



## Мобильная система низкотемпературной биодеконтаминации VHP 1000ED

### Мобильные системы биодеконтаминации VHP 1000ED

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.


#### Применение систем VHP 1000ED

Системы биодеконтаминации VHP 1000ED предназначены для обработки изоляторов, рабочих станций, линий асептического наполнения, передаточных комнат в фармацевтическом производстве, контрольных и научно-исследовательских лабораториях.

#### 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
- **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



## Мобильная система низкотемпературной биодеконтаминации VHP 1000ED

### Система управления



Система управления Allen-Bradley Compact Logix (дисплей PanelView Plus 600) или Siemens Simatic S7-300 (дисплей TP-270 display) с цветным сенсорным дисплеем программируемого логического контроллера (PLC). Система управления обеспечивает точный контроль и документирование процесса согласно требованиям GAMP.

- Коммуникационный порт для передачи данных на локальную или удаленную систему сбора данных
- Стандартные циклы и индивидуальный подбор параметров
- 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 Allen-Bradley в течение мин. одного года, Siemens сохраняет данные через флеш-память
- Возможно предоставление документации по разработке ПО согласно требованиям GAMP

### Характеристики системы

Корпус промышленного класса исполнения. Корпус и трубопроводы изготовлены из нерж. стали.

#### Габаритные размеры:

Ш x В x Г, мм: 615 x 1220 x 1100

Масса: 227 кг

#### Рабочие параметры системы:

Скорость впрыска: 1-12 г/мин

Диапазон скорости потока воздуха: 14-34 м3/ч

Диапазон давления: 250 Па

Температурный диапазон: 16°C – 40°C

#### Электрические характеристики:

120 VAC, 50/60 Гц, 1-фазн., 16 А

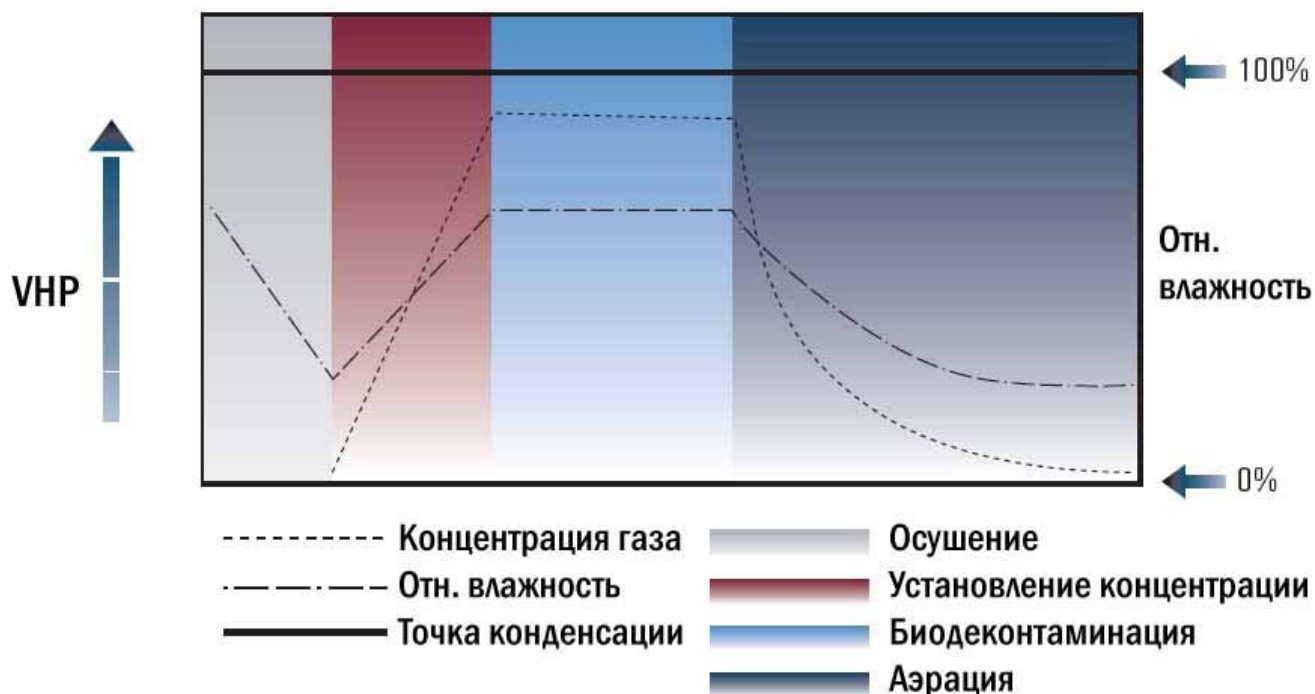
200 VAC, 50/60 Гц, 1-фазн., 12 А

230 VAC, 50/60 Гц, 1-фазн., 10 А



## Мобильная система низкотемпературной биодеконтаминации VHP 1000ED

### Цикл VHP



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

- **Сушение** – 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 1000ED



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

### Требования системы

- Отдельный заземленный источник питания
- Для оптимальной работы системы требуется стерилиант 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®*

### 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, предоставляемых 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 IQ/OQ/PQ, калибровке, запуске и профилактическому обслуживанию