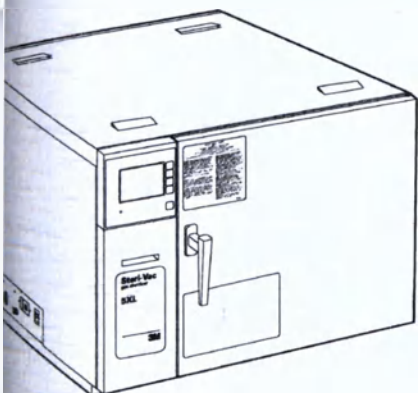


ОБЩЕСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С
ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК
(STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С
ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Необходимо внимательно изучить настоящее Руководство по эксплуатации, чтобы понять, как правильно эксплуатировать и обслуживать СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC).

Неправильная эксплуатация может привести к отказу техники или серьезным травмам персонала.

В настоящем Руководстве разъясняется, как с помощью стерилизатора правильно стерилизовать тепло- и/или влажочувствительные изделия медицинского назначения и как проводить техническое обслуживание стерилизатора/аэратора.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед началом эксплуатации стерилизатора внимательно изучите всю информацию по охране здоровья и безопасности, изложенную в разделе Информация по охране здоровья и безопасности настоящего Руководства.

Содержание

Введение 4

Назначение 4

Механизм действия. Особенности и преимущества стерилизации оксидом этилена..... 4

Исполнения 5

Эксплуатация 6

Монтаж и ремонт 21

Техническое обслуживание 31

Технические характеристики..... 37

Утилизация 41

Срок годности 41

Гарантия 41

Сведения о Представителе Производителя на территории Российской Федерации..... 45

Упаковка и маркировка 45

Транспортировка и хранение..... 46

Фотографии 47

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 48

 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АБАТОР ДОНАЛЬДСОНА 50 АЕ..... 48

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 66

 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АЭРАТОР Стери-Вак..... 66

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 76

 Информация по картриджам Steri-Gas 5XL, 8XL..... 76

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Введение

Стерилизатор газовый Стери-вак (steri-vac) в исполнениях:

- 5XLPB Steri-Vac,
- 5XLDPB Steri-Vac,
- 8XLP Steri-Vac,
- 8XLDP Steri-Vac,

представляет собой компактный прибор, предназначенный для стерилизации тепло- и/или радиочувствительных медицинских изделий. В нем используется полностью автоматизированная система управления, обеспечивающая создание надлежащих условий для стерилизации, и сводящая к минимуму возможность контакта оператора с газообразным оксидом этилена.

Назначение

Данное оборудование разрешается использовать только профессионалам в области здравоохранения или другим соответствующим образом подготовленным специалистам в местах, предназначенных для медицинских и производственных целей. Применение данного оборудования вразрез с настоящей Инструкцией является нарушением законодательства.

Механизм действия. Особенности и преимущества стерилизации оксидом этилена

На объектах системы здравоохранения во всем мире газовая стерилизация оксидом этилена признана в качестве надежного и эффективного метода стерилизации тепло- и/или радиочувствительных медицинских изделий. Газовая стерилизация обладает множеством преимуществ:

- Все микроорганизмы, включая устойчивые споры, уничтожаются посредством химической реакции с оксидом этилена.
- Материалы могут быть предварительно запакованы, а затем простерилизованы и сохраняются в стерильном виде вплоть до их использования.
- Оксид этилена относительно безопасен для пластмассовых, металлических и резиновых материалов с точки зрения коррозии.
- Оксид этилена может проникать в изделия неправильной формы и стерилизовать их.
- Для определения соответствия результатов стерилизации принятым нормам, могут использоваться системы биологического контроля (такие как биологические индикаторы ЗМ™ Attest™) или системы химического контроля (такие как индикаторы

УСТРОЙСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

3М™ Comply™). Эти системы контроля могут применяться для распознавания обработанных и необработанных материалов.

- Оксид этилена может применяться для стерилизации таких материалов, которые нельзя погружать в дезинфицирующие растворы или обрабатывать сухим жаром, паром или с помощью других систем стерилизации химическим паром.

Основные особенности и преимущества

1. Точность и надежность.
Проводниковая конструкция прибора обеспечивает его точность и надежность. При возникновении неисправности электронный контроллер автоматически останавливает цикл и выводит на экран ее код.
2. Непрерывный контроль температуры.
В нормальных условиях температура поддерживается в пределах $\pm 3^{\circ}\text{C}$ от установленной температуры цикла; если датчик температуры обнаружит отклонение температуры от заданного значения на 4°C , то цикл стерилизации автоматически останавливается.
3. Увлажнение
Высокие частотные пульсации низкотемпературного пара обеспечивают надлежащее увлажнение.
4. Картридж с разовой дозой 100% оксида этилена.
Картридж с разовой дозой оксида этилена прокалывается внутри камеры только тогда, когда в камере создаются надлежащие условия стерилизации. При возникновении утечки в камере воздух из помещения проникает в нее, и контроллер автоматически обнаруживает утечку.
5. Отрицательное давление
В течение всего цикла в камере сохраняется отрицательное давление относительно окружающей среды, поэтому газ не может попасть в рабочую зону. Аппарат автоматически останавливает цикл стерилизации на время устранения неисправности.
6. Прокалывание картриджа под воздействием вакуума
Вакуум в камере создает усилие для прокалывания картриджа; этого не может произойти, пока камера не будет закрыта и в камере не установится вакуум ниже 160 миллибар.
7. Отображение состояния цикла
Индикатор на передней панели стерилизатора отображает состояние цикла.

Исполнения

Стерилизатор газовый Стери-Вак (Steri-Vac), с принадлежностями:

1. Стерилизатор газовый Стери-Вак (Steri-Vac), варианты исполнения:

- 8XLP Steri-Vac,
- 8XLDP Steri-Vac,
- 5XLPB Steri-Vac,
- 5XLDPB Steri-Vac,

2. Принадлежности:

- XL Аэратор, правая петля двери
- XLS Аэратор, левая петля двери
- 50 AE Абатор Дональдсона
- 4-100 Картридж Steri-Gas 5XL
- 8-170 Картридж Steri-Gas 8XL

В таблице представлены основные модели и их отличительные особенности:

Модели	Описание
5XLPB Steri-Vac	1 дверь

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

ULDPB Steri-Vac	2 двери
ULP Steri-Vac	1 дверь
ULDP Steri-Vac	2 двери

Принадлежности к стерилизатору газовому Стери-Вак (Steri-Vac) не являются медицинскими изделиями. Данные принадлежности могут быть использованы только в совместно со Стери-Вак. Описание и инструкции на принадлежности смотрите в отдельных приложениях.

Эксплуатация

Введение

В настоящем разделе Руководства приводится описание правильной эксплуатации стерилизатора газового Стери-Вак. Сюда входят процедуры включения стерилизатора, подготовка изделий к стерилизации и порядок правильного проведения стерилизации.

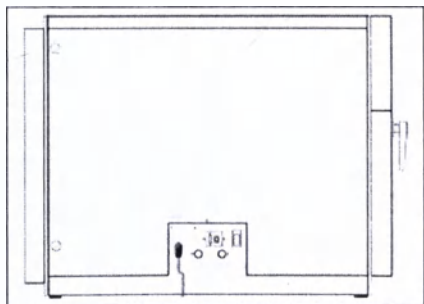
Также приводится подробное описание органов управления и индикаторов. Перед применением стерилизатора/аэратора изучите описание каждого органа управления и индикатора.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязанность пользователя: Данное оборудование разрешается использовать только профессионалам в области здравоохранения или другим соответствующим образом подготовленным специалистам в местах, предназначенных для медицинских и производственных целей. Применение данного оборудования вразрез с настоящей Инструкцией является нарушением законодательства.

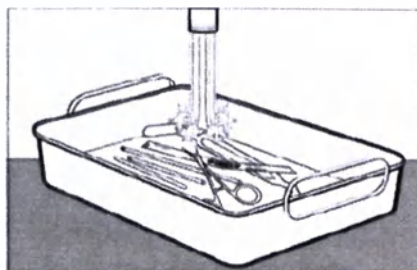
Порядок работы

- Этап 1 **Включите питание стерилизатора.**
Включите выключатель (расположенный на корпусе слева). Для упрощения работы выключатель питания должен быть постоянно включен, что позволит электронике аппарата непрерывно контролировать его функции.



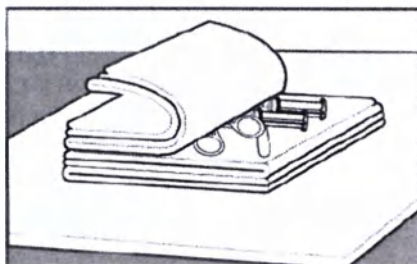
Подготовьте изделия для стерилизации.

Тщательно промойте и прополощите изделия, предназначенные для стерилизации, чтобы удалить с них слизь, засохшую кровь или другие органические вещества. Высушите изделия, чтобы удалить с них капли воды.



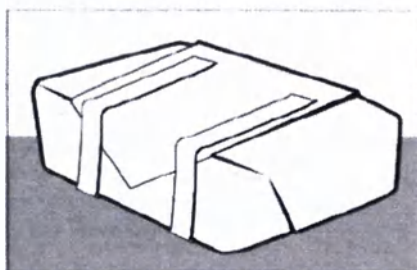
Упакуйте изделия для хранения.

Перед стерилизацией упакуйте изделия, которые предназначены для хранения перед применением. Используйте только те упаковочные материалы, которые предназначены для этиленоксидной стерилизации.



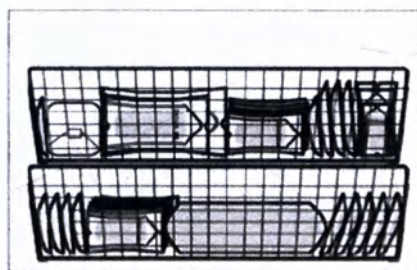
ПРИМЕЧАНИЕ

Относительная влажность помещения, где производится упаковка, должна быть не менее 35 %.



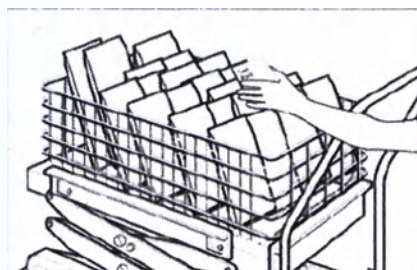
Загрузите корзины стерилизатора.

При загрузке изделий в корзины оставьте между ними промежутки. Разместите упаковку вертикально. При размещении бумажно-пластиковых пакетов кладите их пластиковой стороной одного пакета к бумажной стороне другого.



Поместите биоиндикатор (БИ) в стерилизационную корзину вместе с загружаемыми изделиями.

БИ или контрольная упаковка БИ должны помещаться с каждой партией изделий для контроля процесса стерилизации. БИ должен представлять собой стерилизуемый материал и помещаться в центре между изделиями.

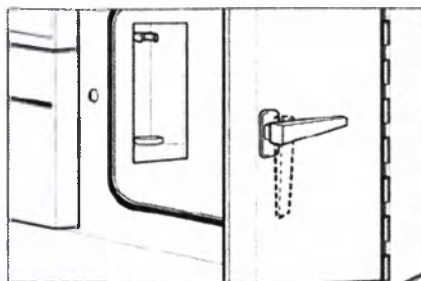


⚠ ОПАСНОСТЬ

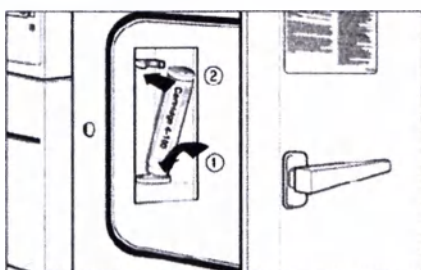
Для минимизации воздействия ЭО при извлечении биоиндикатора убедитесь, что во время разгрузки его можно легко распознать.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

- Этап 6** **Откройте дверцу стерилизатора.**
Повернув ручку против часовой стрелки, откройте дверцу.



- Этап 7** **Установите газовый картридж.**
Установите картридж (3М™ Steri-Gas™ 4-100 для 5XL; 3М™ Steri-Gas™ 8-170 для 8XL) в гнездо держателя картриджа внутри камеры. Нажмите картридж вниз и слегка внутрь, пока он не зафиксируется в нужном положении.



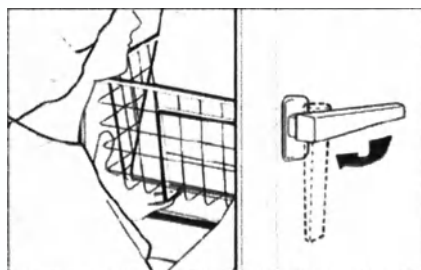
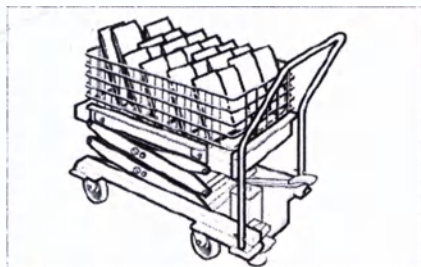
ВНИМАНИЕ!

Использование любых газовых картриджей, отличных от 3М™ Steri-Gas™ 4-100; 3М™ Steri-Gas™ 8-170 категорически запрещено!

⚠ ОПАСНОСТЬ

Не прикладывайте большого усилия для установки картриджа, что может привести к его преждевременному проколу и утечке оксида этилена. Вытащите картридж из гнезда и проверьте его целостность.

- Этап 8** **Поместите корзины в камеру.**
Поместите загруженные корзины в камеру стерилизатора/азратора. Закройте дверцу и поверните ручку по часовой стрелке, пока она не займет вертикальное положение.



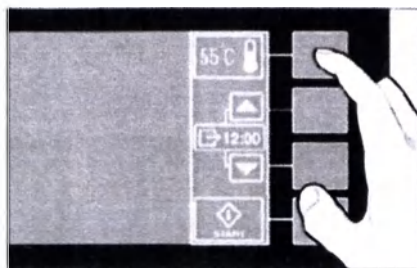
УСТРОЙСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Измерьте температуру.

Нажимайте переключатель температуры, пока не высветится нужная температура стерилизации/аэрации. Температуру выбирайте в соответствии с рекомендациями изготовителя для стерилизуемых изделий.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройка цикла отменяется, если кнопка пуска не нажата в течение 5 минут после настройки параметров цикла. Настройка также может быть аннулирована нажатием кнопки STOP (СТОП).

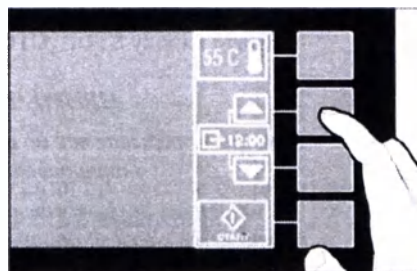


Установите время аэрации.

Нажимая на стрелки настройки времени аэрации, меняйте время с интервалом в 1 час до установки нужного времени аэрации. Получите рекомендованные настройки времени аэрации у производителей стерилизуемых изделий.

ПРИМЕЧАНИЕ

На индикаторе аэратора отображается зафиксированное время аэрации в предыдущем цикле. Настройка фиксированного времени аэрации не является обязательной. Если время аэрации не задано, стерилизатор автоматически продолжит аэрацию загрузки, пока оператор не остановит цикл.



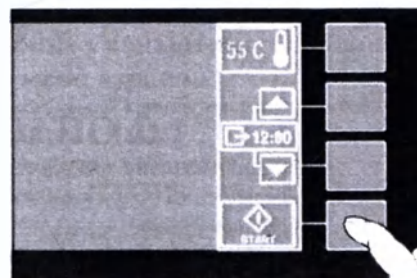
Включите принтер.

Нажмите кнопку "ON" (ВКЛ.) (расположенную за дверцей принтера/емкости с водой), прежде чем начать цикл, если нужна распечатка цикла.



Запустите цикл стерилизации.

Нажав кнопку START (СТАРТ), включите цикл стерилизации/аэрации. Цикл продолжается автоматически до его окончания.



