



Мобильная система низкотемпературной биодеконтаминации VHP ARD

Мобильные системы биодеконтаминации VHP ARD

Доказано эффективная технология биодеконтаминации паром перекиси водорода изоляторов и помещений

С момента появления систем биодеконтаминации паром перекиси водорода STERIS VHP в 1991 г., эти системы стали основным выбором и стандартом для асептического производства и исследовательских лабораторий. В настоящее время успешно эксплуатируется более 1600 VHP систем по всему миру.

Системы биодеконтаминации VHP предназначены для обработки изоляторов, рабочих станций, линий асептического наполнения, передаточных комнат в фармацевтическом производстве, контрольных и научно-исследовательских лабораториях.



Применение систем VHP ARD



Системы биодеконтаминации VHP ARD предназначены для деконтаминации помещений и изоляторов большого объема – до 280 м³. Для деконтаминации больших объемов возможно соединение нескольких установок VHP ARD и подача стерильнта Varprox Hydrogen Peroxide Sterilant из одного контейнера.

Системы биодеконтаминации VHP ARD предназначены для применения в производственных помещениях и лабораториях:

- Возможность деконтаминации помещения большого объема
- Простота в управлении и обслуживании
- Портативность позволяет перемещать систему среди нескольких помещений

Преимущества технологии VHP

Процесс деконтаминации VHP полностью управляемый, воспроизводимый и валидируемый. Процесс VHP является “сухим” процессом и эффективен при низких концентрациях. Процесс деконтаминации быстрый, безопасный и безвредный для большинства материалов.

- **Быстрый процесс** – все параметры цикла подбираются индивидуально для каждого помещения/изолятора так, чтобы время цикла было минимальным при максимальной эффективности

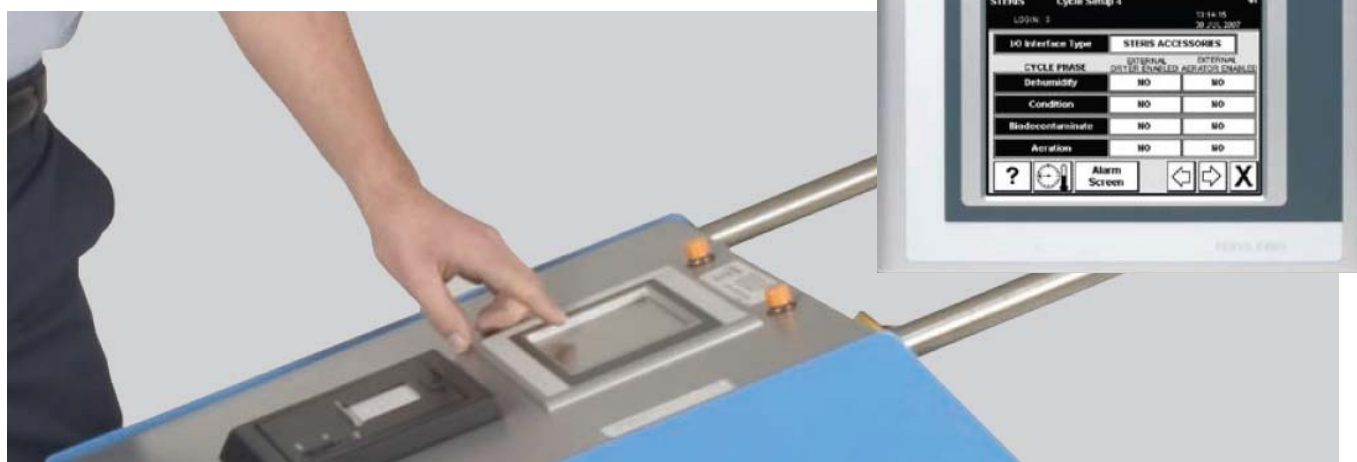


Мобильная система низкотемпературной биодеконтаминации VHP ARD



- **Экологически безвредный процесс** – валидируемый процесс биодеконтаминации, продуктами распада которого являются нетоксичные вещества – водяной пар и кислород
- **Совместимость с большим диапазоном материалов** – пар перекиси водорода совместим и безопасен для большинства материалов, включая металлические поверхности (нерж. сталь, алюминий, титан), пластики (полипропилен, полиэтилен, поликарбонат) и многие другие материалы (силикон, стекло), и даже электроника

Система управления



Система управления V&R PLC обеспечивает точный контроль и документирование процесса:

