стали
- мощный бесшумный вакуум-насос, обеспечивающий высокую эффективность и надёжность (у моделей 446 – 669 предусмотрен двухступенчатый вакуум-насос)



...достаточно только прикоснуться

озбросов. Паровой стерилизатор предназначен для стерилизации прочных предметов, пористых, пластмассовых и упакованных материалов, фильтров, пробок, шлангов, элементов наливного оборудования, клеток, корма, подстилок и других материалов стерилизуемых в оборудовании для содержания лабораторных животных, стерилизации растворов в открытых и закрытых бутылках, приготовления и последующей стерилизации сред на основе агар (питательных сред), суспензий и эмульсий, формовок для лекарств, дезинфекции материалов, деконтаминации лабораторных отходов итп.

Превосходное качество исполнения, современная электроника и качественные материалы являются несомненными достоинствами аппарата STERIVAP® HP IL, так же как его пользовательские особенности и исключительно высокий уровень безопасности и надёжности.

- стерилизационной камеры с качественной изоляцией существенно снижает тепловые потери и, следовательно, экономит энергию стандартно встроенное устройство экономии питательной воды для вакуум-насоса, обеспечивающее сокращение эксплуатационных расходов на воду при бл. на 15%
- мощный парогенератор уникальной конструкции с микропроцессорной автоматикой, термической дегазацией питательной обессоленной воды для минимизации содержания неконденсируемых газов и автоматической системой выведения солей для уменьшения времени циклов стерилизации и подачи пара высокого качества
- функция «Автоматическое утреннее включение» - следующий в ряду экономичных режимов, который позволит Вам сэкономить рабочее время; аппарат включается в предварительно установленное время без обслуживания, автоматически разогревается, выполняет тест вакуума и готов к работе в начале рабочей смены
- функция по выбору - «Энергетический максимум» позволяет осуществлять взаимосвязанное регулирование работы паровых стерилизаторов со встроенным парогенератором с целью обеспечения контроля энергетического максимума потребления электроэнергии на рабочем месте по управлению из диспетчерского пункта пользователя, для экономии затрат на электроэнергию

- возможность использования комфортной системы транспортного и загрузочного оборудования у всех моделей
- автоматическое уплотнение и электромоторный привод дверей
- сервисное обслуживание только с передней и одной боковой стороны по выбору
- возможность правого и левого исполнений для оптимального использования пространства
- массивный составной каркас из нержавеющей стали, с учётом прохождения через дверной проём шириной 1000 мм
- электромоторное управление движением двери стерилизационной камеры с уникальным пружинным механизмом без противовеса, со сдвоенной защитой двери (предохранительная планка и муфта)
- простые механические фильтры на входах рабочих сред для защиты вентилей и вакуум-насоса
- бактериологический фильтр на подводе воздуха в стерилизационную камеру (0,1 мкм)
- водонепроницаемый совмещённый сток – с целью элиминации влажности в пространстве аппарата все трубопроводы выведены в общий сборник, изолированный от наружной среды
- трубные соединения и вентили на линиях подачи пара в стерилизационную камеру и подачи обессоленной воды во встроенный

STERIVAP® HP IL

Революция в производстве больших паровых стерилизаторов

- модульная конструктивная система позволяет создавать индивидуальные модели аппарата
- простота и целесообразность форм, качественная обработка поверхности облицовочных панелей из нержавеющей стали для тщательной очистки и санитарии
- облицовочные листы, укрепленные составным каркасом из нержавеющей стали, для обеспечения бесшумной работы и продления срока службы аппарата
- панель управления с сенсорным дисплеем, с возможностью эргономически оптимальной установки положения панели, размещённой вне зоны термического влияния, обеспечивает удобочитаемость и простоту обслуживания независимо от роста оператора
- электромоторный привод двери с уникальным пружинным механизмом без противовеса
- максимально эффективное использование объёма стерилизационной камеры
- система аксессуаров для ручной загрузки материалов и система транспортных для обеспечения простоты обслуживания и манипуляции стерилизуемым материалом
- онлайн мониторинг аппарата



laboratories



pharmacy



BSL 3 / BSL 4



biomodels

Унифицированная система компоновки

- однодверное или двухдверное (проходное) исполнение (модели 446–6618 с вертикально-передвижными слайдовыми дверями, модели 9612–9621 с горизонтально-передвижными слайдовыми дверями)
- облицовочные панели аппарата, выполненные из нержавеющей стали, в отличие от обычного исполнения укреплены каркасом, обеспечивающим продление срока службы и бесшумную работу аппарата
- для удобного доступа внутрь аппарата предусмотрены дверные панели с замком
- встроенный, внешний или комбинированный источник пара свыше 60 специфических дополнений по выбору (например, оснащение камеры гибким датчиком РТ 100 для безопасного и точного управления циклами при обработке микробиологических культур и растворов, встраивание узла для доохлаждения конденсата, выбор способа обеззараживания материала, газоплотное исполнение «Bio-Seal», манометры, широкий набор индивидуального программного обеспечения, ...)

- неограниченное количество раз перепрограммирования, простое изменение программ при помощи чиповых карт
- уникальный протокол об ошибках для точной и быстрой диагностики неисправностей
- в наборе основного программного обеспечения предлагается до 20 стандартных программ
- простота индивидуальной корректировки программ
- свыше 80 сервисных программ для простой установки, калибровки, диагностики и обслуживания

Высочайшая степень безопасности при стерилизации растворов

Наряду со стандартными методами работы, мерами предосторожности и применением безопасных процессов предусмотрен дополнительный контроль стерилизации растворов тремя независимыми системами: контроль температуры и давления в камере, температуры в эталонной бутылке и минимально необходимого времени цикла стерилизации. И только при выполнении всех вышеуказанных

Напорная стерилизационная камера

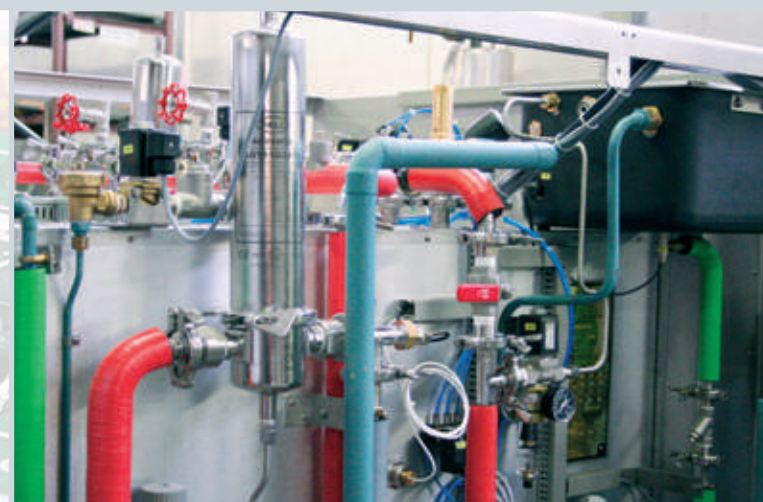
- массивная камера, двери и обогревающая рубашка изготовлены из качественной нержавеющей стали AISI 316 Ti и AISI 316 L
- дно стерилизационной камеры выполнено с уклоном с целью обеспечения тщательного высушивания
- стандартная поверхность стерилизационной камеры – полированная внутренняя поверхность по классу шероховатости Ra 1,25 мкм (Ra 50 мкдюймов); по выбору – полированная по классу шероховатости Ra 0,8 мкм (Ra 32 мкдюйма) или полированная до зеркального блеска по классу шероховатости Ra 0,125 мкм (Ra 5 мкдюймов)
- отличная тепловая изоляция материалом Rockwool толщиной 125 мм и третий наружный изолирующий кожух
- для валидации все стерилизационные камеры стандартно снабжены двумя легкодоступными входными патрубками диаметром 25 и 50 мм
- дверь с электромоторным управлением и пружинным

Мощный парогенератор

- парогенератор изготовлен из качественной нержавеющей стали AISI 316 Ti
- качественная изоляция Rockwool и наружный изолирующий кожух, обеспечивающие существенное снижение тепловых потерь
- термическая дегазация питательной обессоленной воды для минимизации содержания неконденсируемых газов в парогенераторе
- управление подпиткой и производительностью парогенератора и контроль осуществляет двухпроцессорная система управления Master-Slave
- для применения аппарата в фармацевтике предлагается специальное оборудование вместо стандартно поставляемого парогенератора

Широкое предложение оснащения по выбору

- газоплотное исполнение «Bio-Seal» с возможностью независимого и непрерывного уплотнения двери камеры напорным воздухом
- напорная стерилизационная камера с внутренней поверхностью, отполированной до зеркального блеска
- вентили из нержавеющей стали, стерилизуемые фильтры с тестом сохранности
- «Air-detektor» – детектор воздуха
- управление процессом стерилизации по параметру F0, принудительное охлаждение рубашки вспомогательным давлением воздуха, возможность промывки загруженной партии
- документация процессов стерилизации с возможностью подключения аппарата к локальной вычислительной сети (ЛВС)



Микропроцессорная система управления

- высочайшая степень безопасности
- наивысшая степень безопасности эксплуатации, двоякая система сбора и обработки данных в ходе процесса, непрерывное сравнение и оценка данных
- при обнаружении любого отклонения от допустимого значения генерируется сообщение об ошибке
- две встроенные микропроцессорные PLC системы управления (Master-Slave) для независимой обработки данных, управления и документации рабочих циклов

процессов программа декларируется как завершённая, и система разрешает открыть дверь камеры.