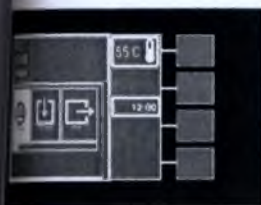
На передней панели отображается последовательность прохождения цикла

Предварительная фаза

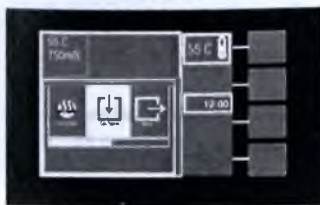
Фаза обработки газом

Фаза обязательной аэрации

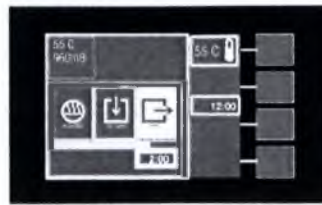
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ



Предварительный нагрев
Создание вакуума в камере
Увлажнение



- Прокалывание картриджа
- Обработка газом



- Откачка газа из камеры
- Обязательная аэрация

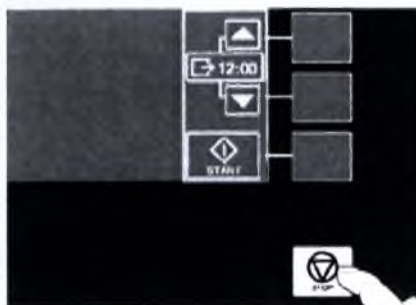
Прерывание цикла стерилизации.

Для прерывания цикла стерилизации в любое время нажмите кнопку STOP (СТОП).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если цикл прерывается до обработки газом, дверца отпирается сразу.

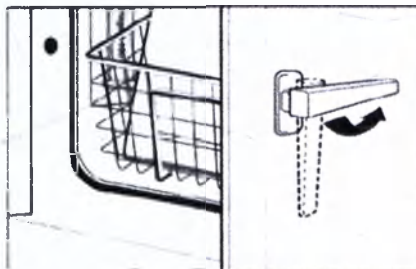
Если цикл прерывается после прокалывания картриджа с газом, аппарат должен пройти фазы откачки и продувки, прежде чем дверца будет отперта.



Этап 13 Откройте дверцу стерилизатора.

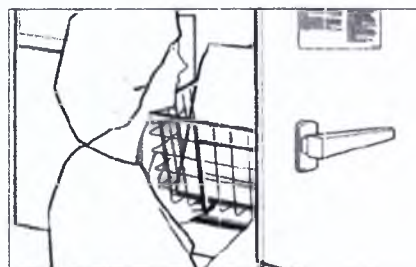
Во время аэрации появление символа "DOOR UNLOCKED" (Дверца отперта) указывает на то, что дверцу можно открывать.

Чтобы открыть дверцу, поверните ручку против часовой стрелки, выждите около 30-60 секунд до выравнивания давления в камере с давлением в помещении.



Этап 14 Разгрузите стерилизатор.

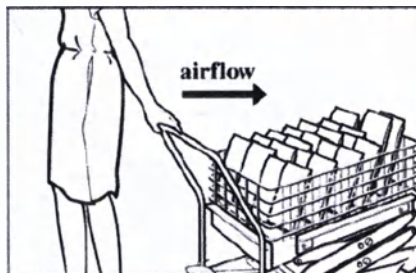
После окончания стерилизации/аэрации извлеките корзины с изделиями, прошедшими стерилизацию/аэрацию, из камеры. Извлеките и подвергните аэрации пустой картридж вместе с изделиями. После аэрации картриджи можно утилизировать вместе с несжимаемыми отходами.



⚠ ОПАСНОСТЬ

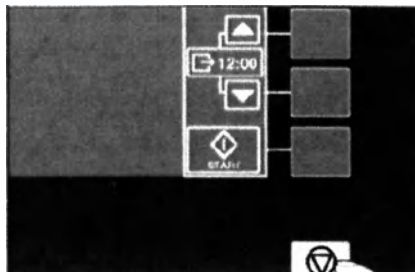
Для минимизации воздействия оксида этилена при перемещении загруженных изделий, не прошедших аэрацию:

- Перемещайте изделия быстро
- Сведите к минимуму обращение с ними и сортировку
- Поток воздуха из корзины должен быть направлен в сторону от оператора.



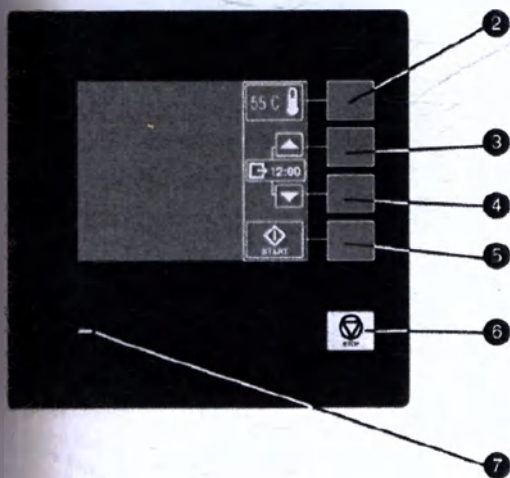
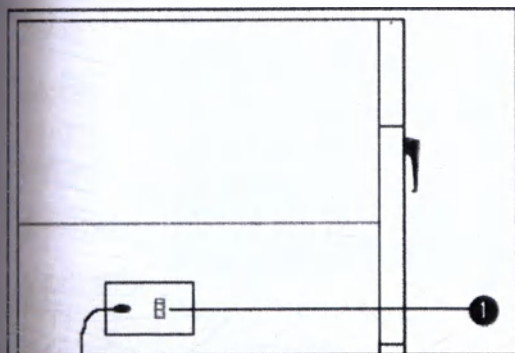
Этап 15 **Вернитесь в режим ожидания.**

Для завершения цикла после удаления загруженных изделий нажмите кнопку остановки при открытой дверце. Это приведет стерилизатор в режим ожидания – готовности к следующему циклу.



Органы управления процессом

Перечисленные ниже выключатели используются для управления процессом стерилизации, а индикация на панели управления отображает состояние процесса стерилизации:



1. **Кнопка включения питания**
Включает и выключает питание стерилизатора. Для упрощения работы данная кнопка должна быть постоянно включена.
2. **Кнопка выбора температуры цикла**
Нажмите для поддержания в камере необходимой температуры.
3. **Кнопка увеличения заданного времени аэрации**
Нажатием время аэрации увеличивается на один час.
4. **Кнопка уменьшения заданного времени аэрации**
Нажатием время аэрации уменьшается на один час.
5. **Кнопка СТАРТ**
Нажатие кнопки включается процесс
6. **Кнопка СТОП**
Нажатие кнопки останавливает процесс
7. **Индикатор питания**
Показывает включение питания стерилизатора.

Прерывание цикла вручную

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Оператор может в любое время вручную прервать цикл. Если картридж с газом был проколот, остатки вакуума и продувка воздухом автоматически очищают камеру до того, как дверь будет открыта.

Автоматическая аэрация

Аэрация начинается автоматически после окончания цикла стерилизации. Процесс стерилизации и аэрации может проходить в одной камере, что снижает время возможного выделения газа, которое может произойти во время перемещения груза в аэратор.

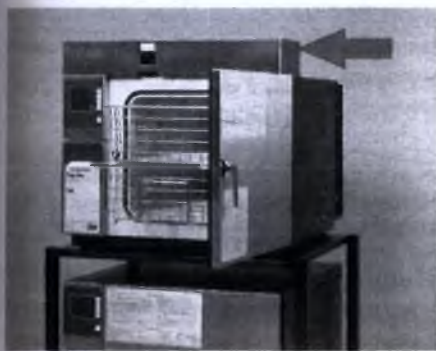
Вытяжка для стерилизатора Стери-Вак 5XL

В стерилизаторе газовом Стери-Вак 5 XL присутствует дополнительная вытяжка, которая предназначена для создания дополнительного воздушного потока в зоне двери (загрузки и разгрузки) стерилизационной камеры.

Материал вытяжки— металл, предназначен для установки над дверью (дверями) стерилизационной камеры и обеспечивает дополнительную вытяжку воздуха; имеет механический (пружинный) блокиратор двери камеры, предотвращающий ее полное открытие. Размер: длина 752 мм., высота 100 мм., глубина 150 мм.

Дополнительная вытяжка тягу воздуха не создает. Эту тягу создает вытяжной вентилятор, который должен быть установлен в вытяжной трубе вентиляции. В корпусе вытяжки расположена щеколда, препятствующая свободному открытию двери, и датчик потока воздуха.

Фото вытяжки:



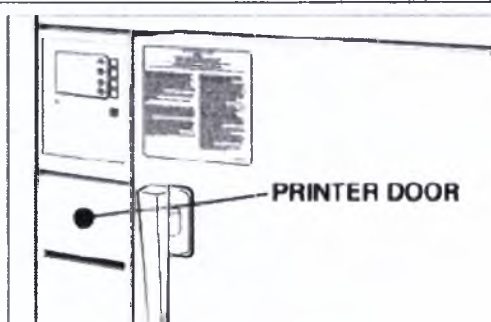
Эксплуатация термопринтера

Введение

Встроенный термопринтер облегчает считывание информации по каждому циклу стерилизации. Распечатка помогает анализировать работу стерилизатора/аэратора и может сохраняться для проверки соответствия цикла заданным параметрам.

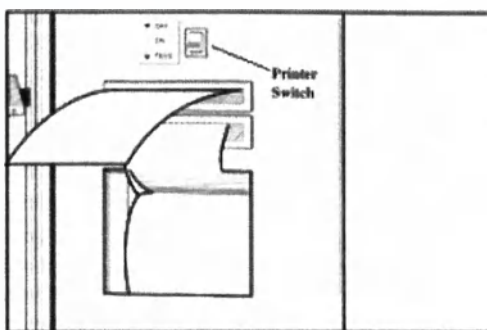
Место установки

Принтер установлен в передней части стерилизатора/аэратора за дверцей, ведущей к емкости с водой.



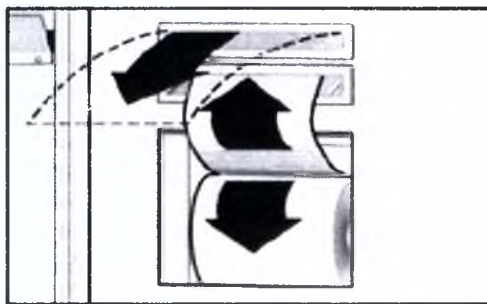
Эксплуатация принтера

Для работы с принтером установите выключатель принтера в положение ON (ВКЛ) перед началом цикла стерилизации. Выключатель имеет три положения: OFF (ОТКЛ), ON (ВКЛ), and FEED (ПОДАЧА БУМАГИ).



Загрузка бумаги

Для загрузки бумаги установите рулон в подающий механизм как показано на рисунке. Нажмите кнопку FEED (ПОДАЧА БУМАГИ) для подачи бумаги через печатающее устройство и в прорезь в двери принтера.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для избежания повреждения печатающей головки используйте только специальную бумагу, предназначенную для принтера.

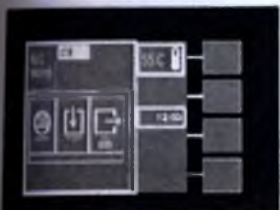
Коды ошибок и предупреждений

Введение

В газовых стерилизаторах 3M™ Steri-Vac™ для предоставления информации оператору используется обширный список кодов. "Предупреждения" не означают отказ, они носят информационный характер, предупреждают оператора о возникновении особой ситуации. Другие коды обозначают "неисправность", которая явилась причиной остановки цикла. Часто бывает достаточно, чтобы предоставить очень специфическую информацию о произошедшем отказе представителю технической службы по телефону и чтобы он понял характер вероятного отказа. В некоторых таких случаях представитель службы может рекомендовать действия по устранению неисправности по телефону, что позволит избежать необходимости его вызова.

Коды неисправностей, отобразившиеся в конце цикла стерилизации, указывают на то, что процесс стерилизации не завершен. Загруженные изделия должны пройти повторную обработку.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ



**Коды предупреждений
C1 - C20**

*Не прерывают цикл
стерилизации.*

Сообщение автоматически
удаляется при исправлении
ситуации или при начале
нового цикла.



**Неисправности в процессе
самоконтроля E1 -E20**

*Предотвращают запуск цикла
стерилизации.*

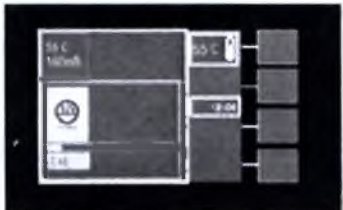
Для сброса сообщения:

- Откройте дверцу
- Нажмите кнопку
остановки.
- Устраните неисправность

Если сообщение не
сбрасывается, вызовите
представителя технической
службы.

Если в сообщении и
неисправности говорится об
отказе электроники
контроллера, для сброса
сообщения может появиться
необходимость выключить
питание.

Данные неисправности
обнаруживаются до начала
цикла стерилизации, поэтому
газ в камере отсутствует.
Стерилизатор выдает оператору
короткие звуковые сигналы.
Откройте дверцу, нажатием
кнопки STOP (СТОП) сбросьте
сообщение и отключите сигнал.



**Неисправности на этапе
предварительной
подготовки E21 - E49**

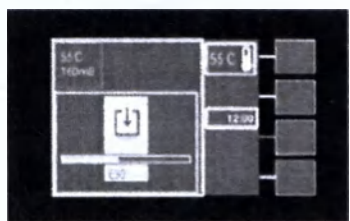
*Цикл останавливается до
выхода газа. Загруженные
изделия не стерилизуются.*

Для сброса сообщения:

- Откройте дверцу
- Нажмите кнопку
остановки.
- Устраните неисправность

Данные отказы
обнаруживаются до ввода газа в
камеру, поэтому загруженные
изделия остаются
нестерилизованными.

Стерилизатор выдает короткие
звуковые сигналы,
предупреждая оператора о
возникновении неисправности.
Стерилизатор автоматически
ликвидирует вакуум в камере,
позволяя открыть дверцу – этот
процесс занимает около одной
минуты. При повороте ручки
стерилизатора звуковой сигнал
автоматически прекращается по
мере ликвидации вакуума.
Когда дверцу уже можно
открывать, нажатием кнопки
STOP (СТОП) сбросьте
сообщение и верните прибор в
режим ожидания.



**Неисправности на этапе
обработки газом E50 - E69**

Цикл прерывается до
окончания стерилизации.
Дверца остается запертой,
пока газ из камеры не будет
удален.

Для сброса сообщения:

Откройте дверцу

Нажмите кнопку остановки.

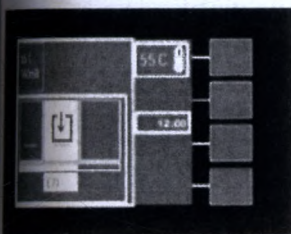
Устраните неисправность

Эти коды неисправностей
указывают на то, что газ
должен был поступить в
камеру, но процесс
стерилизации проходил
неправильно и изделия не
простерилизованы.
Стерилизатор
автоматически перейдет к
этапу ликвидации вакуума и
продувки для удаления газа
из камеры. Это займет около
45 мин. В конце данного
обязательного этапа
удаления газа дверца
стерилизатора отпрется в
том же порядке, что и после
обычного завершения
процесса стерилизации;
другими словами, если цикл
задан с обязательным
временем аэрации,
стерилизатор автоматически
проведет аэрацию до
отпирания дверцы.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Когда дверца отпирается, включается непрерывный сигнал на время аэрации изделий. Сигнал отключается при повороте ручки для удаления вакуума из камеры.

Для продолжения аэрации изделий без сигнала поверните ручку назад по часовой стрелке. Сигнал возобновится при открытии дверцы.



Неисправности при запертой камере E70 - E79

Возобновите цикл. Изделия могут быть простерилизованы, но стерилизатор не может удалить газ из камеры.

Устранение сброса сообщения: Устраните неисправность

Нажмите кнопку **START (ПУСК)** (если она высвечивается на индикаторе) для повторения этапа удаления газа

Если газ вновь не удаляется, вызовите представителя технической службы

Световые коды указывают, что процесс удаления газа не может быть завершен или проверен. Камера остается запертой. Появится слабый звуковой сигнал.