- Система управления V&R Power Panel 220 управляет всеми функциями установки
- Стандартные циклы и индивидуальный подбор параметров
- Коммуникационный порт позволяет подключить систему к ПК для удаленного управления
- Наличие беспроводного соединения
- Отображение состояния и параметров цикла в реальном времени
- Сервисный режим для калибровки и обслуживания
- Аварийные сигналы по всем параметрам цикла
- Коды доступа для обеспечения безопасности
- Справочное меню
- Резервная батарея для сохранения данных системы в течение пяти лет
- Опционный принтер для вывода параметров цикла на печать

Характеристики системы

Корпус и боковые панели изготовлены из алюминия с порошковым покрытием.

Характеристики VHP 1000-ARD		Параметры системы	
Габаритные размеры Ш x В x Г	629 x 1028 x 949 мм	Скорость впрыска	2-12 г/мин
Масса	68 кг	Скорость потока воздуха	14-34 м ³ /ч
Электрические характеристики	120 VAC, 60 Hz, 18 Amp 230 VAC, 50/60 Hz, 9 Amp	Температурный диапазон	38°C



Мобильная система низкотемпературной биодеконтаминации VHP ARD

Аксессуары



Регенератор осушителя VHP ARD

Материал конструкции: корпус из углеродистой стали с алюминиевой рамой

Масса: 41 кг

Габаритные размеры Ш x В x Г: 613 x 1143 x 348 мм

Эл. характеристики: 120 В, 50/60 Гц, 1-ф., 8 А / 230 В, 50/60 Гц, 1-ф., 4 А

Для непрерывного использования системы один осушитель VHP ARD можно регенерировать, в то время как второй будет в работе. Регенератор осушителя можно применять для обслуживания нескольких установок.

Для осушения воздуха в помещении/изоляторе применяются влагопоглотители для помещений средних или больших размеров:



Осушающий картридж VHP ARD, изготовлен из алюминия и десиканта многократного использования, легко устанавливается и снимается. Емкость 600 г.

Осушитель VHP ARD, изготовлен из алюминия и десиканта многократного использования, установлен на колеса. Емкость 2000 г.



Сенсорное устройство VHP ARD (H₂O₂ и H₂O) для измерения концентрации паров воды и перекиси водорода, а также температуры и передачи этих данных в систему VHP 1000-ARD



Контактор VHP ARD для согласования работы вспомогательных устройств: сенсорного, циркуляционного и дополнительной аэрации



Циркуляционное устройство VHP ARD для циркуляции и обеспечения оптимального распределения пара перекиси водорода в помещении



Устройство дополнительной аэрации VHP ARD представляет собой каталитический преобразователь большой емкости и позволяет увеличить скорость и сократить время аэрации

Требования системы

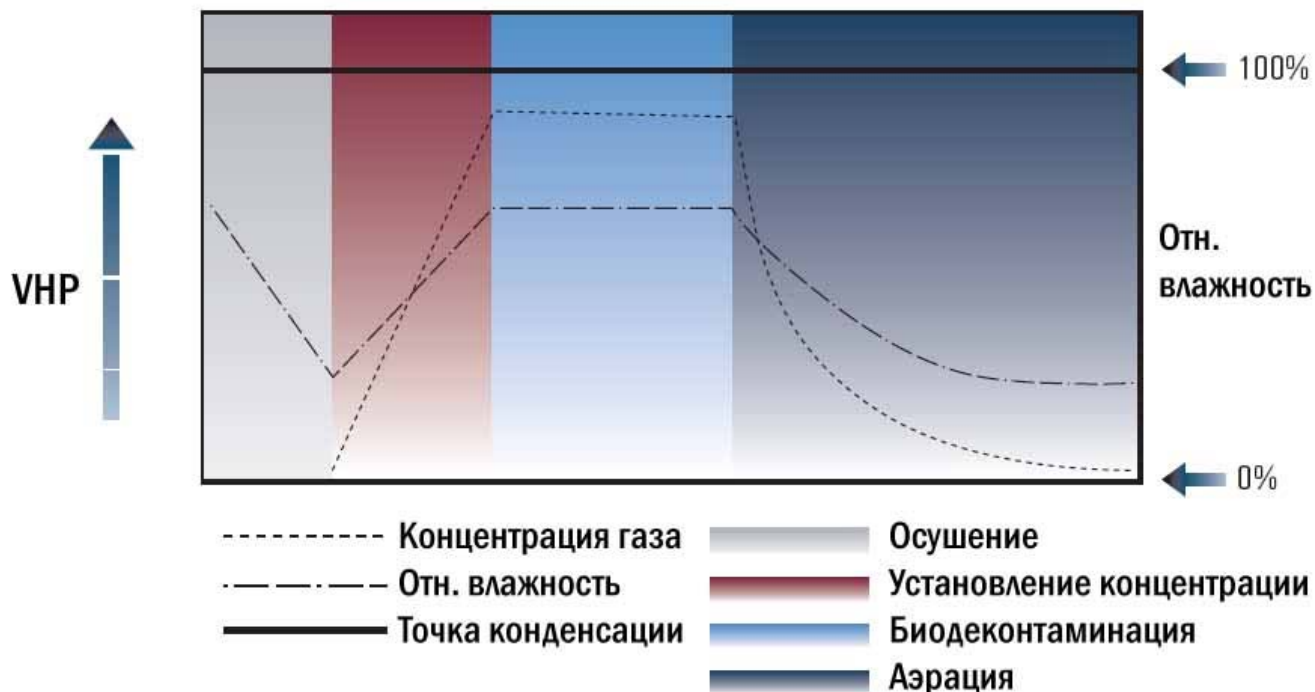
- Отдельный заземленный источник питания
- Для оптимальной работы системы требуется стерилант Vaprox® Hydrogen Peroxide Sterilant (Регистрация EPA No. 58779-4)
- Химические и биологические индикаторы VHP™ и Spordex®