- механизм без противовеса обеспечен двумя независимыми предохранительными устройствами – контактной планкой и муфтой с регулируемым усилием торможения
- по желанию заказчика производится обработка поверхности камеры пассивированием (травлением)



Новая панель управления с сенсорным дисплеем

- современная технология сенсорного дисплея «touch-screen» 12" с возможностью установки эргономически оптимального положения панели, обеспечивающая комфорт обслуживания на стороне загрузки аппарата
- дисплей «touch-screen» 5,7" на стороне выгрузки (у аппаратов проходного исполнения), обеспечивающий удобство и простоту обслуживания
- панели управления PLC размещены вне зоны термического влияния
- две встроенные микропроцессорные PLC системы управления (Master-Slave) с собственными датчиками для независимой обработки данных, управления и документации рабочих циклов
- функция «Аварийная кнопка», включённая в панель управления, позволяет в случае необходимости перевести аппарат в состояние бездействия
- встроенный принтер для документации процессов стерилизации
- система чиповых карт
- возможность выбора языка для взаимодействия с аппаратом
- обзорное цифровое представление значений давления пара в рубашке стерилизационной камеры и парогенератора, давления и температуры в стерилизационной камере (в эталонной бутылке)
- часы – указатель оставшегося времени выполнения программы и указатель реального времени визуальная и звуковая сигнализация состояний и процессов
- оснащение по выбору для специальных лабораторных приложений – выбор и запуск программы также на стороне выгрузки
- функция «Автоматическое утреннее

включение» позволяет включить аппарат в предварительно установленное время без обслуживания; аппарат автоматически разогревается и выполняет тест вакуума

- «История протоколов» – функция позволяет выбрать нужный протокол из истории (10 последних протоколов), выполнить его распечатку или изобразить запись давления и температуры на дисплее (в графической или цифровой форме)
- «История ошибок» – функция, позволяющая отобразить на дисплее 50 последних сообщений об ошибках
- «Дополнительный комментарий» – аппарат позволяет обслуживающему персоналу написать к отдельным программам или циклам комментарий (например, название продукта, номер загруженной партии, номер серии и т. д.), который будет содержаться и в записи, распечатанной на принтере
- «Регистрация» (права доступа) – возможность установки прав пользователя для входа в систему аппарата – режимы «Свободное пользование» и «Индивидуальные права доступа»
- стандартный счётчик партий и дополнительный дневной счётчик партий по выбору

Charge 000015

Evacuation (1)
T = 33.7 °C; p = 90.5 kPa; 05:21:00 2013-04-09

Heating 05:23:13 2013-04-09
T = 38.5 °C; p = 93.0 kPa

Start Of Sterilization 05:35:43 2013-04-09
T = 121.2 °C; p = 286.1 kPa

Cooling Complete 10:15:53 2013-04-09
T = 75.9 °C; p = 85.7 kPa

End 10:15:44 2013-04-09
Program Length = 00:55:00

Faultfree
Signature:

Sterivap HP

P8 Liquids Fo, 121.0 °C, 20.0 Min
Bacteriologic filter - On
Start 13:51:46 2013-04-09
T = 36.5 °C; p = 97.9 kPa

Charge 0000

Evacuation (1)
T = 36.5 °C; p = 98.0 kPa

Heating 13:53:27 2013-04-09
T = 40.7 °C; p = 130.8 kPa

Start Of Sterilization 14:15:15 2013-04-09
T = 121.2 °C; p = 215.9 kPa

Fo Parameter = 15.0; 14:15:15

End Of Sterilization 14:15:15 2013-04-09
T = 122.3 °C; p = 213.3 kPa

Cooling Complete 15:05:53 2013-04-09
T = 95.0 °C; p = 85.9 kPa

Fo Parameter = 23.5; 15:05:53

End 15:07:05 2013-04-09
Program Length = 01:15:15

Faultfree
Signature:

Sterivap HP IL 061120

P1 Warm up, 134.0 °C, 2.0 Min
Start 11:30:45 2013-04-09
T = 40.3 °C; p = 98.3 kPa

Charge 000003

Evacuation (1)
T = 40.7 °C; p = 99.0 kPa; 11:31:13 2013-04-09
T = 68.9 °C; p = 9.1 kPa; 11:32:55 2013-04-09

Heating 11:34:12 2013-04-09
T = 102.5 °C; p = 130.5 kPa

Start Of Sterilization 11:36:46 2013-04-09
T = 134.9 °C; p = 316.8 kPa

End Of Sterilization 11:38:46 2013-04-09
T = 135.3 °C; p = 311.4 kPa

Sterivap HP IL 061120

P4 Rubber, 121.0 °C, 20.0 Min
Parameters Modified By User
Start 06:10:26 2013-04-09
T = 25.3 °C; p = 97.9 kPa

Charge 000061

Evacuation (1)
T = 26.4 °C; p = 99.0 kPa; 06:20:26 2013-04-09
T = 33.6 °C; p = 8.4 kPa; 06:22:14 2013-04-09

Evacuation (2)
T = 105.3 °C; p = 125.3 kPa; 06:25:54 2013-04-09
T = 51.6 °C; p = 10.5 kPa; 06:28:25 2013-04-09

Evacuation (3)
T = 106.5 °C; p = 126.1 kPa; 06:30:14 2013-04-09
T = 63.7 °C; p = 10.5 kPa; 06:32:21 2013-04-09

Evacuation (10)
T = 106.5 °C; p = 126.1 kPa; 06:34:01 2013-04-09
T = 66.5 °C; p = 10.5 kPa; 06:36:12 2013-04-09

Error

Air In The Chamber - Failed
06:38:16 2013-04-09

Phase: 061 - Evacuation - Up
PE11 = 97.9 kPa
PE12 = 98.1 kPa
PE2 = 120.5 kPa
PE20 = 129.8 kPa
PE3 = 367.9 kPa
F111 = 98.5 °C
F112 = 98.5 °C
F12 = 20.8 °C
F15 = 77.5 °C
F16 = 77.2 °C
V11=Failed V22=Closed V20=Closed V30=Closed V10=Closed V1=Closed V2=Disconnected V39=Closed V15=Closed V07=Opened R2=Failed R1U2=Upwards C1=Failed K4=Connected V03=Closed V103=Closed V07=Closed V20=Closed V11=Not Opened V12=Not Activated B31=flooded Q2=Not Block B20=Under Press. V11=Closed Q1=Not Block B31=Pressureless B06=flooded B30=Not flooded

Air In The Chamber - Failed
End 06:44:02 2013-04-09
Program Length = 00:33:36

Failed
Signature:

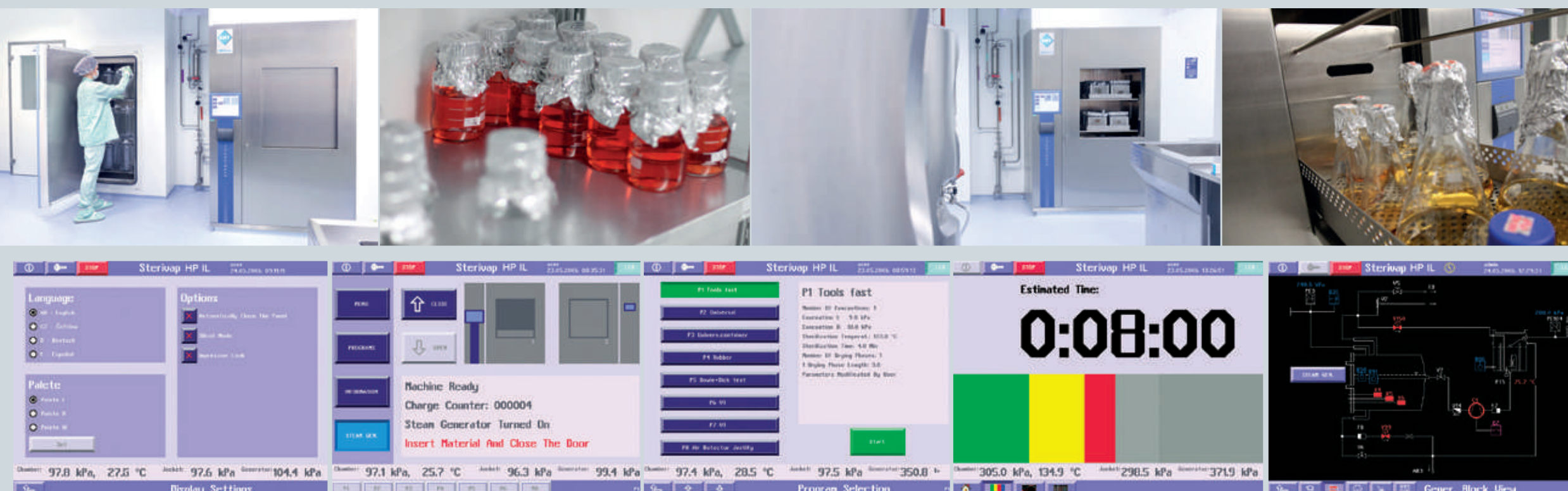
Документация партий загрузки

- использовать независимую документацию рабочих циклов с записью давления и температуры, с возможностью хранения 10-ти последних протоколов в памяти стерилизатора (по выбору – до десятков тысяч на SD-карте)
- подключить стерилизатор к ПК и, пользуясь софтвером «PrinterArchiv», сохранять протоколы в памяти компьютера
- подключить стерилизатор к локальной вычислительной сети (ЛВС) с применением прикладной программы «Ecosoft» и системы DP 3.5
- использовать встроенный принтер с возможностью выбора одного из двух выводов графических данных

Обеспечение для сервиса

Автоматика обеспечена широким набором программ для простого контроля, технического обслуживания и тестирования (интерактивные схемы трубных соединений, тест-программы, позволяющие проверять элементы защиты аппарата, установку калибровок и т. д.). Всё это является гарантией низких эксплуатационных расходов и длительного срока службы аппарата. В аппарате можно подробно запланировать сервисные операции с последующим изображением предупреждения на дисплее или в распечатке на принтере.