Если код позволяет возобновить этап удаления газа, кнопка **START (ПУСК)** будет светиться. После устранения неисправности нажмите кнопку **START** для удаления газа. Сигнал прекратится, и стерилизатор автоматически вернется к ликвидации вакуума и продувке для удаления газа из камеры.

Время займет около 45 мин. При успешном завершении процесса удаления газа, стерилизатор отпирает дверцу в том же порядке, что и при обычной работе, другими словами, если цикл задан с установленным временем аэрации, стерилизатор автоматически проведет аэрацию до отпирания дверцы.

Если цикл стерилизации был завершен до обнаружения отказа на этапе удаления газа, изделия остаются простерилизованными. Если до удаления газа была обнаружена другая неисправность, то в процессе проведения аэрации звучит непрерывный сигнал. Сигнал отключается при повороте ручки для удаления вакуума из камеры.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), с ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

продолжения аэрации изделий без сигнала, поверните ручку обратно по часовой стрелке. Сигнал появится вновь, когда дверца будет открыта.

установления вероятных причин отказов и устранения неисправностей по отображаемым на панели управления стерилизатора сообщениям, рекомендуется использовать приведенные таблицы. При появлении кода, не указанного в таблицах, или при возникновении каких-либо проблем свяжитесь с представителем технической службы компании 3М. Коды с символом “●” относятся к опциональным устройствам к стерилизатору газовому/аэратору Стери-Вак.

При возникновении неисправностей, отображающиеся в конце цикла стерилизации, указывают на то, что цикл не завершен. Обработку изделий необходимо повторить.

Сообщения с предупреждениями (цикл не прерывается)

Сообщение	Вероятная причина	Действия по устранению
Низкий поток воздуха в вытяжном колпаке (обязательная 3-часовая аэрация прошла автоматически)	Отказ внешнего вентилятора / Отказ датчика воздушного потока	Проверьте вентилятор и его канал. Вызовите представителя службы
Мало воды в режиме ожидания	Нехватка воды в емкости	Долейте дистиллированную воду
Нарушение электропитания	Выключение электропитания	Цикл возобновляется автоматически
Предупреждение по сжатому воздуху	Потеря сжатого воздуха	Проверьте компрессор, воздухопроводы
Падение температуры во время аэрации	Отказ управления нагревом	Вызовите представителя службы сервиса
Необходима калибровка датчика	Нарушение калибровки датчика	Вызовите представителя службы сервиса
Предупреждение по абатору	Неисправен абатор	См. сообщение об отказе после завершения цикла
Предупреждение по бумаге в принтере	Нет бумаги в принтере	Загрузите бумагу в принтер
Неисправность принтера	Принтер или электроника	Вызовите представителя службы сервиса
Предупреждение по датчику давления	Заброс давления	Вызовите представителя службы сервиса
Предупреждение по открытой дверце разгрузки	Дверца открылась после начала цикла	Закройте дверцу
Предупреждение по запертой дверце	Отказ выключателя потери сжатого воздуха	Проверьте компрессор; воздухопроводы. Вызовите представителя службы сервиса
Предупреждение о нехватке азота	Бачок с азотом пуст	Замените бачок с азотом
Предупреждение по поглощению газа	Стерилизуемые материалы поглощают много газа	Уменьшите количество стерилизуемых материалов
Предупреждение по нехватке влажности	Стерилизуемые материалы слишком сухие	Влажность стерилизуемых материалов должна быть не менее 35%. Вызовите представителя службы сервиса

Коды неисправностей, обнаруженных на этапе самотестирования (цикл останавливается)

Код	Сообщение	Вероятная причина	Действия по устранению
E1	Отказ памяти процессора	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
E2	Отказ памяти программы	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
E3	Отказ процессора	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
E4	Отказ датчика температуры в камере	Отказ датчика или отсутствие контакта	Вызовите представителя службы сервиса
E5	Отказ датчика температуры в нагревателе	Отказ датчика или отсутствие контакта	Вызовите представителя службы сервиса

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Отказ датчика давления	Отказ датчика или отсутствие контакта	Вызовите представителя службы сервиса
Падение давления при открытии	Отказ датчика или отсутствие контакта	Вызовите представителя службы сервиса
Падение конверсии датчика	Отказ датчика или отсутствие контакта	Вызовите представителя службы сервиса
Отключение абатора	Блокировка абатора по времени через 60 мин.	Вызовите представителя службы сервиса
Отсутствие воды	В емкости мало воды	Долейте дистиллированную воду
Отсутствие сжатого воздуха	Отключение источника воздуха	Проверьте давление воздуха
Неисправность датчика влажности	Отказ датчика или отсутствие контакта	Вызовите представителя службы сервиса
Отказ записи температурного датчика	Отказ датчика или отсутствие контакта	Вызовите представителя службы сервиса
Неверная позиция ручки двери	Неисправность датчика	Вызовите представителя службы сервиса

Коды неисправностей, обнаруженных на этапе предварительной подготовки (цикл останавливается)

Сообщение	Вероятная причина	Действия по устранению
Камера нуждается в охлаждении	Недавний цикл нагрева	Откройте дверцу, охладите камеру
Нет вакуума	Засорение отверстия для вакуумирования Нет сжатого воздуха (система Вентури) Отказ системы вакуумирования	Прочистите отверстие в камере для вакуумирования Вызовите представителя службы сервиса Вызовите представителя службы сервиса
Изменение времени первоначальной подготовки датчика	Нарушение давления воздуха (системы Вентури) Отказ системы вакуумирования	Проверьте подачу воздуха Вызовите представителя службы сервиса
Изменение времени предварительного нагрева камеры	Отказ регулятора температуры	Вызовите представителя службы сервиса
Изменение времени предварительного нагрева радиатора	Отказ регулятора температуры	Вызовите представителя службы сервиса
Заброс температуры в камере	Перегрев на этапе предварительной подготовки	Вызовите представителя службы сервиса
Недостаточная температура в камере	Падение температуры на этапе предварительной подготовки	Вызовите представителя службы сервиса
Отказ системы вакуумирования	Утечка в камере	Вызовите представителя службы сервиса
Не поступает влага	Отказ системы увлажнения	Вызовите представителя службы сервиса
Перегрев камеры	Перегрев на этапе предварительной подготовки	Вызовите представителя службы сервиса
Низкая температура в камере	Падение температуры на этапе предварительной подготовки	Вызовите представителя службы сервиса
Нарушение контроля утечки вакуума	Нарушение контроля утечки вакуума	Вызовите представителя службы сервиса
Дверца загрузки не заперта	Замок дверцы завис на затворе Отказ выключателя	Поверните ручку вертикально Вызовите представителя службы сервиса
Отказ реле блокировки	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
Дверца открыта	Дверца открыта	Закройте дверцу – перезапустите цикл
Низкая влажность в камере	Нарушение работы системы увлажнения	Вызовите представителя службы сервиса
Неисправность датчика влажности	Неисправен датчик влажности	Вызовите представителя службы сервиса
Бачок с азотом пуст	Бачок с азотом пуст	Замените бачок с азотом
Азот не вводится	Отказ датчика давления азота	Замените бачок с азотом

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), с ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

	Азот не вводится	Вызовите представителя службы сервиса
Прерывание пользователем	Пользователь нажал кнопку STOP	Перезапустите цикл

Неисправности, обнаруженные на этапе обработки газом (цикл останавливается)

Код	Сообщение	Вероятная причина	Действия по устранению
E60	Картридж пуст	Кончился газ в картридже Отказ механизма прокалывания	Поставьте новый картридж Вызовите представителя службы сервиса
E61	Утечка вакуума камеры	Утечка в камеру из-за неисправности	Вызовите представителя службы сервиса
E62	Отказ с падением температуры	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
E63	Отказ с забросом температуры службы	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
E64	Длительное нарушение электропитания	Невозможно перезапустить цикл	Возобновите цикл
E65	Не определенное состояние при запуске	Неисправность процессора Отказ реле блокировки	Вызовите представителя службы сервиса Вызовите представителя службы сервиса
E68	Неисправность при откачке газа	Недостаточное давление сжатого воздуха (система Вентури)	Вызовите представителя службы сервиса
E69	Прерывание пользователем	Пользователь нажал кнопку STOP	Возобновите цикл

Неисправности при запертой камере (цикл произведен при ошибках E71, E72, E73 и E78)

Код	Сообщение	Вероятная причина	Действия по устранению
E71	Время последней откачки вышло	Нарушение давления воздуха (систем Вентури) Отказ вакуумной системы	Проверьте подачу воздуха, нажмите START Вызовите представителя службы сервиса
E72	Засорение воздухозаборника	Отказ бактериального фильтра	Повторите запуск, нажмите START Вызовите представителя службы сервиса
E73	Отказ датчика вакуума	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
E75	Введено мало газа	Неполное прокалывание	Вызовите представителя службы сервиса
E76	Отказ реле блокировки	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
E77	Неисправность иглы	Отказ механизма прокалывания	Повторите запуск, нажмите START Вызовите представителя службы сервиса
E78	Блокировка абатора	Блокировка абатора по времени через 60 мин.	Вызовите представителя службы сервиса

Сообщения с предупреждениями (цикл не прерывается)

Код	Сообщение	Вероятная причина	Действия по устранению
C1	Низкий поток воздуха в вытяжном колпаке (обязательная 3-часовая аэрация прошла автоматически)	Отказ внешнего вентилятора / Отказ датчика воздушного потока	Проверьте вентилятор и его канал. Вызовите представителя службы
C2	Мало воды в режиме ожидания	Нехватка воды в емкости	Долейте дистиллированную воду
C3	Нарушение электропитания	Выключение электропитания	Цикл возобновляется автоматически
C4	Предупреждение по сжатому воздуху	Потеря сжатого воздуха	Проверьте компрессор, воздухопроводы
C5	Падение температуры во время	Отказ управления нагревом	Вызовите представителя службы

УПРАВЛЕНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Сообщение	Вероятная причина	Действия по устранению
Предупреждение по открытой двери загрузки	Дверца открылась после начала цикла	Закройте дверь
Предупреждение по запертой двери	Отказ выключателя потери сжатого воздуха	Проверьте компрессор; воздухопроводы. Вызовите представителя службы сервиса
Предупреждение по бумаге в принтере	Нет бумаги в принтере	Загрузите бумагу в принтер
Неисправность принтера	Принтер или электроника	Вызовите представителя службы сервиса
Предупреждение по абатору	Проблема абатора во время откачки газа из камеры	См. сообщение об отказе после завершения цикла
Предупреждение по картриджу	Использованный или пустой картридж	Замените картридж на новый
Необходима калибровка датчика	Нарушение калибровки датчика	Вызовите представителя службы сервиса

Список неисправностей, обнаруженных на этапе самотестирования (цикл останавливается)

Сообщение	Вероятная причина	Действия по устранению
Отказ памяти процессора	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
Отказ памяти программы	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
Отказ процессора	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
Отказ датчика температуры в камере	Отказ датчика или отсутствие контакта	Вызовите представителя службы сервиса
Отказ датчика температуры в нагревателе	Отказ датчика или отсутствие контакта	Вызовите представителя службы сервиса
Отказ датчика давления	Отказ датчика или отсутствие контакта	Вызовите представителя службы сервиса
Нарушение давления при открытии двери	Отказ датчика или отсутствие контакта	Вызовите представителя службы сервиса
Отказ температурного датчика (нижняя стенка камеры)	Отказ датчика или отсутствие контакта	Вызовите представителя службы сервиса
Отказ температурного датчика (середина стенка)	Отказ датчика или отсутствие контакта	Вызовите представителя службы сервиса
Нехватка воды	В емкости мало воды	Долейте дистиллированную воду
Отсутствие сжатого воздуха	Отключение источника воздуха	Проверьте давление воздуха
Неисправность датчика влажности	Отказ датчика или отсутствие контакта	Вызовите представителя службы сервиса
Отсутствие картриджа с газом	Необходим новый картридж Ошибка сенсора картриджа	Замените картридж Вызовите представителя службы сервиса
Предупреждение по открытой двери загрузки	Открыта дверь загрузки Ошибка сенсора двери	Закройте дверь и перезапустите цикл Вызовите представителя службы сервиса
Предупреждение по открытой двери выгрузки	Открыта дверь выгрузки Ошибка сенсора двери	Закройте дверь и перезапустите цикл Вызовите представителя службы сервиса
Разблокирование двери выгрузки	Не сработал замок Ошибка сенсора двери	Повернуть ручку в вертикальную позицию Вызовите представителя службы сервиса
Разблокирование двери загрузки	Не сработал замок Ошибка сенсора двери	Повернуть ручку в вертикальную позицию Вызовите представителя службы сервиса

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), с ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Камера нуждается в охлаждении	Недавний цикл нагрева	Откройте дверцу, охладите камеру
-------------------------------	-----------------------	----------------------------------

Коды неисправностей, обнаруженных на этапе предварительной подготовки (цикл останавливается)

Сообщение	Вероятная причина	Действия по устранению
Нет вакуума	Засорение отверстия для вакуумирования Нет сжатого воздуха (система Вентури) Отказ системы вакуумирования	Прочистите отверстия в камере для вакуумирования Вызовите представителя службы сервиса Вызовите представителя службы сервиса
Окончание времени первоначальной откачки	Нарушение давления воздуха (системы Вентури) Отказ системы вакуумирования	Проверьте подачу воздуха Вызовите представителя службы сервиса
Окончание времени предварительного нагрева камеры	Отказ регулятора температуры	Вызовите представителя службы сервиса
Окончание времени предварительного нагрева радиатора	Отказ регулятора температуры	Вызовите представителя службы сервиса
Заброс температуры в камере	Перегрев на этапе предварительной подготовки	Вызовите представителя службы сервиса
Недостаточная температура в камере	Падение температуры на этапе предварительной подготовки	Вызовите представителя службы сервиса
Отказ системы вакуумирования	Утечка в камере Неисправность системы вакуумирования	Вызовите представителя службы сервиса
Не поступает влага	Отказ системы увлажнения Отказ датчика уровня воды	Вызовите представителя службы сервиса
Низкая влажность в камере	Слишком сухая закладка Отказ системы увлажнения	Вызовите представителя службы сервиса
Неисправность датчика влажности	Неисправен датчик влажности	Вызовите представителя службы сервиса
Нарушение контроля утечки вакуума	Нарушение контроля утечки вакуума	Вызовите представителя службы сервиса
Нарушение вакуума при проколе картриджа	Недопустимый уровень вакуума перед прокалыванием картриджа	Вызовите представителя службы сервиса
Отказ реле блокировки	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
Бачок с азотом пуст	Бачок с азотом пуст	Замените бачок с азотом
Азот не вводится	Отказ датчика давления азота Азот не вводится	Замените бачок с азотом Вызовите представителя службы сервиса
Прерывание пользователем	Пользователь нажал кнопку STOP	Перезапустите цикл

Неисправности, обнаруженные на этапе обработки газом (цикл останавливается)

Сообщение	Вероятная причина	Действия по устранению
Картридж пуст	Пустой картридж Отказ механизма прокалывания	Поставьте новый картридж Вызовите представителя службы сервиса
Утечка вакуума камеры	Утечка в камеру из-за неисправности	Вызовите представителя службы сервиса
Отказ с падением температуры	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
Отказ с забросом температуры службы	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
Длительное нарушение электропитания	Невозможно перезапустить цикл	Возобновите цикл
Не определенное состояние при запуске	Неисправность процессора Отказ реле блокировки	Вызовите представителя службы сервиса Вызовите представителя службы сервиса
Прерывание пользователем	Пользователь нажал кнопку STOP	Возобновите цикл

**Неисправности при запертой камере
(оператор или представитель службы должен повторить запуск)**

Сообщение	Вероятная причина	Действия по устранению
Время последней откачки вышло	Нарушение давления воздуха (систем Вентури) Отказ вакуумной системы	Проверьте подачу воздуха, нажмите START Вызовите представителя службы
Повреждение воздухозаборника	Отказ бактериального фильтра	Повторите запуск, нажмите START Вызовите представителя службы сервиса
Отказ датчика вакуума	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
Введено мало газа	Неполное прокалывание	Вызовите представителя службы сервиса
Отказ реле блокировки	Электроника	Вызовите представителя службы сервиса
Неисправность иглы	Отказ механизма прокалывания	Повторите запуск, нажмите START Вызовите представителя службы сервиса
Блокировка абатора	Блокировка абатора по времени через 60 мин.	Вызовите представителя службы сервиса

Монтаж и ремонт

Информацию о компаниях, осуществляющих монтаж и сервисное обслуживание стерилизатора Стери-Вак, вы можете узнать на сайте www.3mrussia.ru/service

По вопросам, связанные с организацией обучения персонала правилам эксплуатации стерилизатора газового Стери-Вак, Вы можете адресовать в офис 3М Россия:

14, г. Москва, ул. Крылатская, дом 17, к. 3, Бизнес центр «Крылатские холмы», (495) 784-74-74

Подготовительная работа при инсталляции:

После доставки и установкой оборудования необходимо произвести аудит местности, чтобы выделить лучшее местоположение для стерилизатора. Полный аудит расположения и рекомендации по установке доступны при обращении в Компанию. Компания 3М рекомендует устанавливать стерилизатор в специально отведенных местах с хорошей вентиляцией и вдали от воспламеняющих предметов.