Примечание: ответственностью клиента является обеспечение герметичности обрабатываемых помещений перед применением системы биодеконтаминации VHP®



Мобильная система низкотемпературной биодеконтаминации VHP ARD

Цикл VHP



Цикл биодеконтаминации VHP 1000ED является закрытым циклом, состоящим из 4 фаз:

- **Осушение** – снижение относительной влажности до заданного значения
- **Установление концентрации** – резкое увеличение концентрации VHP до заданного значения
- **Биодеконтаминация** – поддержание заданного значения концентрации VHP и относительной влажности (для сохранения парообразного состояния)
- **Аэрация** – быстрое снижение концентрации пара перекиси водорода

Продолжительность цикла зависит от исходной температуры и влажности, типа изолятора/помещения, объема и типа предметов внутри. Процесс полностью автоматический, все параметры цикла отслеживаются и регистрируются для валидации процесса.

Встроенная система влагопоглощения требует периодической регенерации. Установку можно запрограммировать на автоматический цикл регенерации после остановки системы или по необходимости.

Преимущества технологии биодеконтаминации VHP

- Биодеконтаминация при низких температурах в пределах 4-80°C
- Доказанная эффективность против широкого диапазона микроорганизмов
- Прекрасная совместимость с большинством материалов
- Экологически безвредный процесс, в котором продуктами распада являются кислород и вода

Все для асептического производства ...

STERIS®

Мобильная система низкотемпературной биодеконтаминации VHP ARD



Спорицидный эффект при низких концентрациях
(Типично 0.1-2 мг/л при 25°C)

Стандарты

Оборудование и система управления изготовлены в соответствии со следующими требованиями и стандартами:

- Underwriters Laboratories (UL) Standard 61010-1 2nd Edition as certified by ETL Testing Laboratories, Inc.
- Canadian Standards Association (CSA) Standard C22.2 No 61010-1:2004 as certified by ETL Testing Laboratories, Inc.
- Соответствие всем применимым стандартам на электрическое оборудование
- EMC Directive: 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC; Low Voltage Directive: 73/23/EEC, 93/68/EEC, CE маркировка.

Обучение, техническая поддержка и сервис

STERIS обеспечивает техническую поддержку и оценку пригодности технологии для специфического применения, проводит испытания и оценку эффективности и оценку совместимости с материалами. Мы также обеспечиваем поддержку при определении параметров цикла, оценке размеров и конфигурации помещения.

В группе STERIS БиоФарма работают профессионалы высочайшего класса. Уровень технической поддержки и системы обучения, предоставляемые нашей компанией, является наивысшим в отрасли.

- Полное обучение оператора на заводе заказчика или в центре обучения STERIS
- Инженеры по применению обеспечивают обучение, разработку специализированных циклов и поддержку при валидации
- Инженеры по эксплуатации обеспечивают поддержку при проведении калибровки, запуске и профилактическому обслуживанию