- Конструктивное исполнение устройства управления аппаратом, позволяющее устанавливать положение панели управления с сенсорным дисплеем, придаёт ему уникальную форму откидного пульта обслуживания, который в состоянии бездействия автоматически возвращается в исходное положение и, следовательно, не подвергается возможному повреждению в текущем режиме работы. Обеспечивает удобочитаемость и простоту обслуживания независимо от роста оператора.
- В стандартное оснащение аппарата входит встроенный термопринтер для документации процессов стерилизации с возможностью выбора одной из двух графических программ распечатки.



Широкий набор прикладных программ для специфических потребностей пользователя

- лаборатории
- фармацевтика
- BSL 3, BSL 4
- биомодели (разведение лабораторных животных)

Паровой стерилизатор STERIVAP® HP IL можно использовать для стерилизации прочных предметов, пористых и пластмассовых материалов, приготовления и последующей стерилизации сред на основе агара (питательных сред), для стерилизации растворов в открытых и закрытых бутылках, дезинфекции материалов, обеззараживания лабораторных отходов...

В наборе основного программного обеспечения предлагается до 20 стандартных программ, составленных по специфическим требованиям заказчика.

Стандартное программное обеспечение

- «Подогрев» 134 °C/ 1 мин
- Валидируемые программы стерилизации
- «Универсальная» 134 °C/ 7 мин, с последующей сушкой
- «Универсальная, контейнеры» 134 °C/ 7 мин, с интенсивным досушиванием
- «Резина» 121 °C/ 20 мин, с последующей сушкой
- «Инструменты, ускоренно» 134 °C/ 4 мин, с последующей короткой сушкой, для неупакованных инструментов, предназначенных для непосредственного использования
- Тест-программы
- «Тест Бови-Дика» – тест проникновения пара – 134 °C/ 3,5 мин
- «Тест вакуума» – тест воздушонепроницаемости камеры, продолжительность фазы выравнивания 5 мин, продолжительность теста 10 мин

Загруженные в аппарат программы можно в любое время модифицировать при помощи системы чиповых карт непосредственно у пользователя аппарата. На чиповых картах хранятся новые программы, разработанные и проверенные на заводе-изготовителе по заказу (до 20 программ на одной чиповой карте).

Специальное программное обеспечение для лабораторий позволяет обслуживающему персоналу выполнять индивидуальную корректировку введенных в аппарат программ стерилизации, например, Arnold - пропаривание.

Пользователь может корректировать в программе:

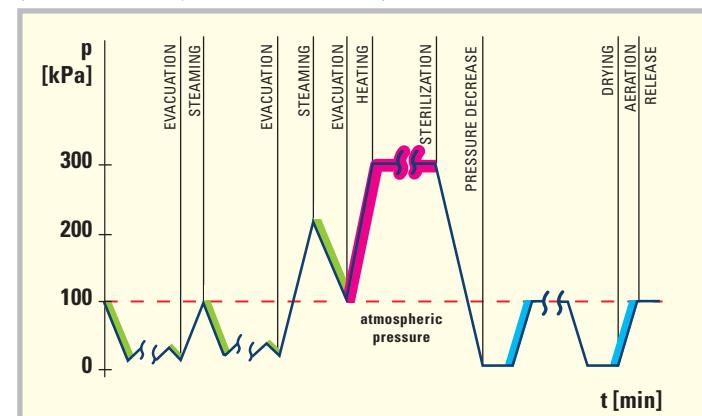
- температуру стерилизации в пределах ± 3 °C от заданных значений, верхний предел 135 °C
- продолжительность стерилизации в диапазоне 0–600 мин
- продолжительность фазы сушки 0–60 мин
- число фаз сушки от 0 до 10 фаз
- число откачек от 0 до 10 фаз
- температуру охлаждения в программах для обработки растворов 70–98 °C
- параметр F_0 в программах с управлением по этому параметру, в пределах 0–600

Кроме того, предлагается специальный софтвер UNICONFIG, позволяющий модифицировать все параметры цикла стерилизации (откачка, глубина вакуума, экспозиция, сушка) и устанавливать значения температуры и времени цикла стерилизации. Программы, составленные по специфическим требованиям, необходимо валидировать у заказчика.

Программное обеспечение по выбору

Специальные программы

(без необходимости применения датчика PT 100)



Эндоскопы ●

Прионы ●

Крецифельдт ●

Лапароскопы ●

Обеззараживание отходов ● ● ●

– лаборатории (с использованием бактериологического фильтра и применением стерилизации конденсата); BSL 3, BSL 4 – клетки; отходы, возникающие в лабораториях

Дезинфекция 105 °C ●

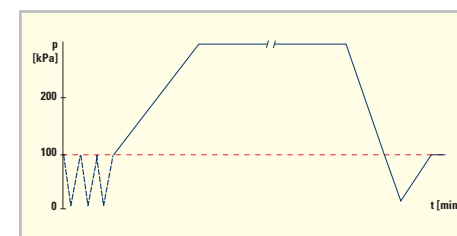
Оптические инструменты ●

Пластмассовые кюветы ●

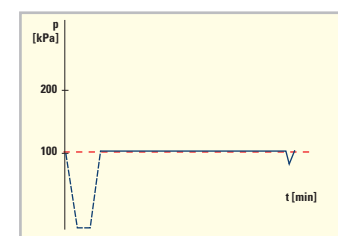
Древесный порошок ●

Обозначения (пригодные для BSL 3, BSL 4)

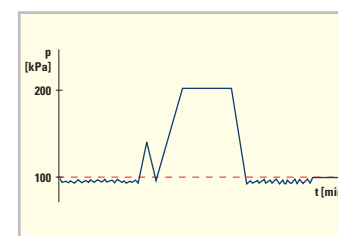
1. откачка камеры через бактериологический фильтр
2. сбор конденсата с непрерывной стерилизацией
3. подсос воздуха через бактериологический фильтр



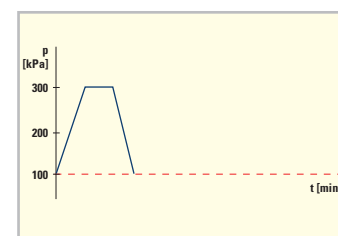
Обеззараживание ● ●



Пропаривание ●
75 °C или 100 °C/10 мин
(программы типа Arnold)

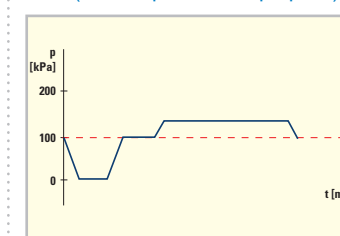


Аллопластик ●

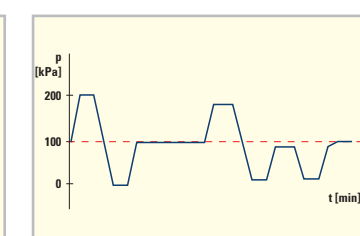


Прохождение (материала через камеру) – для перемещения материала с чистой на нечистую сторону, с возможностью дезинфицирования камеры паром ●

- со специальным тестированием партии загрузки (иллюстративные графики)



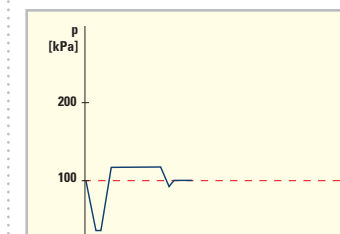
Метиленовый тест ●



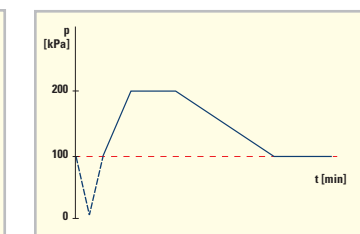
Аварийный тест / Промывка ●

Специальные программы с возможностью выбора применения гибкого датчика PT 100

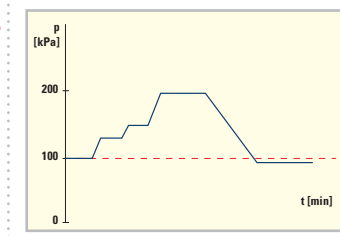
- с самопроизвольным охлаждением



Корм для животных ●
(возможность индивидуального применения датчика в зависимости от вида корма)