Система стерилизатора газового Стери-Вак может быть установлена отдельно в комнате или в стене. Пример расположения в стене стерилизатора газового Стери-Вак 8XL представлен на рисунке ниже.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), с ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

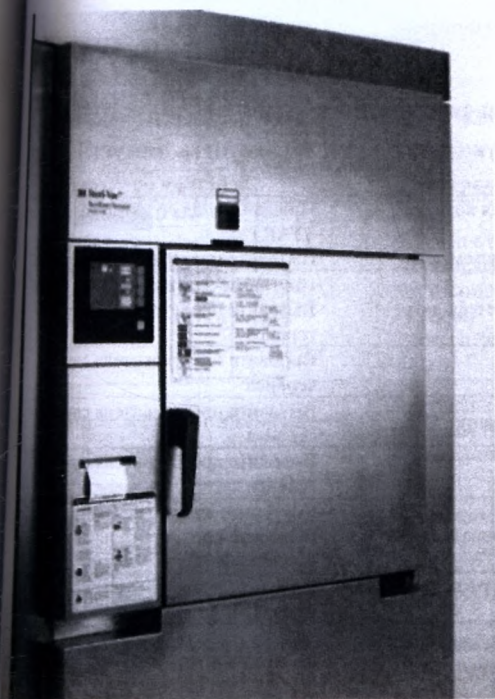
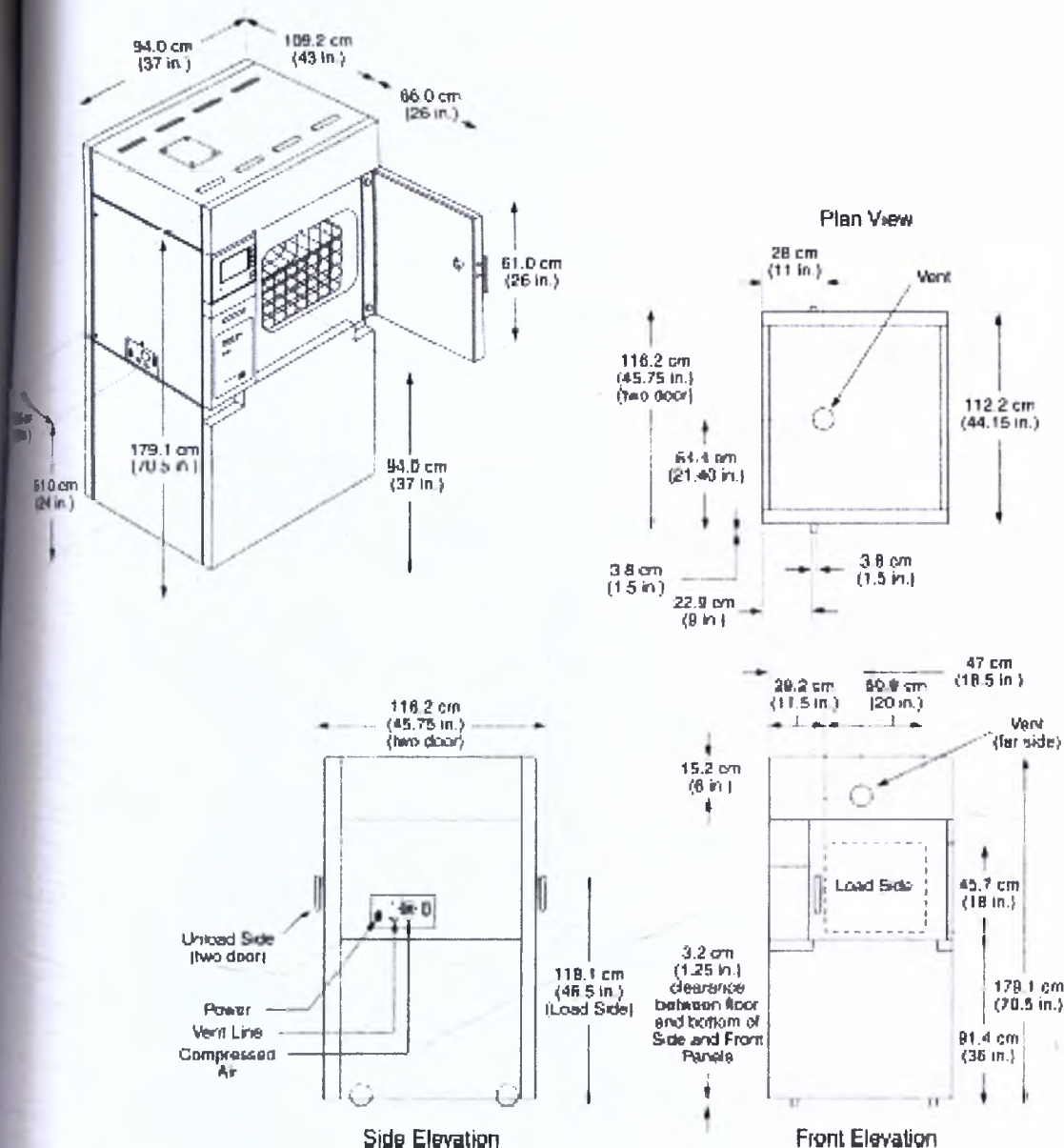


Схема монтажа стерилизатора 8 XL представлена ниже:

УСТРОЙСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

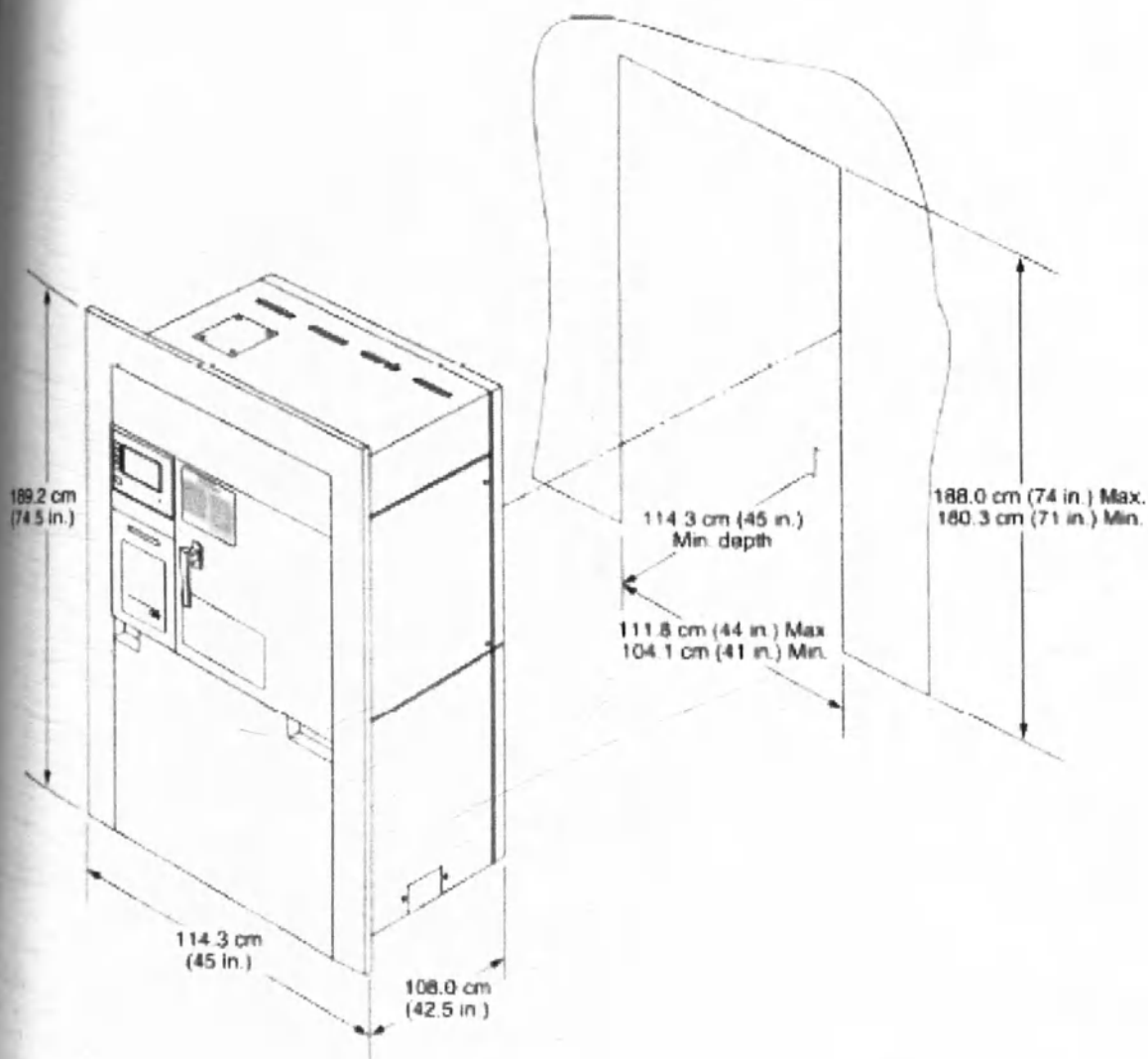


- | | |
|-----------------------------------|--|
| (1) Вид сбоку | (8) Выходное отверстие |
| (2) Салтый воздух | (9) (две двери) |
| (3) Линия отвода | (10) Выходное отверстие (задняя сторона) |
| (4) Питание | (11) Сторона загрузки |
| (5) Сторона разгрузки (две двери) | (12) Сторона загрузки |
| (6) (две двери) | (13) Зазор между полом и дном боковой и передней панелей |
| (7) Вид сверху | (14) Вид спереди |

Рисунок 1а. Размеры стерилизатора Steri-Vac 8XL.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), с ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

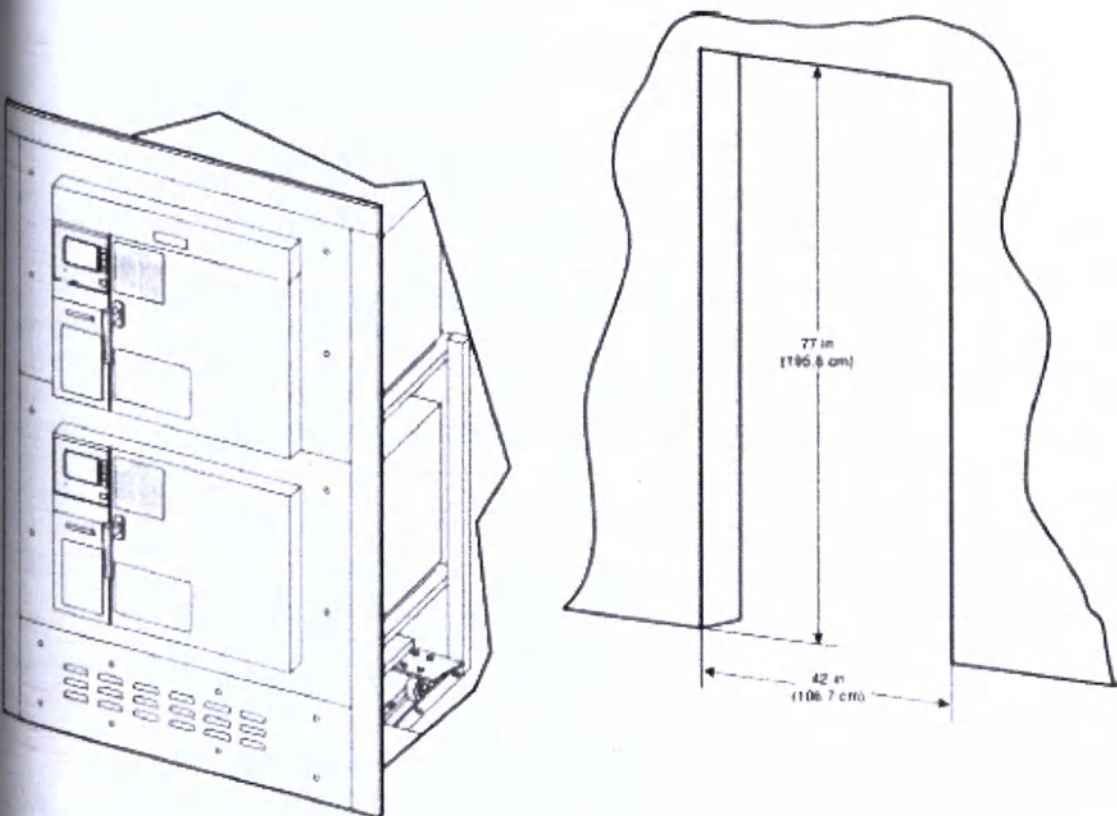
Типовые требования к проему в стене для стерилизатора Стери-Вак 8XL:



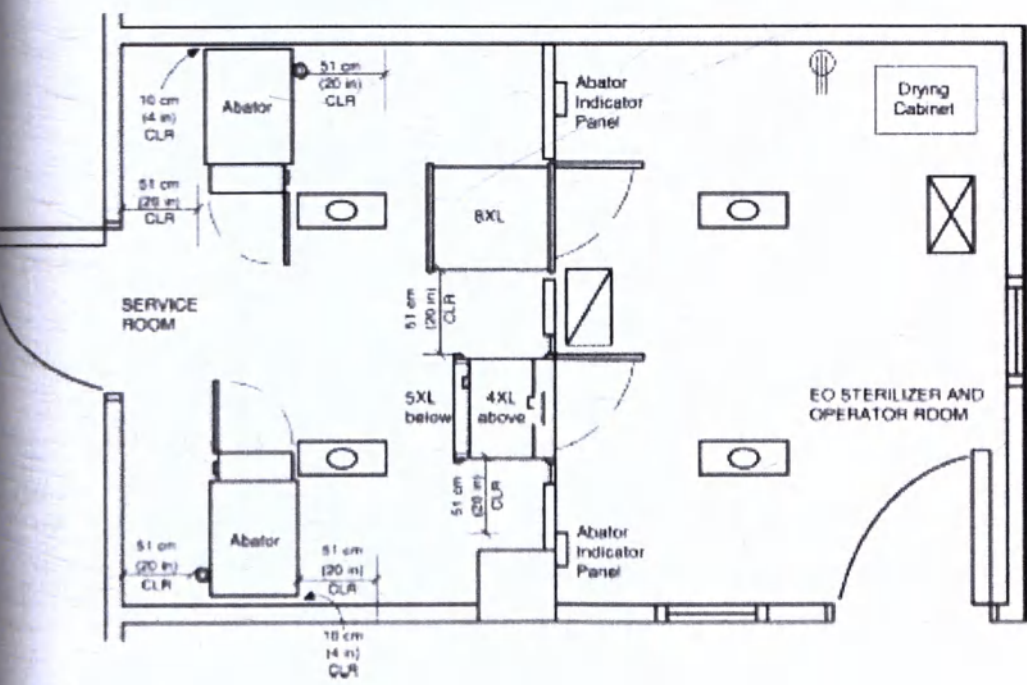
(1) Мин. глубина

Типовые требования к проему в стене при установке стерилизатора Стери-Вак 5 XL:

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ



и размещения изделия вместе с принадлежностями:



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC),
ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

СТ ПРОВЕРКИ ПРАВИЛЬНОСТИ МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ

Опросный лист – Часть I

по подготовке помещения и установке стерилизатора газового Стери-Вак

Опросный лист состоит из двух частей: **Часть I** – предварительная оценка помещения, где планируется монтаж стерилизатора газового **Часть II** – окончательная оценка полностью готового помещения и установленного оборудования.