Растворы, с самопроизвольным охлаждением ●
Растворы, с откачкой воздуха ●
Растворы, с управлением по параметру F_0 ●



Агары (питательные среды), с самопроизвольным охлаждением ●



- с принудительным охлаждением и противодавлением воздуха

Растворы, с принудительным охлаждением и с сохранением давления воздухом ● ●
Растворы, с принудительным охлаждением и с сохранением давления воздухом, с управлением по параметру F_0 ● ● ●
Ампулы ● ● ●
Агары (питательные среды), с принудительным охлаждением и возможностью разварки ●

Специальные программы

- с бактериологическим фильтром на входе/выходе стерилизационной камеры и непрерывной стерилизацией конденсата (пригодные для ● BSL 3, BSL 4)
- с широким набором далее специфицированного оснащения аппарата по выбору

Унифицированная система Оснащение по выбору

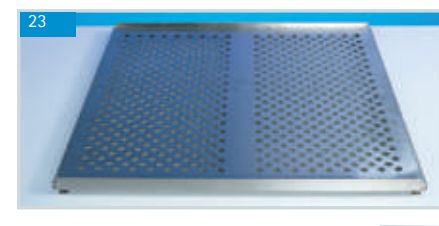
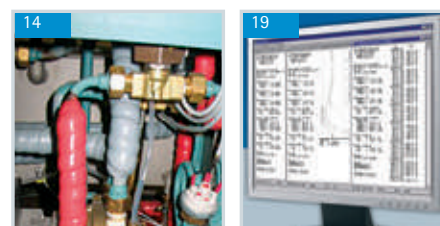
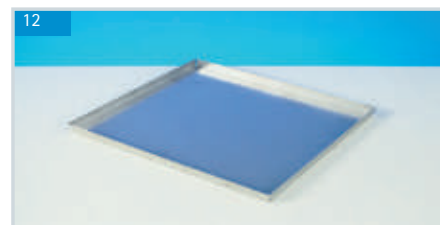
- 1 однодверное или двухдверное (проходное) исполнение, облицовочные панели из листовой нержавеющей стали, возможность встраивания в разделительные стены из нержавеющей стали, зеркальное исполнение аппарата, позволяющее в случае размещения нескольких аппаратов в ряду объединить две сервисные зоны в одну
- 2 источник пара по выбору
FD – питание паром
ED – питание паром из собственного парогенератора
FD ED – питание паром из постороннего источника медицинского пара или питание паром из собственного парогенератора (первоначально - FED)
FDD – питание паром из собственного паропреобразователя пар/пар (паропреобразователь питается техническим паром)
ED FDT – питание паром из собственного парогенератора и питание обогревающей рубашки техническим паром
FD FDT – питание паром из постороннего источника медицинского пара и питание обогревающей рубашки техническим паром

- 7 предохранительный клапан из нержавеющей стали
- 8 газоплотное исполнение аппарата «Bio-Seal» с возможностью независимого непрерывного уплотнения дверей камеры напорным воздухом и возможностью автономного управления дверью на любой стороне
- 9 специальные стерилизуемые фильтры из нержавеющей стали на входе и выходе из стерилизационной камеры – бактериологический фильтр на выходе из камеры (Обеззараживание, включая стерилизацию конденсата) – стерилизуемый бактериологический фильтр на подводе воздуха с приспособлением для теста сохранности
- 10 датчик температуры PT 100
- 11 система чиповых карт
- 12 кювета-каплеуловитель для растворов, устанавливаемая в стерилизационную камеру
- 13 возможность встраивания узла для доохлаждения конденсата «Air detector» - устройство для непрерывного контроля присутствия воздуха и неконденсируемых газов в стерилизационной камере в ходе выполнения каждой программы стерилизации для обеспечения максимальной безопасности процесса - в отличие от стандартных проверок при помощи тест-программ (Тест вакуума и Тест Бови-Дика), проводимых только раз в день перед началом работы (HTM 2010)



- 3 полированная внутренняя поверхность стерилизационной камеры по классу шероховатости Ra 1,25 мкм (Ra 50 мкдюймов); 0,8 мкм (Ra 32 мкдюйма); Ra 0,125 мкм (Ra 5 мкдюймов)
- 4 система транспортных и загрузочных тележек – рама для загрузочной тележки
- 5 система аксессуаров для ручной загрузки материалов – направляющие сетчатых полок, дырчатых полок
- 6 вентили из нержавеющей стали с резьбовыми штуцерами или приварными патрубками типа «CLAMP»

- 15 дополнительные механические манометры – на стороне загрузки – на стороне выгрузки
- 16 поддон под аппарат
- 17 крупноформатный сенсорный дисплей «touch screen» 12" также на стороне выгрузки
- 18 сканер штрих-кода
- 19 специальный софтвер «PrinterArchiv» для хранения документации партий загрузки в памяти ПК
- 20 софтвер для подключения стерилизатора к компьютерной сети (ЛВС)
- 21 пассивирование (травление) поверхности камеры

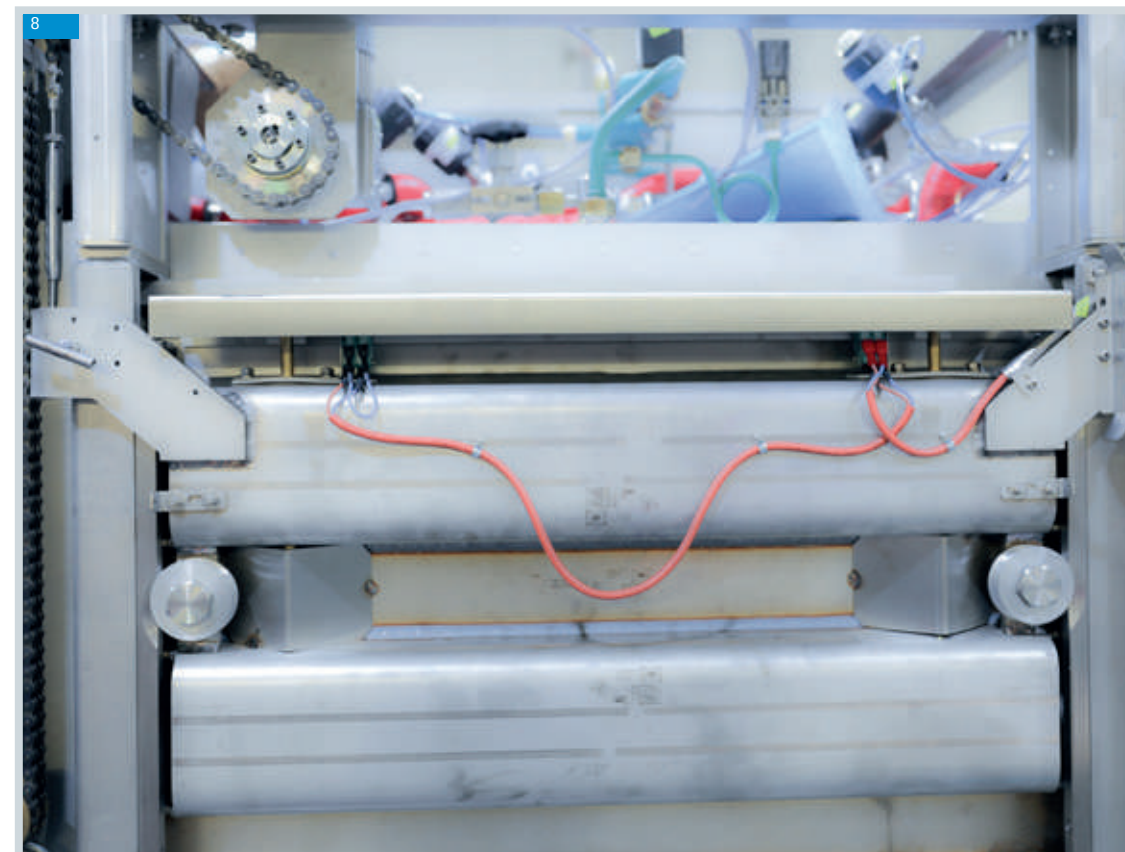


- программное обеспечение для лабораторий – позволяет обслуживающему персоналу выполнять индивидуальную корректировку введённых в аппарат программ
- специальные программы – Стерилизация растворов с самопроизвольным охлаждением рубашки и вспомогательным давлением воздуха (содержит также гибкий датчик температуры PT 100)
- Растворы, с управлением по параметру Fo
- специальный софтвер MOVEX®, позволяющий модифицировать отдельные фазы цикла стерилизации (откачка, глубина вакуума, экспозиция, сушка) и устанавливать значения температуры и времени цикла стерилизации (необходимо верифицировать на заводе-изготовителе)
- мониторинг рабочих сред – непрерывный контроль параметров входных сред (напорного воздуха, обессоленной и охлаждающей воды)
- функция «Энергетический максимум» – регулирование режима работы оборудования – контроль энергетического максимума отбора электроэнергии при подключении нескольких аппаратов к электросети

- «Audit trail» – запись системных событий на карту памяти (соответствует Инструкции 21CFR, part 11)
- крепление аппарата для сейсмоактивных областей

Аксессуары

- 21 транспортная тележка
- 22 загрузочная тележка
 - a) для растворов
 - b) универсальная
 - c) специальная
- 23 полка из нержавеющей стали
- 24 сетчатая полка из нержавеющей стали (за исключением моделей 446 и 636)
- 25 крюк для выемки загрузочных тележек
- 26 широкий набор лабораторных принадлежностей – пакеты и мешки для загрязнённого материала, стерилизационные корзины, пластмассовая посуда, пробирки, чашки Петри и др.
- 27 основная документация IQ, OQ, PQ для валидации по GMP и GLP
- испытания и валидация по стандартам EN 285 и EN ISO 17665-1
- воздушный компрессор, включая воздухоотводчик и корпус (для аппарата с дополнительным обеспечением Программы для обработки растворов)



- тропическое исполнение для стран, где преобладает высокая температура охлаждающей воды
- приборы для подключения к электросети по выбору в соответствии с заданными параметрами сети
- приборы для подключения к электросети по выбору в соответствии с заданными параметрами сети
- автоматическое открытие двери в случае отключения питания
- карта памяти ёмкостью 32 ГБ для записи циклов стерилизации (до 100 тысяч часов регистрации)

- с принудительным охлаждением рубашки и вспомогательным давлением воздуха необходим более мощный компрессор, например, типа Ekom plus 2 V)
- установка для подготовки обессоленной воды
- пакет индикаторов для начального контроля
- по выбору - языковая версия для взаимодействия с аппаратом...

Предоставление услуг заказчикам

Наряду с обычной поставкой техники предлагается новый спектр услуг. Сервис и техническая помощь пользователям полностью обеспечиваются благодаря созданию всемирной сети договорных организаций компании ООО «BMT Medical Technology s.r.o.». Создана разветвлённая сеть фирменных отделов сервисного обслуживания, подключённых к сервису HOT-LINE, который быстро реагирует на запросы и требования заказчиков. Для обеспечения комфорта пользователя и возможности быстрого и качественного сервисного обслуживания была разработана специальная автоматическая диагностическая программа. Поставка запасных частей обеспечивается параллельно с изготовлением финальных продуктов и является неотъемлемой составной частью системы управления деятельностью сервиса. Всё это является гарантией низких эксплуатационных расходов и длительного срока службы аппарата.

Продуманные решения для охраны окружающей среды

Аппарат удовлетворяет всем современным экологическим требованиям. Не оказывает вредного влияния на условия труда и окружающую среду. Наружный изолирующий кожух стерилизационной камеры выполнен из горячеоцинкованной листовой стали с качественной изоляцией, за счёт которой существенно уменьшаются тепловые потери и, следовательно, обеспечивается экономия электроэнергии. Бесшумный двухступенчатый вакуум-насос стандартно оснащён встроенным устройством экономии питательной воды, обеспечивающим снижение эксплуатационных расходов прилб. на 15%. Мощный парогенератор уникальной конструкции обеспечен системой автоматического выведения солей, обеспечивает короткое время циклов стерилизации и постоянное высокое качество пара. Уникальная составная двухкамерная рубашка с новой системой впуска пара в стерилизационную камеру позволяет снизить потребление обессоленной воды почти на 20%.

Управление парогенератором осуществляется микропроцессорной автоматикой. В стандартное оснащение парогенератора входит автоматическое устройство шламоудаления. Для изготовления аппарата применяются качественные материалы, гарантирующие его долговечность. Аппарат может быть дополнительно снабжён узлом для 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).

Техника на службе человеку. Комфортно, экономично, безопасно.

STERIVAP® HP IL– Технические параметры

Модель SPHPIL	Размеры (высота × ширина × глубина) [мм]		Число стерил. единиц [СТЕ]	Объём камеры [л]	Масса [кг]		Ок. макс. потребляемая мощность [кВт] / предохранит. [А]		Ок. максимальное потребление на 1 цикл стерилизации				
	внутренние - камера	наружные - аппарат			ED	FD	ED	FD	Вода [м³]	Обессол. вода** [м³]	Пар [кг]	Эл. эн. ** [кВт.ч]	Эл. эн. * [кВт.ч]
446 – 1	480x450x700	1918x1200x970	1	148	780	750	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
446 – 2	480x450x700	1918x1200x990	1	148	800	770	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
559 – 1	509x509x990	1918x1200x1270	***	254	890	840	24,5/32	2/6	0,07	0,008	7	6	0,3
559 – 2	509x509x990	1918x1200x1290	***	254	930	880	24,5/32	2/6	0,07	0,008	7	6	0,3
636 – 1	670x350x700	1918x1000x970	2	160	690	660	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
636 – 2	670x350x700	1918x1000x990	2	160	830	800	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
666 – 1	700x650x690	1918x1300x970	4	314	910	860	38/63	2/10	0,07	0,008	7	6	0,4
666 – 2	700x650x690	1918x1300x990	4	314	980	930	38/63	2/10	0,07	0,008	7	6	0,4
669 – 1	700x650x990	1918x1300x1270	6	453	970	920	47/80	2/10	0,08	0,009	9	7,5	0,4
669 – 2	700x650x990	1918x1300x1290	6	453	1080	1030	47/80	2/10	0,08	0,009	9	7,5	0,4
6612 – 1	700x650x1340	1918x1300x1620	8	610	1120	1070	48/80	3/10	0,09	0,011	11	9	0,6
6612 – 2	700x650x1340	1918x1300x1640	8	610	1260	1210	48/80	3/10	0,09	0,011	11	9	0,6
6615 – 1	700x650x1640	1918x1300x1920	10	748	1170	1120	57/85	3,2/16	0,16	0,012	13	14	1,1
6615 – 2	700x650x1640	1918x1300x1940	10	748	1310	1260	57/85	3,2/16	0,16	0,012	13	14	1,1
6618 – 1	700x650x1940	1918x1300x2220	12	885	1340	1170	66/100	4/16	0,2	0,013	15	15	1,4
6618 – 2	700x650x1940	1918x1300x2240	12	885	1470	1290	66/100	4/16	0,2	0,013	15	15	1,4
969 – 1	1000 x 650 x 990	1918x1900x1270	9	647	1490	1400	48/80	4/16	0,12	0,012	12	11	0,7
969 – 2	1000 x 650 x 990	1918x1900x1290	9	647	1750	1660	48/80	4/16	0,12	0,012	12	11	0,7
9612 – 1	1000x650x1340	1918x1900x1620	12	868	1830	1650	66/100	4/16	0,2	0,013	15	16	1,4
9612 – 2	1000x650x1340	1918x1900x1640	12	868	2040	1860	66/100	4/16	0,2	0,013	15	16	1,4
9615 – 1	1000x650x1640	1918x1900x1920	15	1060	1720	1580	76/125	4/16	0,25	0,02	20	21	1,6
9615 – 2	1000x650x1640	1918x1900x1940	15	1060	1880	1700	76/125	4/16	0,25	0,02	20	21	1,6
9618 – 1	1000x650x1940	1918x1900x2220	18	1260	1870	1690	76/125	5/16	0,3	0,025	23	23	1,7
9618 – 2	1000x650x1940	1918x1900x2240	18	1260	2070	1890	76/125	5/16	0,3	0,025	23	23	1,7
9621 – 2	1000x650x2300	1918x1900x2600	21	1490	–	2560	–	5/16	0,4	–	26	–	2
12612 – 1	1360x650x1340	2200x2000x1640	16	1182	1930	1750	85/125	4,2/16	0,3	0,025	23	23	1,7
12612 – 2	1360x650x1340	2200x2000x1660	16	1182	2230	2050	85/125	5/16	0,3	0,025	23	23	1,7
12622 – 2	1360x650x2300	2200x2000x2620	28	2020	–	3100	–	5/16	0,5	–	34	–	2,2

Модели 969, 9612, 9615, 9618, 9621, 12612, 12622 – с горизонтально-передвижными дверями
Модели xxx–1 – однодверное исполнение Модели xxx–2 – двухдверное (проходное) исполнение
Подключаемое напряжение - 3 PE перем.тока, 400/50/60/Гц.
Подключаемое напряжение для модели 559 -3P/N/PE 480 В, 60 Гц (для США).
Уровень шума, макс. 78 дБ.

Модели 6618, 969, 9612, 9615, 9618, 9621, 12612 – парогенератор размещён над стерилизатором или рядом с ним
*FD – питание паром из постороннего источника медицинского пара
**ED – питание паром из собственного парогенератора
*** – размер не стандартизирован для контейнерной системы

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



STERIVAP® SL

компактный и экономичный паровой
стерилизатор для сферы здравоохранения



охраняем здоровье людей

MMM Group – ведущий поставщик услуг в сфере здравоохранения

Группа MMM с 1954 года активно действует в мировом масштабе как один из ведущих системных поставщиков продукции в сфере здравоохранения.