Копии полностью заполненных обеих частей опросного листа подлежат обязательной передаче в офис ЗМ Россия: **Часть I** – в течение трех рабочих дней после выбора помещения заказчиком; **Часть II** – в течение трех рабочих дней после завершения монтажа оборудования и обучения персонала. Непредставление данных документов влечет лишение стерилизатора газового Стери-Вак и каких либо гарантийных обязательств со стороны производителя.

наименование задания	
адрес	
телефон	
ответственный за новую стерилизацию	

наименование сервисной компании	
адрес	
телефон	
сервисный инженер	

Информация о монтируемом стерилизаторе газовом Стери-Вак

УКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Модель	5XL	Аэратор	Абатор
Количество дверей			
Серийный номер			
Серийный номер			
Дата монтажа			

имеете ли Вы в своем распоряжении все местные правила и нормы, касающиеся использования оксида этилена?

ДаНет

оставляет ли объем помещения ≥ 30 м.куб.?

ДаНет

имеется ли в помещении приточно-вытяжная вентиляция?

ДаНет

достаточной воздухообмен она создает (м.куб. в час)?

ДаНет

подготовлен ли проект монтажа оборудования?

ДаНет

Представитель учреждения

Представитель сервисной компании

м.п.

Опросный лист – Часть II

по подготовке помещения и установке стерилизатора газового Стери-Вак

Питание

напряжения питающей электросети?

превышает ли минимальное напряжение питания в период пиковой нагрузки значение 198 В?

ДаНет

отвод оксида этилена

осуществляется ли отвод отработанного оксида этилена из

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

стерилизатора непосредственно в атмосферу без прохождения через

какой-либо вентиляционный канал, воздуховод и т.п.? Да Нет

Выполнена ли линия отвода из холодноотянутой медной трубки? Да Нет

10. Какова общая длина линии отвода?

Если ответ на предыдущий вопрос превышает 91 м, был ли проект согласован с производителем оборудования (компанией 3М)? Да Нет

12. Каков наружный диаметр линии отвода?

13. Имеет ли выходное отверстие линии отвода изгиб вниз на своем окончании? Да Нет

14. Находится ли выходное отверстие линии отвода на расстоянии более 7,6 м. от каких-либо вероятных источников возгорания или

проемов в здании (например, дверей, воздухозаборников системы

вентиляции, негерметичных окон)? Да Нет

15. Является ли линия отвода герметичной на своем протяжении? Да Нет

16. Если линия отвода выводится через крышу или внешнюю стену здания:

а) имеет ли линия отвода изоляцию для защиты от промерзания (где это необходимо)? Да Нет

б) На какую высоту линия отвода выступает над крышей?

с) Имеется ли на конце линии отвода изгиб вниз на 180°? Да Нет

Линия подачи сжатого воздуха

19. Поддерживает ли источник сжатого воздуха давление 3,5 кг/см² (50 псиг) и расход 102 литра в минуту? Да Нет

20. Является ли подаваемый воздух чистым, осушенным до точки росы 10°C, и свободным от масла? Да Нет

21. Установлены ли поставляемые в комплекте с аппаратом фильтры? Да Нет

22. Поступает ли воздух в фильтры через отверстие с маркировкой IN (ВХОД)? Да Нет

23. Доступны ли фильтры для обслуживания? Да Нет

24. Установлен ли перекрывной кран перед воздушным фильтром, чтобы его можно было закрыть для обслуживания аппарата? Да Нет

25. Установлен ли манометр между фильтрами и отверстием для входа воздуха в стерилизатор? Да Нет

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

установки стерилизатора

Беспечен ли зазор в 51 см с обеих сторон и сверху стерилизатора?	Да	Нет
Если зазор меньше заданного, можно ли стерилизатор передвинуть?	Да	Нет
Можно ли стерилизатор двигать, используется ли гибкая трубка с насадкой для линии отвода оксида этилена?	Да	Нет

Используется ли для подачи воздуха в стерилизатор гибкий шланг, позволяющий передвигать стерилизатор без отсоединения коммуникации?	Да	Нет
---	----	-----

Установлен ли аппарат в зоне, свободной от горючих газов и жидкостей (кроме оксида этилена)?	Да	Нет
--	----	-----

Обеспечивает ли воздухообмен в помещении 10 объемов помещения в час?	Да	Нет
--	----	-----

Направлен ли поток воздуха, поступающего в помещение, в сторону оператора оборудования?	Да	Нет
---	----	-----

Местная вытяжка (только для модели 5XL)

Отвечает ли местная вытяжка требованиям к расходу воздуха, установленным в технических условиях на вытяжную вентиляцию?	Да	Нет
---	----	-----

Отвечает ли минимальное статическое давление техническим условиям на вытяжную вентиляцию?	Да	Нет
---	----	-----

Является ли материал, из которого изготовлен воздуховод, непроницаемым для оксида этилена?	Да	Нет
--	----	-----

Подходит ли внешний диаметр соединителя воздуховода для смонтированного колпака?	Да	Нет
--	----	-----

Находится ли выходное отверстие вытяжки на расстоянии более 7,6 м от каких-либо проемов в зданиях (например, дверей, воздухозаборников системы вентиляции, негерметичных окон)?	Да	Нет
---	----	-----

Пригоден ли вентилятор вытяжки для непрерывной работы и защищен ли он от непогоды?	Да	Нет
--	----	-----

установки абатора (если устанавливается)

Смонтирован ли абатор в хорошо проветриваемом помещении, удаленном от источников воспламенения и путей перемещения персонала?	Да	Нет
---	----	-----

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), с ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

1. Надежно ли абатор прикреплен к полу? Да Нет
2. В случае размещения абатора вне рабочих помещений, находится ли он в обогреваемом влагозащищенном месте с возможностью доступа сервисному персоналу? Да Нет
3. Поддерживается ли в этом помещении температура выше 0°C? Да Нет
4. Обеспечены ли зазоры в 91 см сверху, 51 см спереди и 10 см по сторонам аппарата? Да Нет
5. Находится ли индикаторная панель в пределах 40 м от абатора? Да Нет
6. Находится ли источник заземления в пределах 40 м от абатора? Да Нет
7. Сколько стерилизаторов/аэраторов подключено к абатору? _____
8. Укажите количество и модели. _____

Электрообеспечение абатора (если устанавливается абатор)

9. На какой ток рассчитан плавкий предохранитель абатора? _____
10. Каково номинальное напряжение электричества? _____
11. Какое напряжение подается на абатор? _____
12. Установлен ли повышающий автотрансформатор 1 кВ·А, если напряжение сети составляет 208 В? _____
13. Какого диаметра используется заземляющий провод между индикаторной панелью и панелью управления абатором? _____
14. Какого диаметра используется заземляющий провод между источником заземления и панелью управления абатором? _____
15. Установлены ли перемычки, если к абатору подключен только один стерилизатор/аэратор? _____

Линия отвода оксида этилена в абатор (если устанавливается абатор)

16. Подведена ли линия отвода оксида этилена напрямую в абатор, минуя другие линии отвода газа? Да Нет
17. Из какого материала изготовлена линия отвода оксида этилена в абатор? _____
18. Каков диаметр данной линии отвода оксида этилена? _____
19. Какова общая длина линии отвода оксида этилена в абатор? _____
20. Сколько стерилизаторов/аэраторов подключено к данной линии? _____
21. Произведена ли проверка линии на герметичность? Да Нет

Аварийная вентиляционная линия

22. Выводится ли аварийная линия вентиляции напрямую от абатора в атмосферу, минуя другие вентиляционные системы? Да Нет

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Из какого материала изготовлена эта линия?

Какой диаметр (мм) этой линии?

Сколько длинны (м) эта линия?

Якщо лінія розположена горизонтально, какова довжина горизонтального відрізка поза будинком?

Закругляется ли на окончании этой линии закругление трубы?

Да Нет

положено ли окончание трубы данной линии в пределах 8 м. от возможных источников возгорания или открытых окон?

Да Нет

Произведена ли проверка этой линии на герметичность?

Да Нет

Экспериментальная линия абатора – Вариант 1

Может ли отрицательное давление потока воздуха в трубе?

Да Нет

ходится ли скорость потока воздуха в трубе в пределах

— 7,08 м.куб. в минуту?

Да Нет

Имплантационная линия абатора – Вариант 2

Включена ли к абатору изолированная вентиляционная труба?

Да Нет

Данная изолированная труба подключена только к абатору и не имеет на всем своем протяжении ответвлений?

Да Нет

Является ли данная труба герметичной?

Да Нет

Является ли обратное давление в трубе меньше 7,62 при горящем индикаторе «Готовность абатора»?

Да Нет

какой диаметр (мм) этой линии?

жово расстояние (м) от окончания этой трубы до внутренних помещений здания, таких как воздухозаборники системы вентиляции,

Герметичные окна или зоны движения пешеходов

представитель учреждения

Представитель сервисной компании

М.П.

техническое обслуживание

ение

ведение технического обслуживания через запланированные интервалы времени является важным условием того, чтобы стерилизатор 3M™ Steri-Vac™ 5XL, 3M™ Steri-Vac™ 8XL и в дальнейшем гарантировал высокое качество работы. Обслуживание проводится специально подготовленным персоналом 3M техническим специалистом.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Через рекомендованные интервалы времени проводятся следующие виды обслуживания

Ежедневная чистка

С помощью мягкой салфетки, смоченной теплой водой с мылом
ежедневно протирайте следующие детали
стерилизатора/аэрата:

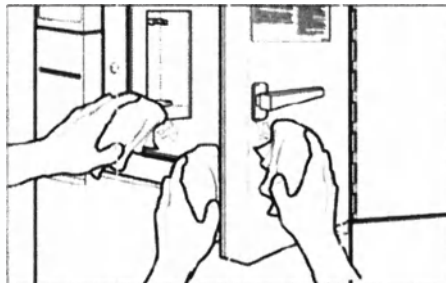
Стенки и дно камеры

Верхний край камеры

Внутреннюю поверхность дверцы камеры

Внешнюю поверхность шкафа

Положку дверцы



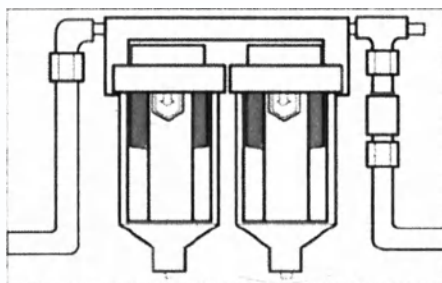
Фильтры в линии сжатого воздуха

Ежедневно

Перед началом каждого рабочего дня слейте влагу или масло,
скопившиеся на дне емкости с воздушным фильтром.

Один раз в полгода

Меняйте элемент фильтрации воздуха (левый) от жидкости,
взвешенной в воздухе не реже одного раза в шесть месяцев.



Один раз в год

Меняйте элемент фильтрации воздуха (правый) от жидкости, взвешенной в воздухе не реже одного
раза в двенадцать месяцев.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Клиент несет единоличную ответственность за обеспечение подачи сухого воздуха без масла (с
точкой росы до 50 °F). Эти фильтры служат только для предупреждения, а не вместо подачи
чистого воздуха. Подача загрязненного воздуха может быстро снизить эффективность
фильтрующего элемента, что приведет к преждевременному отказу аппарата и к возможному
попаданию этиленоксида на оператора.

Внимание! Для целей технического обслуживания стерилизатора 3M™ Steri-Vac™ 5XL, 3M™ Steri-
Vac™ 8XL разрешается использовать исключительно запасные части и комплектующие,
поставляемые производителем, либо рекомендованные им.

Регламент технического обслуживания

Внимание! Техническое обслуживание производится каждые 6 месяцев при условии проведения
от 4-х и более циклов стерилизации в неделю; каждые 12 месяцев при условии проведения до 3-х
циклов стерилизации в неделю.

Для проведения технического обслуживания стерилизатора/аэрата рекомендуется приобретение
сервисного комплекта ХМ-0045-0106-5. Данный комплект содержит необходимые запасные части и

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

...ующие для технического обслуживания. Если данный комплект не используется,
...имо приобретение запасных частей по отдельности.

Название		ХМ-0045-0106-5
		5XL
Уплотнительное кольцо	O-RING SOLENOID	1
Уплотнитель картриджа 5XL	SEAL CARTRIDGE	1
Защитный клапан	CHECK VALVE MODEL 400B	1
Плунжер клапана воды	PLUNGER/SPRING ASSY	4
Защелка	CLAMP	1
Гибкая трубка	TUBING FLEX	1
Фильтр-патрон 1/4 NPT	FILTER 1/4 NPT	1
Фильтрующий элемент	FILTER-MECH,SMC PNEUMATICS,KT-A FD4000	1
Фильтрующий элемент	FILTER-MECH,SMC PNEUMATICS,KT-A FM4000	1
Бактериальный фильтр	FILTER, AIR, BACTERIAL	1
Пустой картридж 5XL	CARTRIDGE EMPTY	1
Комплект для ремонта магнитных клапанов	REPAIR KIT-PETERPAUL ELECTRONICS,53AB-1S03-SP	1

Процедура	Отметка о проведении	
	Сделано	Не требуется
Демонтировать фильтры линии подачи сжатого воздуха, произвести очистку корпусов и замену: фильтра 0,3 микрон (26-1011-8085-4), фильтра 0,1 микрон (26-1011-8084-7) и уплотнительных колец.		
Проверить линию отвода оксида этилена А. Проверить целостность всех соединений между стерилизатором и линией отвода. В. Проверить все изгибы линии. С. Проверить воздушный поток.		
Система увлажнения А. Заменить плунжер соленоида и уплотнительное кольцо (12-2376-8096-7). Проверить, что установлен модифицированный соленоид (78-8078-6778-9). Если был установлен соленоид (12-2376-9140-0) – замените его. В. Заменить цилиндр увлажнителя (78-8063-0814-0). Не применимо для модели 5XL.		
Система Вентури А) Отсоединить соленоид системы Вентури. Заменить плунжер соленоида и уплотнительное кольцо (12-2376-8096-7), очистить место установки. Заменить, при необходимости, блок клапанов (12-2376-9141-0). В) Восстановить регулятор воздуха при помощи комплекта запасных частей (26-1011-5231-7 старого образца, 78-8078-6376-2 нового образца). С) Произвести очистку трубки Вентури при помощи ершика и спирта.		