Благодаря комплексному предложению продуктов и услуг, стерилизационных и дезинфекционных установок для больниц, научных учреждений, лабораторий и химико-фармацевтической промышленности компания MMM завоевала позицию передового носителя качества и инноваций на немецком и международном рынках.



Выгодное соотношение цены и качества

Паровой стерилизатор STERIVAP® SL – это идеальный выбор для каждодневного использования в сфере здравоохранения.

STERIVAP® SL – правильный выбор для небольших медицинских учреждений и меньших отделений центральной стерилизации, где важными критериями выбора оборудования являются малые размеры аппарата в плане и выгодное соотношение цены и качества.

Высочайшее качество изготовления, современная электроника и качественные материалы являются несомненными достоинствами аппарата STERIVAP® SL, также как его пользовательские особенности и исключительно высокий уровень безопасности и надёжности.

Паровой стерилизатор STERIVAP® SL предназначен для стерилизации прочных предметов, пористых и пустотелых материалов, предназначенных для паровой стерилизации при температуре мин. 121 °C, и растворов в открытых бутылках. Основное исполнение аппарата с полезным объёмом 160–885 литров в совокупности с предложением оснащения по выбору удовлетворит клиентов, желающих обеспечить качественную стерилизацию.

Технические стандарты и законодательные акты

Аппарат удовлетворяет требованиям всех европейских стандартов, касающихся больших паровых стерилизаторов, в частности, стандарта EN 285.

Компания ООО «BMT Medical Technology s.r.o.» является обладателем сертификатов полной системы менеджмента качества:

- по стандарту EN ISO 13485 и европейской Инструкции № 93/42/ЕЕС для средств медицинской техники
- по стандарту EN ISO 9001 для изделий и согласно европейской Инструкции № 2014/68/EU, модуль H/N 1 для напорных устройств.
- по стандарту EN ISO 14001, сертификат экологического менеджмента.

При «BMT Medical Technology s.r.o.» работает также Аккредитованная испытательная лаборатория № 1325.

MMM Group – совершенство в медицинской технике



Приобретая паровой стерилизатор серии STERIVAP® SL, отличающийся уникальным узкогабаритным исполнением, шириной всего 995 мм, Вы получите:

- объёмный паровой стерилизатор с малой площадью в плане, экономящий место в Вашем отделении центральной стерилизации
- возможность расположения аппаратов вплотную в один ряд – не нужно предусматривать пространство для сервиса
- преимущество сервисного обслуживания аппарата с передней стороны
- стерилизатор с встроенным парогенератором и устройством для экономии охлаждающей воды, что обеспечит сокращение производственных затрат
- возможность интуитивного управления аппаратом на сторонах загрузки и выгрузки при помощи сенсорной панели 8,2"
- аппарат, отличающийся простотой монтажа и сервиса, включая автоматическую диагностику

Новое конструктивное исполнение

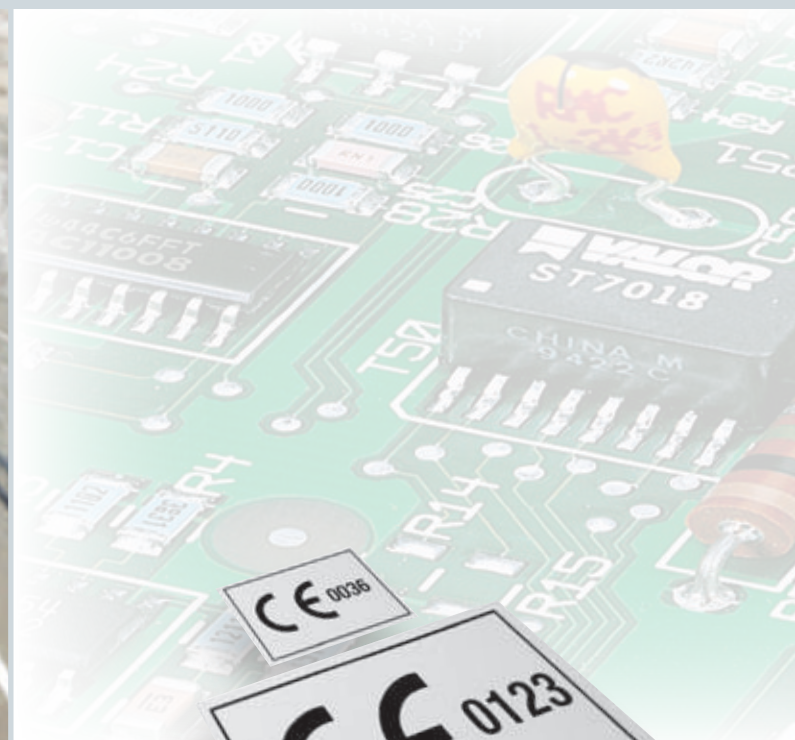
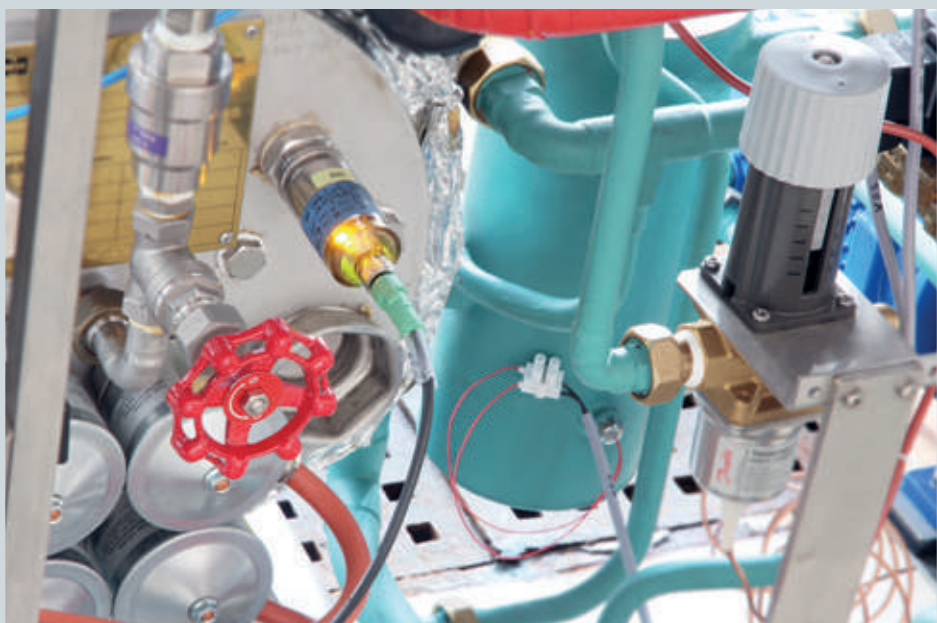
- сервисное обслуживание с передней стороны (нет необходимости в боковом сервисном пространстве)
- массивная напорная стерилизационная камера с обогревающей рубашкой, двери и встроенный парогенератор изготовлены из качественной нержавеющей стали с применением материалов AISI 316 Ti и AISI 316L
- дно стерилизационной камеры выполнено с уклоном с целью обеспечения тщательной сушки
- внутренняя поверхность стерилизационной камеры отшлифована по классу шероховатости Ra 1,25 мм (Ra 50 мкдюймов)
- отличная тепловая изоляция стерилизационной камеры специальным изоляционным слоем Isover толщиной 100 мм
- все стерилизационные камеры стандартно снабжены двумя
- стандартно встроенный парогенератор с нагревательными элементами изготовлен из нержавеющей стали
- трубопроводы впуска пара в стерилизационную камеру стандартно выполнены из нержавеющей стали, вентили из нержавеющей стали
- все трубные соединения выполнены с тепловой изоляцией
- мощный двухступенчатый бесшумный вакуум-насос, обеспечивающий высокую эффективность и надёжность
- простой механический фильтр на входе питающей воды для защиты вентили и вакуум-насоса
- бактериологический фильтр на подводе воздуха в стерилизационную камеру (0,1 мкм)
- совмещённый сток – с целью элиминации влажности в пространстве аппарата все трубопроводы выведены в общий сборник

Интеллектуальная система экономии рабочих сред

- встроенное устройство для экономии воды для вакуум-насоса, обеспечивающее сокращение эксплуатационных расходов прил. на 15%
- парогенератор уникальной конструкции с микропроцессорной автоматикой и автоматической системой выведения солей обеспечивает высокое качество пара
- функция «Автоматическое утреннее включение» - следующий в ряду экономичных режимов, который позволит Вам экономить рабочее время; аппарат включается в предварительно установленное время без обслуживания, автоматически разогревается и выполняет тест вакуума.

Новый дизайн

- массивная конструкция с длительным сроком службы
- уникальная система противовеса двери
- компоненты от передовых мировых производителей
- двухпроцессорная система Master & Slave для обеспечения максимальной безопасности процесса стерилизации
- сдвоенные предохранительные элементы
- табло с индикацией рабочего состояния аппарата



- легкодоступными входными патрубками диаметром 25 и 50 мм по стандарту EN 285
- массивный составной каркас из нержавеющей стали, с возможностью прохода через дверь шириной 1000 мм
- электромоторный привод для управления движением двери стерилизационной камеры с уникальным пружинным механизмом и сдвоенной защитой двери (предохранительная планка и муфта)

- однодверное и двухдверное (проходное) исполнения (вертикально-передвижные слайдовые двери), облицовочные панели аппарата из нержавеющей стали, по сравнению с обычным исполнением, укреплены каркасом для продления срока службы
- для удобного доступа внутрь аппарата предусмотрены дверные панели с замком
- укрепленные облицовочные листы из нержавеющей стали для обеспечения бесшумной работы



Новая панель управления с сенсорным дисплеем

- две встроенные микропроцессорные системы управления PLC (Master-Slave) с собственными датчиками для независимой обработки данных, управления и документации рабочих циклов
- эргономически оптимальное размещение панели управления
- технология сенсорного дисплея «touch screen» 8,2» обеспечивает удобство и простоту обслуживания на стороне загрузки
- «touch screen» 5» на стороне выгрузки (у аппаратов проходного исполнения)
- функция «Аварийная кнопка» (общая остановка), включенная в панель управления
- встроенный принтер для документации процессов стерилизации
- разъём USB на передней стороне для простой передачи данных, программ, протоколов, конфигурации аппарата и т. д.
- возможность выбора языка для взаимодействия с аппаратом
- обзорное цифровое представление значений давления и температуры в стерилизационной камере (в эталонной бутылке), давления пара в рубашке стерилизационной камеры и парогенераторе
- часы – указатель оставшегося времени выполнения программы и указатель реального времени
- история протоколов – встроенная память позволяет сохранять до десятков тысяч протоколов

- (в графической или цифровой форме)
- история ошибок – функция, позволяющая отображать сообщения об ошибках на дисплее
- дополнительный комментарий – аппарат позволяет обслуживающему персоналу написать к отдельным программам или циклам комментарий (например, название продукта, номер загруженной партии, номер серии и т. д.), который будет содержаться и в записи, распечатанной на принтере
- регистрация – права доступа, позволяющие установить права пользователя для входа в систему аппарата
- визуальная и звуковая сигнализация состояний и процессов
- возможность выбора предпочитаемых единиц давления и температуры
- функция запрограммирования автоматического запуска
- возможность автоматического открытия двери после завершения цикла

В наборе основного программного обеспечения предлагается 50 программных мест

В стандартное обеспечение аппарата входит программа подогрева (134 °C/1 мин)

Стандартные программы:

- Неупакованные инструменты – 134 °C/4 мин
- Упакованные материалы – 134 °C/7 мин

- Упакованные материалы с интенсивным досушиванием – 134 °C/7 мин
- Упакованные изделия из стекла, резины и пластмасс – 121 °C/20 мин

Специальные программы с параметрами по спецификации заказчика:

- Прионы – 134 °C/60 мин
- Дезинфекция – 105 °C/20 мин
- Растворы в открытых бутылках – 121 °C/20 мин, самопроизвольное охлаждение
- Arnold – 100 °C, 75 °C
- Инструменты для лапароскопии, аллопластики, оптика ...
- Особенно длинные полости
- Другие специальные программы

Программы по специфическим требованиям необходимо валидировать у заказчика! Высочайшая степень безопасности при стерилизации растворов – наряду со стандартными методами работы, безопасными процессами и мерами предосторожности предусмотрен дополнительный контроль стерилизации растворов 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.

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

Обеспечение для сервиса

PLC автоматика аппарата обеспечена широким набором программ для простого контроля, технического обслуживания и тестирования (интерактивные схемы трубных соединений, тест-программы, позволяющие проверять элементы защиты аппарата, установку калибровок и т.д.). Программное обеспечение можно изменять через порт USB, при помощи сервисного софтвера UNICONFIG. Значения данных программ можно модифицировать и непосредственно с сенсорного дисплея. Аппарат позволяет подробно запланировать сервисные операции с последующим предупреждением на дисплее или в распечатке на принтере. Порт USB предназначен для передачи данных, программ, экспорта протоколов, конфигурации аппарата, Audit trail и т. д.

Документация партий загрузки

- независимую документацию рабочих циклов с записью давления, температуры и ряда

других параметров с возможностью сохранения протоколов в памяти стерилизатора.

- возможность подключения к ПК и сохранения протоколов в памяти компьютера при помощи софтвера «Printer Archive»
- возможность подключения стерилизатора к локальной вычислительной сети (ЛВС) с применением прикладной программы «Ecosoft» и системы DP 3.5
- использование встроенного принтера с возможностью выбора одного из двух выводов графических данных
- возможность непосредственного подключения внешнего принтера (выбранные типы) через USB, ЛАН



Унифицированная система

- 1 система для ручной загрузки материалов
 - a) направляющие полок
 - b) дырчатая полка
- 2 система транспортных и загрузочных тележек
 - a) рама для загрузочной тележки
 - b) загрузочная тележка
 - 1) универсальная
 - 2) специальная
 - 3) для растворов
 - c) транспортная и загрузочная тележки
 - d) ковета-каплеуловитель для растворов
 - e) крюк для выгрузки загрузочных тележек
- облицовочные панели аппарата, из нержавеющей стали
- 3 вентили из нержавеющей стали
- возможность встраивания в разделительные стены из нержавеющей стали, зеркальное исполнение аппарата, позволяющее объединить две сервисные зоны в один отсек
- распечатка графической записи давления и температуры встроенным принтером для документации цикла стерилизации

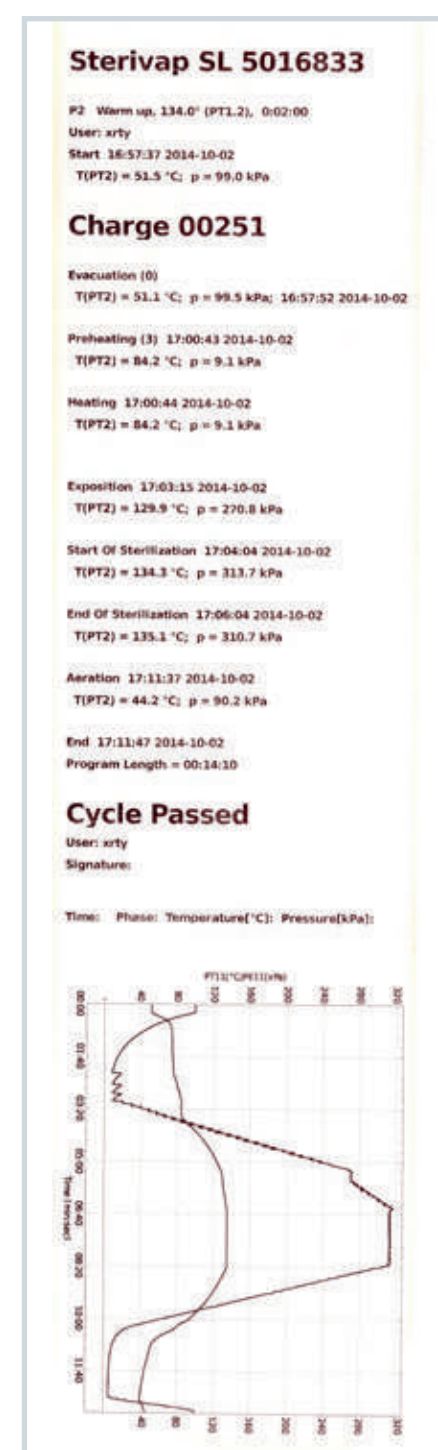
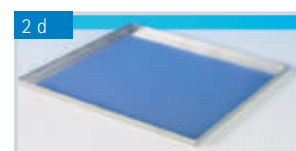
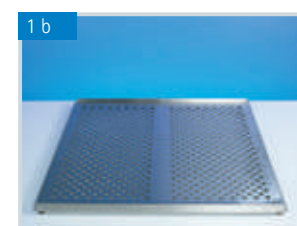
Оснащение по выбору

- 4 термическая дегазация питающей обессоленной воды для минимизации содержания неконденсируемых газов в парогенераторе
- 5 возможность встраивания узла для доохлаждения конденсата
- 6 «Air detector» - устройство для непрерывного контроля присутствия воздуха и неконденсируемых газов в стерилизационной камере в ходе выполнения каждой программы стерилизации для обеспечения максимальной безопасности процесса по сравнению со стандартными проверками при помощи тест-программ (Тест вакуума и Тест Бови-Дика), обычно проводимым только раз в день перед началом работы (HTM 2010)
- специальные программы, вводимые в аппарат при помощи флэш-диска (USB) с использованием порта USB аппарата.
- 7 дополнительные механические манометры
 - a) на стороне загрузки
 - b) на стороне выгрузки
- тропическое исполнение для стран, где преобладает высокая температура охлаждающей воды
- непрерывный контроль параметров входных рабочих сред (напорного воздуха, обессоленной и охлаждающей воды)

- «Audit trail» - запись системных событий на карту памяти (соответствует Инструкции 21CFR, part 11)
- крепление аппарата для сейсмоактивных областей

Использование камеры

- 8 стерилизационная корзина
- 9 разные варианты применения ряда контейнеров
- 10 стерилизация растворов – эталонная бутылка с датчиком температуры PT 100