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С
ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

	Процедура	Отметка о проведении	
		Сделано	Не требуется
1	Механизм блокировки двери А) Снять соленоид механизма блокировки двери. Заменить плунжер и уплотнительное кольцо (12-2376-8096-7), очистить место установки. При необходимости, заменить клапан (12-2376-9143-6). В) Проверить механизм блокировки двери на свободный ход.		
2	Блок вентиляции А) Отсоедините соленоид. Очистите плунжер и место крепления, если необходимо, замените (12-2376-9138-6). В) Замените бактериальный фильтр (26-1017-4700-9). Стрелка должна быть направлена в сторону соленоида.		
3	Отсоединить соленоид прокалывающего цилиндра. Проверить наличие наконечника 3/64 x 1/8 (указано на маркировке соленоида). Если нет, установить комплект (78-8078-9521-0). Заменить плунжер и уплотнительное кольцо (12-2376-8096-7).		
4	Отсоединить емкость для воды для доступа к прокалывающему механизму. А) Слить остатки воды. В) Промыть чистой водой. С) Проверить ПВХ трубку на наличие трещин и, при необходимости, заменить силиконовой трубкой аналогичного размера.		
9	Механизм прокалывания А) Удалите направляющую картриджа и прокладку при помощи ключа 5/64". Замените прокладку. (12-2376-2845-3) для модели. Изношенные детали могут повлечь утечку газа непосредственно в камеру. В) Очистить направляющую картриджа. Проконтролируйте правильность установки уплотнителя. Добавьте смазку и зафиксируйте направляющую картриджа. С) Снимите прокалывающий цилиндр проверьте его модификацию (новая модель имеет серебристый корпус). Если установлена старая модель, замените ее новой (78-8063-0712-6). Проверьте наличие переключателя прокалывателя (78-8078-0333-9), установите, если он отсутствует. Замените уплотнительное кольцо (12-2376-0602-0). Нанесите тонкий слой вакуумной смазки на уплотнительное кольцо. Установите прокалывающий цилиндр. <u>ДАННАЯ ПРОЦЕДУРА ДЕЛАЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО ЕЖЕГОДНО!</u> D) Замените бронзовый фильтр (26-1005-8600-2).		
10	Установите резервуар для воды. А) Наполните резервуар чистой дистиллированной водой. В) Прокачайте воду по системе для удалений воздушных пузырей.		
11	Очистите внутреннюю поверхность двери, уплотнитель и камеру теплой мыльной водой. Уплотнитель двери подлежит замене в случае его повреждения (износа).		
12	Полностью заменить клапан (12-2376-3912-0).		
13	Проверить и настроить блок питания 5 Вольт (проверьте плату управления). Проверить и, при необходимости, настроить опорное напряжение 2.500 Вольт (проверить в окне помощи) для моделей 5XL.		
14	Снимите, проверьте и очистите оба соленоида влажности. Замените если необходимо.		
15	Проверка А) Запустить тест Дисплей/Переключатели согласно сервисной		

УКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

инструкции. В) Запустить тест на протечки. С) Запустить тест соленоидов. D) Запустить тест регулировки H2O.		
Проверить калибровку воды согласно сервисной инструкции.		
Провести вакуумный тест согласно сервисной инструкции, провести тест соленоидов.		
Проверить работу прокалывающего цилиндра на пустом картридже. Запустить стандартный цикл. Стерилизатор прервет выполнение чикла через 1 минуту после фазы прокола. Удалите пустой картридж. Убедитесь, что прокалывающая игла находится с нижнем положении (проверьте при помощи омметра).		
Если производилась замена какого либо сенсора, откалибруйте заново все сенсоры.		
Убедитесь, что все сервисные переключатели установлены в нормальные позиции. Для этого запустите цикл и проверьте начальный вакуум. Остановите цикл нажатием кнопки СТОП. Окончательно введите все данные, записанные перед сервисным обслуживанием (для 5XL).		

ание! Техническое обслуживание производится каждые 6 месяцев при условии проведения от 4- более циклов стерилизации в неделю; каждые 12 месяцев при условии проведения до 3-х циклов стерилизации в неделю.

проведения технического обслуживание стерилизатора рекомендуется приобретение сервисного комплекта ХМ-0045-0107-3. Данный комплект содержит необходимые запасные части и инструменты для технического обслуживания. Если данный комплект не используется, необходимо приобретение запасных частей по отдельности.

Название		ХМ-0045-0107-3
		8XL
Уплотнительное кольцо	O-RING SOLENOID	1
Уплотнитель картриджа 5XL	SEAL CARTRIDGE	
Запорный клапан	CHECK VALVE MODEL 400B	1
Поршень клапана воды	PLUNGER/SPRING ASSY	4
Фильтр-патрон 1/4 NPT	FILTER 1/4 NPT	1
Фильтрующий элемент	FILTER-MECH,SMC PNEUMATICS,KT-A FD4000	1
Фильтрующий элемент	FILTER-MECH,SMC PNEUMATICS,KT-A FM4000	1
Серийный фильтр	FILTER, AIR, BACTERIAL	1
Уплотнитель картриджа, для 8XL	CARTRIDGE	1
Рем. комплект для электромагнитных клапанов	REPAIR KIT-PETERPAUL ELECTRONICS,53AB-1S03-SP	1
Пустой картридж 8XL	CARTRIDGE EMPTY	1

Процедура	Отметка о проведении
-----------	----------------------

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

	Сделано	Не требуется
1 Демонтировать фильтры линии подачи сжатого воздуха, произвести чистку корпусов и замену: фильтра 0,3 микрон (26-1011-8085-4), фильтра 0,1 микрон (26-1011-8084-7) и уплотнительных колец.		
2 Проверить вентиляционную линию D. Проверить целостность всех соединений между стерилизатором и системой вентиляции. E. Проверить все изгибы линии. F. Проверить воздушный поток.		
3 Система увлажнения. Заменить плунжер соленоида и уплотнительное кольцо (12-2376-8096-7). Проверить, что установлен модифицированный соленоид (78-8078-6778-9). Если был установлен соленоид (12-2376-9140-2) – замените его.		
4 Система Вентури D) Отсоединить соленоид системы Вентури. Заменить плунжер соленоида и уплотнительное кольцо (12-2376-8096-7), очистить место установки. Заменить, при необходимости, блок клапанов (12-2376-9141-0). E) Восстановить регулятор воздуха при помощи комплекта запасных частей (78-8078-7876-0). F) Произвести очистку трубки Вентури при помощи ершика и спирта.		
5 Механизм блокировки двери C) Снять соленоид механизма блокировки двери. Заменить плунжер и уплотнительное кольцо (12-2376-8096-7), очистить место установки. При необходимости, заменить клапан (12-2376-9143-6). D) Проверить механизм блокировки двери на свободный ход. E) Только для 8XL – проверить медный механизм переключения на предмет износа. Заменить если необходимо. F) Только для 8XL – проверить плотность крепления ручки двери.		
6 Блок вентиляции C) Отсоедините соленоид. Очистите плунжер и место крепления, если необходимо, замените (12-2376-9138-6). D) Замените бактериальный фильтр (26-1017-4700-9). Стрелка должна быть направлена в сторону соленоида.		
7 Отсоединить соленоид прокалывающего цилиндра. Проверить наличие наконечника 3/64 x 1/8 (указано на маркировке соленоида). Если нет, установить комплект (78-8078-9521-0). Заменить плунжер и уплотнительное кольцо (12-2376-8096-7).		
8 Механизм прокалывания E) Удалите направляющую картриджа и прокладку при помощи ключа 5/64". Замените прокладку. (12-2376-2845-3) для модели 5XL (78-8078-3324-5), для модели 8XL ДАННАЯ ПРОЦЕДУРА ДЕЛАЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО ЕЖЕГОДНО! Изношенные детали могут повлечь утечку газа непосредственно в камеру. F) Очистить направляющую картриджа. Проконтролируйте правильность установки уплотнителя. Добавьте смазку и зафиксируйте направляющую картриджа. G) Снимите прокалывающий цилиндр проверьте его модификацию (новая модель имеет серебристый корпус). Если установлена старая модель, замените ее новой (78-8063-		

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

0712-6). Проверьте наличие переключателя прокалывателя (78-8078-0333-9), установите, если он отсутствует. Замените уплотнительное кольцо (12-2376-0602-0). Нанесите тонкий слой вакуумной смазки на уплотнительное кольцо. Установите прокалывающий цилиндр. ДАННАЯ ПРОЦЕДУРА ДЕЛАЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО ЕЖЕГОДНО! ■ Замените бронзовый фильтр (26-1005-8600-2).		
■ Установите резервуар для воды. C) Наполните резервуар чистой дистиллированной водой. D) Прокачайте воду по системе для удалений воздушных пузырей.		
Очистите внутреннюю поверхность двери, уплотнитель и камеру теплой мыльной водой. Уплотнитель двери подлежит замене в случае его повреждения (износа).		
Полностью заменить клапан (12-2376-3912-0).		
Проверить и настроить блок питания 5 Вольт (проверьте плату управления). Проверить и, при необходимости, настроить опорное напряжение 2.500 Вольт (проверить в окне помощи) для моделей 5XL и 8XL.		
Только для моделей 8XL и 5XL. Снимите, проверьте и очистите оба соленоида влажности. Замените если необходимо.		
■ Проверка A) Запустить тест Дисплей/Переключатели согласно сервисной инструкции (для модели 5XL). B) Запустить тест Видео/Переключатели согласно сервисной инструкции (для модели 8XL). C) Запустить тест на протечки. D) Запустить тест соленоидов (для моделей 5XL / 8XL). E) Запустить тест регулировки H2O.		
■ Проверить работу прокалывающего цилиндра на пустом картридже. Запустить стандартный цикл. Стерилизатор прервет выполнение чикла через 1 минуту после фазы прокола. Удалите пустой картридж. Убедитесь, что прокалывающая игла находится в нижнем положении (проверьте при помощи омметра).		
■ Только для 8XL. Проверьте, что вся установочная информация верна. Распечатайте отчет.		
■ Для 5XL и 8XL. Если производилась замена какого либо сенсора, калибруйте заново все сенсоры.		
■ Убедитесь, что все сервисные переключатели установлены в нормальные позиции. Для этого запустите цикл и проверьте начальный вакуум. Остановите цикл нажатием кнопки СТОП. Окончательно введите все данные, записанные перед сервисным обслуживанием (для 5XL).		

Технические характеристики

Технические данные по моделям: 5XLPB Steri-Vac, 5XLDPB Steri-Vac

Циклы стерилизации

Температура	Время обработки газом	Примерное время цикла.
37°C	3 часа	4 час 45 мин

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), с ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

55°C	1 час	2 час 45 мин
------	-------	--------------

ПРИМЕЧАНИЕ

После цикла стерилизации требуется дополнительное время для обеспечения аэрации груза. Информацию по рекомендованным времени и температуре аэрации необходимо получить у производителя стерилизуемого изделия.

Размеры камеры

Ширина	43 см
Глубина	83 см
Высота	38 см
Объем	136 л

Размеры корзины

Ширина	41 см
Глубина	80 см
Высота	20 см

Требования к воде

Дистиллированная вода доливается оператором в резервуар емкостью 1 литр.

Стерилизат

Картридж 3M™ Steri-Gas™ 4-100, содержащий 100% оксида этилена.

Вес газа минимум	95 г
Минимальный вес брутто	122 г

Характеристики стерилизанта

Смотрите информацию о свойствах 3M™ Steri-Gas™.

Срок годности и вес газа

Смотрите информацию о свойствах 3M™ Steri-Gas™.

Технические данные по моделям: 8XLP Steri-Vac, 8XLDP Steri-Vac

Циклы стерилизации

Температура	Время обработки газом	Примерное время цикла.
37°C	3 часа	5 час 30 мин
55°C	1 час	3 час 45 мин

ПРИМЕЧАНИЕ

После цикла стерилизации требуется дополнительное время для обеспечения аэрации груза. Информацию по рекомендованным времени и температуре аэрации необходимо получить у производителя стерилизуемого изделия.

ПРОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Камеры

51 см
97 см
48 см
224 л

Корзины

47 см
95 см
20 см

Подготовка к воде

Подготовленная вода доливается оператором в резервуар емкостью 7,5 литров.

Содержимое

Содержит 3М™ Steri-Gas™ 8-170, содержащий 100% оксида этилена.

170 г

Чистый вес брутто

185 г

Характеристики стерилизанта

Содержит информацию о свойствах 3М™ Steri-Gas™.

Длительности и вес газа

Содержит информацию о свойствах 3М™ Steri-Gas™.

Параметры окружающей среды	Показатель	Ед. изм.
Высота над уровнем моря	2500 максимум	Метры
Температура эксплуатации	15 – 35	°C
Влажность	35 – 80 не конденсируемая	%
Напряжение электросети	220 – 240 ±10%	В
Сила тока	9	А
Защита от перенапряжения электросети	Категория II	Нет
Защита от загрязнений	2	Нет

Стерилизатор Стери-Вак 5XL, Стери-Вак 8XL – газовый стерилизатор для стерилизации термо- и чувствительных изделий медицинского назначения.

Стерилизатор предназначен исключительно для эксплуатации внутри помещения.

Модели 8 XL и 5 XL различаются объемом камеры: 224 и 136 литров соответственно

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Сравнительные характеристики

	5XL	8XL
Объем камеры	136 л	224 л
Размеры камеры, см	В 38 х Ш 43 х Г 83	В 46 х Ш 51 х Г 97
Возможность двудверного исполнения	да	да
Встроенный принтер	да	да
Функция обязательной аэрации в стерилизационной камере	да	да
Минимальное время обязательной аэрации	1 ч. (с доп. вытяжкой) 3 ч. (без доп. вытяжки)	1 ч.
Функция автоматической дополнительной аэрации в стерилизационной камере	да	да
Модель дополнительного аэратора	XL, XLS	Не предусмотрен
Комплектация доп. вытяжкой (шлангом)	Комплектуется по желанию заказчика	Включен в комплектацию
Возможность подключения абатора	да	да
Картриджи 3M™ Steri-Gas™	4-100	8-170
	Время цикла (без дополнительной аэрации)	
	Без вытяжки:	
	5 ч. 45 мин.	
	7 ч. 45 мин.	
	С вытяжкой:	
При температуре 55 °С	2 ч. 45 мин.	3 ч. 45 мин.
При температуре 37 °С	4 ч. 45 мин.	5 ч. 30 мин.

Дополнительная информация

Стерилизатор газовый Стери-Вак соответствует ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51350-99, ГОСТ Р 50267.0.2-2005, «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» (ПБ 03-576-03) и не требует оформления разрешения Ростехнадзора на его эксплуатацию.

Метод стерилизации является безопасным для персонала и окружающей среды и регламентируется стандартом ГОСТ Р ИСО 11135-2000 «Медицинские изделия. Валидация и текущий контроль стерилизации

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

дом этилена», соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях».

Утилизация

Оборудование содержит литиевые аккумуляторы на печатных платах. Следуйте государственным и региональным правилам по их утилизации.

Срок годности

Не применимо

Гарантия

Термины и определения

Оборудование – стерилизатор газовый Стери-Вак 5XL,
– стерилизатор газовый Стери-Вак 8XL,

Гарантийный срок на Оборудование – срок, в течение которого принимаются претензии по качеству Оборудования. Гарантийный срок указывается в гарантийном талоне и составляет 12 месяцев с даты отгрузки оборудования, но не может быть более 18 месяцев с даты отгрузки оборудования со склада АО «ЗМ Россия».

Область действия гарантии – территория Российской Федерации.

Обращаем Ваше внимание, что приобретенное Вами Оборудование является изделием медицинской техники, предназначенным для использования в предпринимательской деятельности и не является бытовым изделием. Взаимоотношения между Производителем, компанией ЗМ и Вами не подпадают под действие федерального закона РФ «О защите прав потребителей».

Гарантия Производителя

Настоящая гарантия действует в отношении Оборудования, поставляемого под товарным знаком ЗМ™ или товарным знаком, принадлежащим ЗМ, если об этом сказано в буклетах, прилагаемых к оборудованию, при условии, что Вы приобрели это изделие непосредственно у компании ЗМ или ее официальных дистрибьюторов в области действия гарантии.

Производитель гарантирует отсутствие производственных дефектов и неисправностей Оборудования. Производитель и компания ЗМ гарантируют соответствие Оборудования техническим условиям и характеристикам при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортировки Оборудования. В течение Гарантийного срока Производитель или компания ЗМ обязуются бесплатно устранить выявленные дефекты Оборудования путем его ремонта или замены на аналогичное при условии, что дефект возник по вине Производителя или компании ЗМ. Дата начала гарантийного обслуживания начинается с момента приобретения Оборудования у Производителя, компании ЗМ или у официального дистрибьютора и указывается в прилагаемом гарантийном талоне.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Производитель или компания 3М осуществляет гарантийный ремонт Оборудования в срок не более 60 рабочих дней со дня признания им претензии покупателя при наличии запасных комплектующих на складе.

Производитель или компания 3М осуществляет гарантийный ремонт в Авторизованных сервисных центрах компании 3М (АСЦ 3М) на территории Российской Федерации (Область действия гарантии). Контактную информацию АСЦ 3М можно найти в каталогах наших продуктов или на наших сайтах в сети Интернет.

Компания 3М и АСЦ 3М могут заменять дефектные изделия или их детали новыми или восстановленными изделиями или деталями. Все замененные изделия и детали становятся собственностью компании 3М или АСЦ 3М.

Условия гарантии

Услуги по гарантийному обслуживанию предоставляются по предъявлении покупателем документа, подтверждающего приобретение Оборудования в области действия гарантии – гарантийного талона (с указанием даты покупки, модели изделия, его серийного номера и наименования дистрибьютора) вместе с дефектным изделием до окончания гарантийного срока.

Производитель, Компания 3М и АСЦ 3М могут отказать в бесплатном гарантийном обслуживании, если вышеуказанные документы заполнены не полностью или неразборчиво. Настоящая гарантия действительна, если будет изменен, стерт, удален или будет неразборчив типовой или серийный номер на изделии.