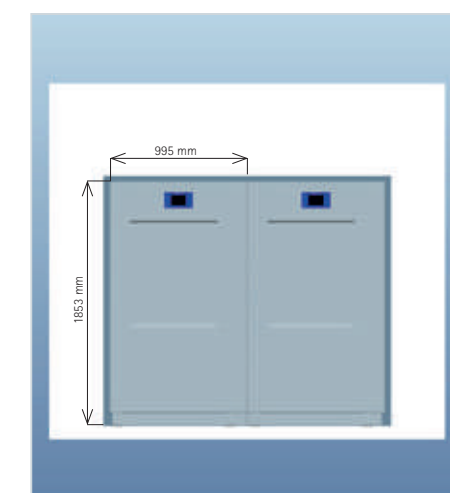
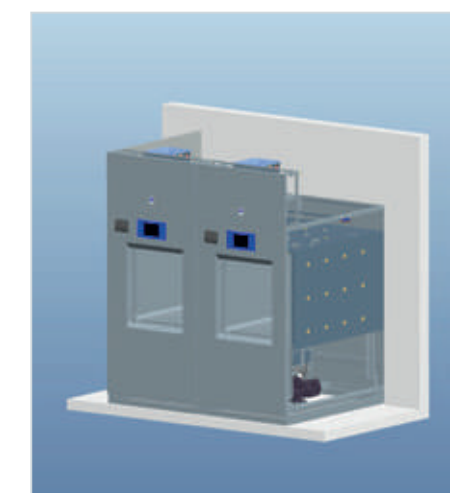
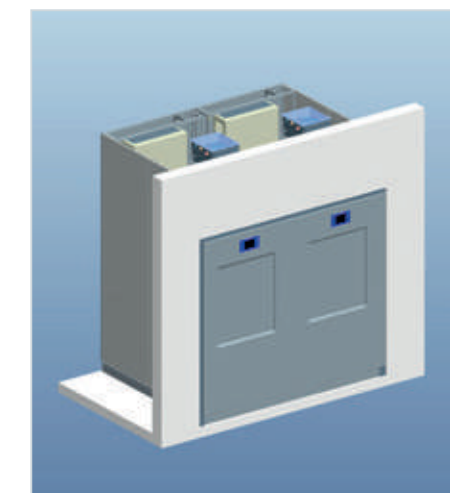


Варибельная конструкция

Конструкция двухдверного (проходного) аппарата позволяет выбрать разные исполнения по высоте для встраивания в стену на чистой стороне.

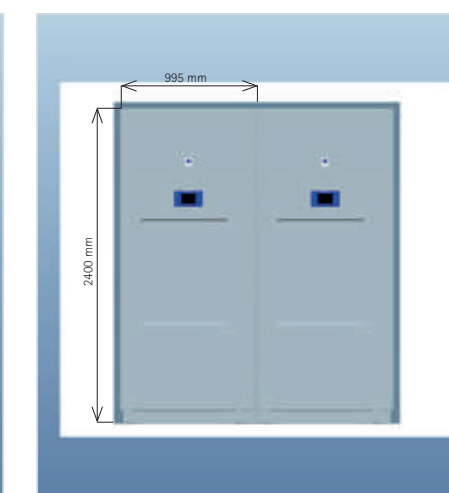
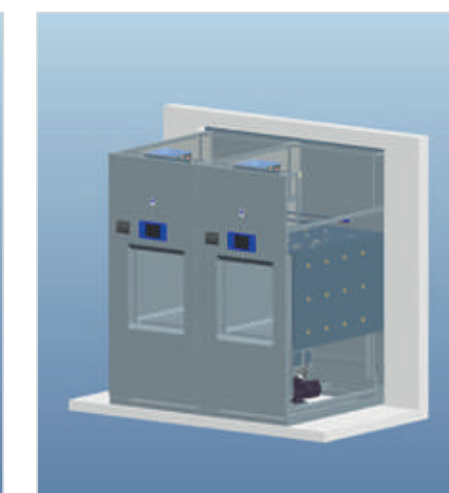
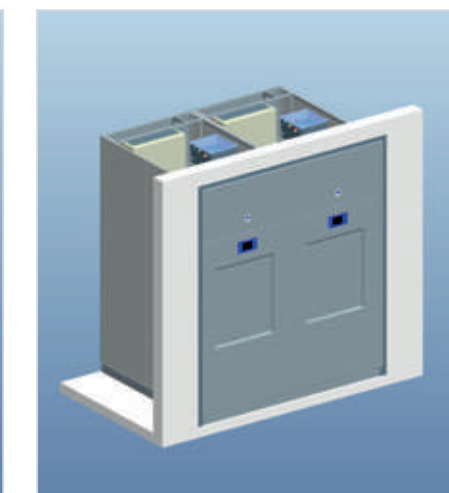
Вариант в стену - низший

Отверстие в стене размерами 1900×1100 мм.



Вариант в стену - с верхней обшивкой из листовой стали

Отверстие в стене размерами 2450×1100 мм.



Предоставление услуг заказчиком

Наряду с обычными поставками 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 единую информационную систему «под ключ».

Сервис и техническая помощь пользователям полностью обеспечиваются благодаря созданию всемирной сети договорных организаций ООО «BMT Medical Technology s.r.o.». Созданная разветвлённая сеть фирменных отделов сервисного обслуживания, подключённых к сервису HOT-LINE, который быстро реагирует на запросы и требования заказчиков. Для обеспечения комфорта пользователя и возможности быстрого и качественного сервисного обслуживания была разработана специальная автоматическая диагностическая программа. Предлагается ОНЛАЙН интернет-диагностика и мониторинг стерилизационного аппарата (RMS) для установки быстрой и прямой связи с техникой и обеспечения непрерывной, безотказной

Валидация

Нашим заказчикам мы предлагаем проведение валидационных испытаний IQ и OQ на месте установки аппаратов и сотрудничаем при обеспечении испытаний PQ и реквалификации. Испытания по EN ISO 17665-1 и утверждённым методикам проводит наша Аккредитованная испытательная лаборатория № 1325.

Продуманные решения для охраны окружающей среды

Аппарат удовлетворяет всем современным экологическим требованиям. Не оказывает вредного влияния на условия труда и окружающую среду. Наружный изолирующий кожух стерилизационной камеры, снабжённый качественной изоляцией, существенно снижает тепловые потери и обеспечивает экономию электроэнергии. Бесшумный двухступенчатый вакуум-насос стандартно оснащён встроенным устройством для экономии питательной воды, обеспечивающим снижение эксплуатационных расходов прилб. на 15%. Мощный парогенератор уникальной конструкции с устройством автоматического выведения солей обеспечивает короткое время циклов стерилизации и постоянное высокое качество пара.

Для изготовления аппарата применяются качественные материалы, гарантирующие его долговечность. Аппарат может быть дополнительно снабжён узлом для 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).

STERIVAP® SL – Технические параметры



Модель SP SL	Размеры (высота × ширина × глубина) [мм]		Число стерил. единиц [СТЕ]	Объём камеры [л]	Масса [кг]	Ок макс. потребляемая мощность [кВт] /предохранит. [А]	Ок максимальное потребление на 1 цикл стерилизации		
	внутренние - камера	наружные - аппарат					Вода [м³]	Обессол. вода** [м³]	Эл. эн. [кВт.ч]
559 – 1	508x508x990	2200x895x1270	1	254	930	24,5/40	0,07	0,008	6
559 – 2	508x508x990	2200x895x1290	1	254	950	24,5/40	0,07	0,008	6
636 – 1	670x350x700	2400x795x970	2	160	760	17/25	0,06	0,006	5
636 – 2	670x350x700	2400x795x990	2	160	770	17/25	0,06	0,006	5
666 – 1	702x652x690	2400x995x970	4	314	1020	24,5/40	0,07	0,008	6
666 – 2	702x652x690	2400x995x990	4	314	1060	24,5/40	0,07	0,008	6
669 – 1	702x652x990	2400x995x1270	6	453	1120	38/63	0,08	0,009	7,5
669 – 2	702x652x990	2400x995x1290	6	453	1160	38/63	0,08	0,009	7,5
6612 – 1	702x652x1340	2400x995x1620	8	610	1300	48/80	0,09	0,011	9
6612 – 2	702x652x1340	2400x995x1640	8	610	1360	48/80	0,09	0,011	9
6618 – 1	702x652x1940	2400x995x2220	12	885	1500	57/85	0,16	0,013	15
6618 – 2	702x652x1940	2400x995x2240	12	885	1550	57/85	0,16	0,013	15

Модели xxx-1 – однодверное исполнение
Модели xxx-2 – двухдверное (проходное) исполнение
Подключаемое напряжение 3NPE перем. тока, 400/50/60 Гц
Уровень шума, макс. 78 дБ
Транспортная высота аппарата – 1900 мм



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

Серия моделей STERIVAP® – предложение оптимального решения по Вашим индивидуальным требованиям



работыоборудования. Всё это является гарантией низких эксплуатационных расходов и длительного срока службы аппарата.

Техника на службе человеку. Комфортно, экономично, безопасно.

STERIVAP® – выгодное соотношение качества и цены

STERIVAP® HP – широкие возможности индивидуальных решений и повышения комфорта

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

эл.почта: bmq@nt-rt.ru || сайт: <https://bmt.nt-rt.ru/>