Настоящая гарантия не распространяется на транспортировку и риски, связанные с транспортировкой изделия до и от компании 3М, Производителя или АСЦ 3М.

Исключения из гарантии

Настоящая гарантия не распространяется на следующее:

- на Оборудование, приобретенное у иных лиц, чем указано в п. 2.1;
- на неисправности, возникшие в результате воздействия окружающей среды (дождь, снег, град, гроза и т.п.), наступления форс-мажорных обстоятельств (пожар, наводнение, землетрясение и др.) или влияния случайных внешних факторов (перепады или скачки напряжения в электрической сети и пр.);
- на неисправности, вызванные нарушением правил транспортировки, хранения, эксплуатации или неправильной установкой;
- на неисправности, вызванные ремонтом или модификацией Оборудования лицами, не уполномоченными на это Производителем или компанией 3М;
- на повреждения, вызванные попаданием внутрь Оборудования посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
- на Оборудование, имеющее внешние дефекты (явные механические повреждения, трещины, сколы на корпусе или внутри устройства);
- на периодическое техническое обслуживание и ремонт или замену частей в связи с их нормальным износом;
- на расходные материалы (компоненты, которые требуют периодической замены на протяжении срока службы изделия, например, не перезаряжаемые элементы питания, лампы и т.д.);

Прочие условия

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

При каких обстоятельствах Производитель и/или компания 3М не несут ответственности за любые убытки, включая потерю данных, потерю прибыли и другие прямые или косвенные убытки, возникшие вследствие некорректных действий по установке, сопровождению, эксплуатации либо связанных с производительностью, выходом из строя или временной неработоспособностью оборудования.

Производитель и/или компания 3М не несут ответственности по гарантии в случае, если проведенные им тестирование и/или анализ показали, что заявленный дефект в изделии существует, либо он возник вследствие нарушения правил установки или условий эксплуатации, а также любых действий, связанных с попытками добиться от устройства выполнения функций, не предусмотренных Производителем или компанией 3М.

Условия гарантии не предусматривают чистку и профилактику оборудования силами и за счет Производителя или компании 3М.

Информацию об официальных дистрибьюторах, осуществляющих продажу стерилизационного оборудования и расходных материалов стерилизатора Стери-Вак

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Вы можете узнать на сайте www.3MPartners.ru

Информация о Представителе Производителя на территории Российской Федерации

«3М Россия», 121614, г. Москва, ул. Крылатская, дом 17, к. 3, www.3mrussia.ru (далее - Представитель 3М).

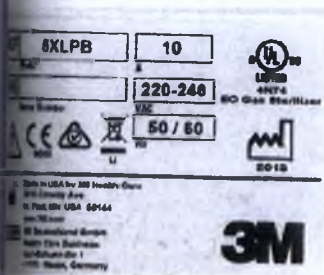
Упаковка и маркировка

Стерилизатор газовый Стери-Вак упакован в картонные коробки (см. фото)



На упаковку нанесены данные по транспортировке, условиям хранения, артикул, модель, наименование изделия, данные по производителю и представителю производителя в РФ, дополнительные данные, в соответствии с локальными правилами маркировки.

Пример маркировки изделия:



Транспортная маркировка:

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

3M

Steri-Vac™

REF 5XL

70-2007-2304-0

GB Gas Sterilizer

FR Sterilisateur à gaz

DE Gassterilizer

PT Sterilizador a gas

ES Esterilizador de gas

EA

NL Gassterilizer

SE Gassteriliser

DK Gassteriliser

NO Gassteriliser

FI Gassteriliser

EA /

PT Esterilizador a Gas

GR Αεριοστερίτης Μηχάνη

JP 気体滅菌装置

RU

SN 0

SXLDPV

CE 01965

3M Steri-Vac

D4103/01/01/01/01

01 000 00 000 000 000 000

01 000 00 000 000 000 000

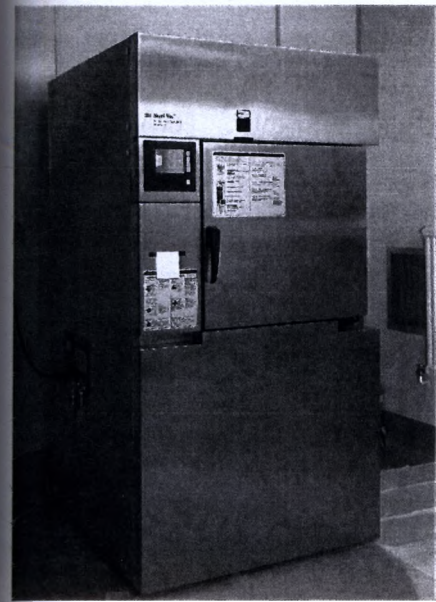
Транспортировка и хранение

Транспортировать согласно правилам транспортировки грузов
Изделие не опасно для транспортировки, к изделию не предъявляется специальных требований для транспортировки.

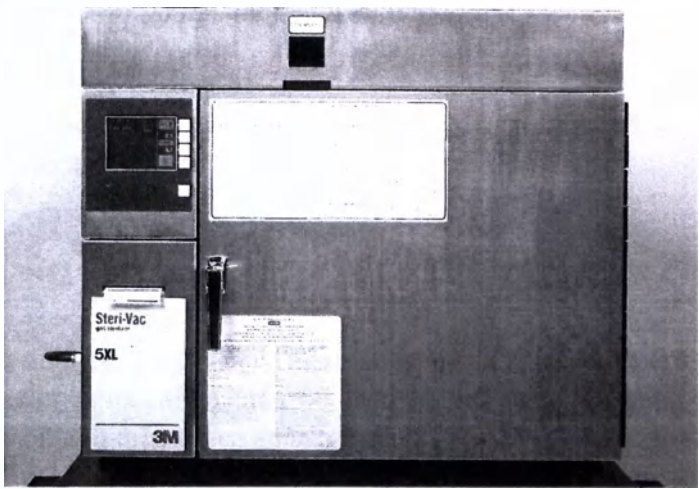
46

000 ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Фотографии

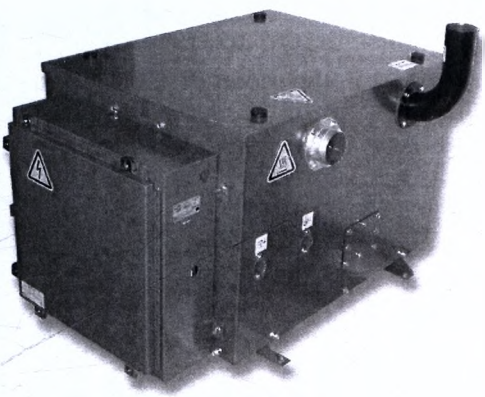
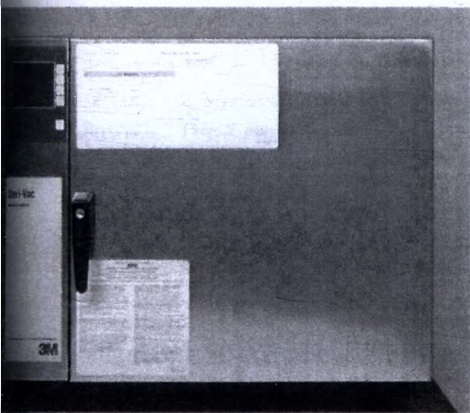


Стерилизатор газовый 8XL

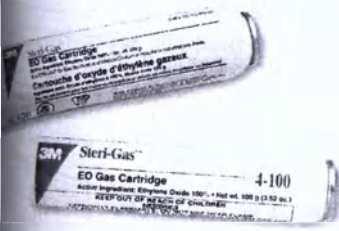


Стерилизатор газовый 5XL

Принадлежности:



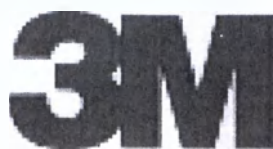
Абатор Дональдсона 50АЕ



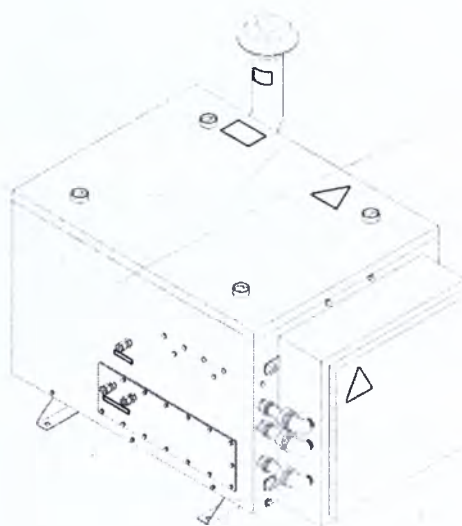
Картриджи Стери-Газ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АБАТОР ДОНАЛЬДСОНА 50 AE



не

ите, разберитесь и соблюдайте все требования по безопасности, содержащиеся в
и руководстве перед тем, как начать использование абатора Дональдсона 50 АЕ.
ните данную инструкцию для того, чтобы обратиться к ней в будущем в случае
удимости.

о Дональдсона 50 АЕ применим исключительно со стерилизатором газовым Стери-Вак. Не
ся самостоятельным изделием, не является медицинским изделием.

ответственность покупателя

о специалисты в области здравоохранения и другие надлежаще подготовленные лица в области
охранения и промышленности должны эксплуатировать данное оборудование. Использование
о продукта не в соответствии с маркировкой и инструкцией является нарушением. Могут
ться травмы лицам или ущерб имуществу, если не соблюдаются инструкции по эксплуатации.

итель обязан обеспечить необходимые условия для обслуживания места, где будут установлены
изатор и абатор ЭО. Эти условия включают электричество, впускную линию ЭО,
транзитную вентиляционную линию и отдельную выпускную систему.

ствие разнообразия местных правил и трудовой политики, ответственность покупателя также
страняется на размещение системы абатора ЭО на его постоянном месте и подсоединение всех
ий машины. В обязанность покупателя также входил обеспечение соответствия всем местным
аниям.

чение

р Дональдсона 50 АЕ предназначен для удаления этиленоксида (ЭО) из стерилизатора газового
-Вак.

механизм действия

р Дональдсона 50 АЕ превращает ЭО в диоксид углерода и водяной пар путем каталитического
са нагревания. Использование с другими стерилизаторами и аэраторами, кроме как со
изатором газовым и аэратором Стери-Вак может привести к опасности.

пуатация

ание

ор Дональдсона 50 АЕ был разработан для стерилизатора газового Стери-Вак.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

атор Дональдсона 50 АЕ включает все контроли и индикаторы, необходимые для обеспечения безопасности в рамках технологических ограничений оборудования. Система обеспечивает такие оптимальные эксплуатационные условия, где этиленоксид будет находиться ниже уровня возгорания менее 30,000 ppm ЭО в воздухе.

Процесс, на основе которого работает Абатор Дональдсона 50 АЕ - это процесс, при котором всасываемый воздух затягивается вентилятором через впускное отверстие с предварительным фильтром. Воздух затем проходит через электронагреватель, где он разогревается до примерной температуры в 138°C (280°F). Разогретый воздух проходит через ячейку с катализатором, где ЭО окисляется в воздушный поток через соленоидный клапан и нагнетательный коллектор. Как только ЭО поступает в поток разогретого воздуха, он смешивается с воздухом, перед тем, как он поступит в ячейку с катализатором. Тепло, поступающее в результате процесса катализации, поднимает температуру ячейки с катализатором и вытекающего воздушного потока пропорционально количеству поступающего Абатор Дональдсона 50 АЕ. Если он правильно установлен со стерилизатором газовым/азатором Стери-Вак, температура не должна превышать 260°C (500°F). Если она выше, произойдет повреждение ячейки с катализатором и других внутренних деталей.

Абатор Дональдсона 50 АЕ достигает эффективности в 99,9% (средняя временная) в удалении этиленоксида во время цикла стерилизации (когда ЭО>100ppm) при нормальных эксплуатационных температурах и концентрациях.

Абатор Дональдсона 50 АЕ достигает эффективности в 99,9% (средняя временная) в удалении этиленоксида во время цикла аэрации (когда ЭО>100ppm) при нормальных эксплуатационных температурах и концентрациях.

Абатор Дональдсона 50 АЕ должен быть проверен на эффективность при установке, а также ежегодно, для обеспечения правильной работы и для определения времени, когда необходимо заменить ячейку с катализатором.

ПОЯСНЕНИЯ К ИНДИКАТОРНОЙ ПАНЕЛИ:		
Индикатор Абатор вкл. (зеленый)	Нормальный режим Вкл/Выкл	Сбой Указывает, что абатор включен. Если выкл., проверьте подсоединение
Готов (зеленый)	Вкл.	Выкл. Указывает на проблемы: 1. Низкая темп. Процесса 2. Высокая темп. процесса 3. низкий поток воздуха 4. Открыт датчик температур
Работает (зеленый)	Вкл./Выкл.	Вкл. Означает, что абатор преобразует ЭО. Выкл. Означает отсутствие или низкую концентрацию ЭО
Низкий поток воздуха (красный)	Выкл.	Вкл. означает проблемы: 1. засорен фильтр (необходимо менять каждые 6 мес. или чаще) 2. заблокирован выход 3. неисправность вентилятора
Повышение	Выкл.	Вкл. означает сбой системы. После окончания

ВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

ры (красный)		цикла, выключите. Позвоните в сервис. НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ ЗАНОВО.
ие ры (красный) я вспышка а/сек)	Выкл.	Вкл. означает высокую температуру или открыт темп. датчик.
ие ры (красный) спышка си/сек)	Выкл.	Вкл. Означает слишком быстрое повышение темп. Из-за низкого потока воздуха

ция по эксплуатации

итическое включение: Абатор Дональдсона 50 АЕ автоматически включается
атором. **Примечание:** Абатор Дональдсона 50 АЕ автоматически включается, только если
н Стери-Вак или потеряно соединение между стерилизатором газовым/азратором Стери-Вак.
ор готовности абатора (зеленый) на индикаторной панели загорается, когда абатор готов
ивать ЭО. При температуре окружающей среды в 21°C (70°C), индикатор должен загореться в
10 минут. Если огонек готовности не загорается в течение этого времени, наблюдайте за
ни неисправностей на контрольной панели и исправьте неполадку до начала эксплуатации.



ц цикла. Абатор автоматически останавливается стерилизатором газовым/азратором Стери-
аймер позволяет вентилятору работать в течение 15 минут, чтобы остудить абатор до его
ления.

осуществлении обслуживания или когда включен сигнал перенагрева, необходимо отключить
р. Отключая абатор, убедитесь, что стерилизатором газовым/азратором Стери-Вак не
ирует ЭО и что Абатор Дональдсона 50АЕ не находится в процессе переработки ЭО. В
ичайной ситуации, абатор может быть отключен в любое время. При отключении прибора в
ичайном режиме, переключить основной выключатель на контрольной панели должно
омоченное лицо.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), с ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Для эксплуатации азратора, переключатель азратора на дополнительной панели должен быть включен и азратор должен быть подключен к дополнительной розетке.

Обычный цикл Абатора Дональдсона 50AE

После загрузки стерилизатора газового Стери-Вак, дверь стерилизатора закрывается и начинается цикл. Абатор автоматически включается. После примерно 40 минут загорается сигнал готовности абатора, обозначающий готовность начать переработку ЭО. Когда стерилизатор газовый Стери-Вак освобождает ОЭ, он попадает в абатор через впускное отверстие ЭО, где он подается в ячейку стерилизатора. Температура в ней увеличивается пропорционально количеству ЭО, попавшему в абатор. После завершения цикла стерилизатора и открытия двери, абатор продолжает работать в течение 15 минут для охлаждения системы перед отключением. Окружающий воздух проходит через абатор и охлаждает каталитическую ячейку.

Информация по безопасности

ОБЪЯСНЕНИЕ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ СЛОВ И ЗНАКОВ

Предупреждение:

представляет потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смертельному исходу или серьезной травме.

Внимание:

представляет потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к значительной травме или травме средней степени.



Внимание: Прочтите сопроводительную документацию



Предупреждение: Риск удара электрическим током



Предупреждение: Горячая поверхность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для уменьшения риска, связанного с опасным напряжением, который, если его не избежать, может привести к смертельному исходу или серьезной травме:

- Не пытайтесь ремонтировать и/или открывать абатор
- Обслуживание должно осуществляться только уполномоченным персоналом компании ЗМ.

Для уменьшения риска, связанного с высокими температурами, который, если его нельзя избежать, может привести к смертельному исходу или серьезной травме и/или повреждению имущества:

- Не касайтесь вытяжных линий или непосредственно прилегающих площадей.
- Не ставьте никаких предметов рядом с абатором ЭО. Соблюдайте санитарные требования, которые даны в руководстве по установке и эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Абатор преобразует этиленоксид, выпускаемый стерилизаторами 3М Steri-Vac.

Не допускайте приближения детей

Опасность

Легковоспламеняющийся – не использовать рядом с огнем

Опасность раковых заболеваний и опасность для репродуктивной системе

Эксплуатируйте только в соответствии с инструкциями производителя для газовых стерилизаторов Steri-Vac

ПАРЫ ЭТИЛЕНОКСИДА ОПАСНЫ, МОГУТ ВЫЗВАТЬ ОЖОГИ

ПОЛОЖЕНИЕ О ПРАТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ: ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ ОБРАТИТЕСЬ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ. СРАЗУ ОТВЕЗИТЕ ПОСТРАДАВШЕГО К ВРАЧУ ИЛИ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.

В СЛУЧАЕ ПОПАДАНИЯ В ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ: Переместите пострадавшего на свежий воздух, согрейте. Если он не дышит, сделайте искусственное дыхание. Если дыхание затруднено, дайте кислород. Свяжитесь с врачом, даже если нет никаких симптомов. Держите под медицинским наблюдением. Симптомы могут возникнуть позже.

В СЛУЧАЕ КОНТАКТА: Немедленно промывайте глаза и кожу большим количеством воды в течение 15 минут, одновременно удаляя пораженную одежду и кожаные изделия.

В СЛУЧАЕ ПРОГЛАТЫВАНИЯ: Дайте как минимум 2 стакана воды. Не вызывайте рвоту. Не давайте ничего в рот пострадавшему без сознания. Свяжитесь с врачом.

Примечание для врача: В случае проблем с дыханием, используйте аппараты вспомогательного дыхания.

Предупреждения: опасен для людей, вызывает ожоги глаз и кожи. Опасен при вдыхании. Может вызвать поражения нервной системы.

Эффекты при длительном воздействии: Может быть фатальным, если попал в дыхательные пути при высокой концентрации. Может вызвать раздражение дыхательных путей, чувство сдавленности в грудной клетке, головную боль, тошноту, рвоту, диарею, умственной расстройства, слабость, дурноту, сонливость, синюшность, потерю координации, конвульсии, астму, отложенные травмы легких (отек легких), непосредственное или отложенное раздражение кожи и аллергические нарывы.

Другие возможные отложенные воздействия на здоровье: может вызвать травму нервной системы, катаракту, нежелательное влияние на репродуктивную систему, хромосомные и мутационные изменения, и рак.

ПАХ: подобен эфиру при высоких концентрациях. Попадание под токсичную концентрацию может случиться без предупреждения или осознания пользователем.

Меры предосторожности: Не вдыхайте пары. Не глотайте. Избегайте попадания в глаза, на кожу или одежду. Храните и эксплуатируйте при надлежащей вентиляции

Физическая и химическая опасность: опасно

Воспламеняющаяся жидкости и газ под давлением. Не используйте рядом с источником зажигания, электрическими искрами или горячими поверхностями. Заземлите все оборудование для избежания статических искр. Содержимое находится под давлением. Не прокалывайте и не нагревайте контейнер. Нахождение при температуре выше 150 градусов по Фаренгейту может привести к взрыву.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Монтаж и ремонт

Планирование установки Абатора Дональдсона 50АЕ

Необходимо запланировать установку еще до покупки Абатора Дональдсона 50АЕ. Принимайте во внимание такие вещи, как местоположение, требования к обслуживанию и соответствие правилам. Приобретите все государственные и местные правила, относящиеся к применению этиленоксида. Если возможно, обсудите предполагаемую установку с менеджером отдела, инженером, архитектором, представителем 3М по продажам или обслуживанию.

Обеспечьте, чтобы любое лицо, которое будет связано с установкой Абатора Дональдсона 50АЕ, получило копию данного Руководства по установке и эксплуатации. Свяжитесь с Вашим местным представителем компании 3М Health Care или Сервисным центром 3М Health Care если у Вас возникли вопросы.

Распаковка Абатора Дональдсона 50АЕ

Извлеките оборудование и освободите от упаковки. Осмотрите систему и индикаторную панель на наличие любых повреждений, которые могли возникнуть во время транспортировки. Если есть повреждения, немедленно заполните заявление о повреждении в транспортную компанию и сообщите об это сервисному представителю 3М. Транспортная компания несет ответственность за повреждения при доставке в течение 10 дней со дня доставки. После этого срока покупатель обязан принять покупку в том виде, в котором она была доставлена.

Установите защиту от дождя на трубки впускного отверстия, закрепив фиксатором.

Снимите упаковку с абатора и установите воздушный предварительный фильтр на впускное отверстие внутри абатора, закрепив фиксатором. Индикаторная панель также находится в ящике.

Примечание: Предварительный фильтр должен меняться уполномоченным персоналом каждые 6 месяцев или чаще, при нормальном режиме эксплуатации.

Размещение Абатора Дональдсона 50АЕ

Так как этиленоксид токсичен и легковоспламеним, важно разместить Абатор Дональдсона 50АЕ в хорошо проветриваемом помещении, вдали от мест скопления персонала и источников возгорания. Во время работы горячие внешние поверхности абатора являются обычным явлением. Внешний корпус абатора может достигать температур выше 50 °C (122°F). Температуры внутри машины могут достигать 260°C (500°F).

Выберите подходящее место еще до покупки абатора. Свяжитесь с Вашим отделом инженерного строительства за помощью в выборе места. Предлагается установить Абатор Дональдсона 50АЕ снаружи здания. Это сэкономит дополнительные затраты на установку. Если это невозможно, система абатора должна быть установлена в прогрееваемом, защищенном от непогоды укрытии, которое легко доступно для обслуживающего персонала. Это укрытие должно всегда поддерживаться при температуре равной или выше 0°C (32°F). Все провода к и от контрольного ящика должны быть водостойкими, если они проходят вне здания.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Абатор Дональдсона 50AE должен быть прикручен болтами. Поэтому размещение системе в правильном месте и прикрепление ее к полу болтами диаметром 9.53 мм (3/8 дюймов.) или шурупами (38 мм длиной) через отверстия в ножках. Для соблюдения сейсмических требований, система абатора должны быть установлена с помощью креплений соответствующим разделу 24 Калифорнийского административного кодекса. Местный архитектор должен Вам порекомендовать подходящие крепления. Обеспечьте нужное пространство вокруг установки для периодического обслуживания и ремонта.

Надежно установите индикаторную панель в помещении и возле стерилизатора газового Стери-Вак, в месте, где оно хорошо видно оператору. Провода между абатором, индикаторной панелью и стерилизатором газовым/азратором Стери-Вак указаны в Электротехнических требованиях. Не устанавливайте абатор в местах, где есть воспламеняющиеся газы или жидкости, помимо ЭО.

Требования по установке

Общие электротехнические требования

Все внутренние провода системы абатора были подсоединены еще на заводе. Внешние провода должны быть соединены в соответствии с местными и/или национальными кодексами и заводскими процедурами. Подсоедините электричество к главному размыкателю сети, помещенному внутри контрольной коробки. Подсоединяя модель 50AN к однофазному току в 208 Вольт переменного тока, используйте трансформатор для создания напряжения в 220 В п.т. (рекомендуется автоматический трансформатор 1 KVA).

Модель	Напряжение	Номинальный ток	Главный ток	Частота
50AE	400В, 3 фазы	17А	20А	50-60Гц

Общие электротехнические требования

Соедините соответствующие провода по номерам между полоской контактов индикаторной панели и полоской контактов контрольной коробки. Используйте 3 панцирных кабеля (рекомендуем Belden 18 AWG часть #83656) и ограничивайте длину проволоки до 40 м (130 ф). Защита на контрольной панели кабеля должен быть подсоединен к заземляющему ушку на контрольной панели. Необходимо провести заземленный провод от индикаторной панели до абатора. Если индикаторная панель находится в 12 м (40 ф) от системы абатора, необходимо использовать заземленный провод калибра 12 AWG. Если длина - 12-24 м (41-80 ф), необходимо использовать провод калибра 10 AWG. Для длины в 25-40 м (81-130 ф) -- 8 AWG. Ни в коем случае индикаторная панель не должна устанавливаться более чем в 40 м (130 ф) от абатора. Индикаторная панель должна размещаться в помещении со стерилизатором.

Необходим заземленный провод от заземляющего ушка на контрольной панели до земли. Используйте такой же критерий к определению необходимого калибра провода, как и для индикаторной панели, в зависимости от расстояния от контрольной панели до земли.

Подсоедините провод между интерфейсом стерилизатора(ов) и индикаторной панелью абатора (см. рисунки 2, 3, 5, и 6) используя 6 панцирных кабеля калибра 18 (рекомендуется Belden часть #83656). Зависимый представитель 3М подсоединит провода к стерилизатору.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), с ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Подсоединяя только один стерилизатор, должен использоваться навесной провод от терминала 27 к 25 от терминала 28 к 26 внутри контрольной коробки.

Требования к впускной линии

Комбинация из двух газовых стерилизаторов/аэраторов Стери-Вак 5XL или 8XL может быть подсоединена через единую вентиляционную линию к Абатору Дональдсона 50АЕ. Подсоедините вентиляционную линию стерилизатора к впускному отверстию в 1,9 мм (3/4 дюйма) с нормальной трубной резьбой. Диаметр вентиляционной линии, используемой для подачи ЭО, и предохранительной вентиля зависит от суммарной длины двух вентиляционных линий. Используйте 1,9 см (3/4 д.) до 2,5 см (1 д) медные трубки для подсоединения к выпускному отверстию стерилизатора к впускному отверстию абатора. См. Таблицу для длины линии. Используйте подсоединение к абатору в 1,9 см (3/4 д) стандартной трубной резьбы. Избегайте перекосов или петель на всех линиях для предотвращения формирования влаги на линии. Обеспечьте, чтобы вентиляционная линия была газонепроницаемой от стерилизатора до абатора. Используйте фланцевые или компрессионные соединительные элементы для выходного отверстия стерилизатора. Припаяйте или приварите все другие фитинги на линии. За дополнительной информацией обращайтесь к пособию по установке стерилизатора газового Стери-Вак.

Кол-во стерилизаторов	Суммарная длина вентиляционных линий							
	8 м (25 ф)	15 м (50 ф)	23 м (75 ф)	31 м (100 ф)	46 м (150 ф)	61 м (200 ф)	76 м (250 ф)	91 м (300 ф)
1	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1

Требования к предохранительной вентиляционной линии

Абатор Дональдсона 50АЕ оборудован портом предохранительной вентиляционной линии для вентиляции ЭО в окружающую среду в случае неисправности системы абатора. Соедините предохранительную линию к 1,3 см порту, используя медную трубку 1,9 см внешним диаметром. Установите колено в 180° (повернуто вниз) с «сеткой для насекомых» в конце линии. См. Таблицу 1 для определения нужного размера линии, основываясь на суммарной длине предохранительной линии и впускной линии ЭО. Предохранительная вентиляционная линия может содержать существенное количество этиленоксида в случае неисправности системы. Не заканчивайте линию в 8 м (25 ф) ближе любого возможного источника возгорания или любого отверстия в стенах здания, такие как впускные отверстия для воздуха, незапечатанные окна, или потока пешеходов. Вся вентиляционная линия, за исключением с завернутым концом на крыше или на внешней стене, внутри здания. Это предотвращает замерзания влаги в линии и блокировки вентиляции. За дополнительной информацией см. соответствующее пособие по установке стерилизатора газового Стери-Вак.

Требования к вытяжной системе

Температура выпускаемого воздуха из абатора может быть выше 260°C (500°F). Абатор Дональдсона 50АЕ содержит низкие концентрации ЭО, обычно меньше 2,5 2.5 PPM. Абатор Дональдсона 50АЕ должен быть подсоединен к выделенной вытяжной системе, предоставляемой покупателем.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Замечание: Могут использоваться два вида расположения вытяжного трубопровода:
положение 1

Воздух абатора смешивается с окружающим воздухом в трубопроводе с отрицательным давлением. Преимущество такого расположения в том, что все протечки попадают в трубу. Выделенный трубопровод используемый для колпака стерилизатора (если стерилизатор оборудован колпаком) не применяется в этой расстановке, если трубопровод и вентилятор позволяют справиться с минимальным объемом воздуха 5.66 NCMM (200 SCFM), требуемого для абатора. Используйте информацию с Руководства по планировке и установке стерилизатора газового Стери-Вак. (номер 78-8078-8490-9) для установки трубопровода и вентилятора.

Это положение требует наличия клапана смешения воздуха, который прикреплен к выпускному отверстию абатора. Клапан смешения воздуха (деталь номер 78-8078-9814-9) может быть получен в местном центре 3М. Присоедините клапан смешения воздуха к вытяжному фланцу абатора, используя герметик высокой температуры для закрытия фланца, затем закрутите зажим фланца (деталь номер 78-8069-7474-3) для закрепления деталей вместе. Соедините выходное отверстие клапана смешения воздуха в 152 мм (6 д) к трубопроводу металлическим соединением в 152 мм (6 д). Необходимо установить клапан смешения воздуха в нисходящем потоке трубопровода в 152 мм (6 д) клапана смешения для предотвращения воздушного потока между абатором и вентиляционным трубопроводом. Поток воздуха в трубопроводе 152 мм (6 д) должен поддерживаться между 5,66-7,08 NCMM (200-250 SCFM) в включенном абаторе и в режиме «абатор готов».

положение 2

Эта система запечатанного типа использует вентилятор в абаторе для продвижения вытяжки из абатора. Этот трубопровод находится под положительным давлением и должен быть запечатан. Он не должен быть предназначен только для вытяжки из абатора. Рекомендуется использовать трубопровод Selkirk Metalbestos модель PS размером 152 мм (6 дюймов). Он должен быть установлен в соответствии с рекомендациями производителя.

Адаптер PS в 152 мм (6д) может использоваться на протяженности до 183 м (600 ф) минус 12 м (40 ф) для каждого колена в 90°.

Адаптер Metalbestos adapter (деталь номер 78-8078-9813-1) необходим для соединения к вытяжке абатора к трубопроводу Metalbestos, и его можно заказать через сервисный центр представителя производителя.

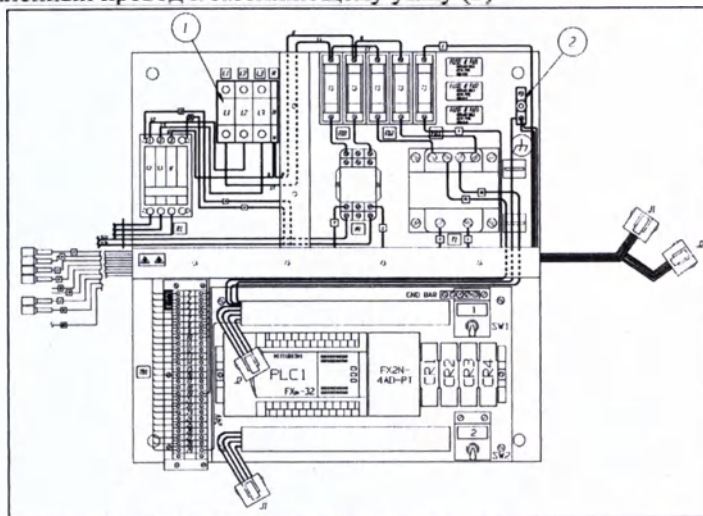
Соедините адаптер Metalbestos к вытяжке абатора, используя герметик высокой температуры между двумя фланцами, и затем закрутите фланцы вместе с зажимом (деталь номер 78-8069-7474-3) для закрепления деталей вместе.

Заключите линии при любом расположении в 8 м (25 ф) ближе любого отверстия в стенах здания, такие как впускные отверстия для воздуха, незапечатанные окна, и/или потока воздуха.

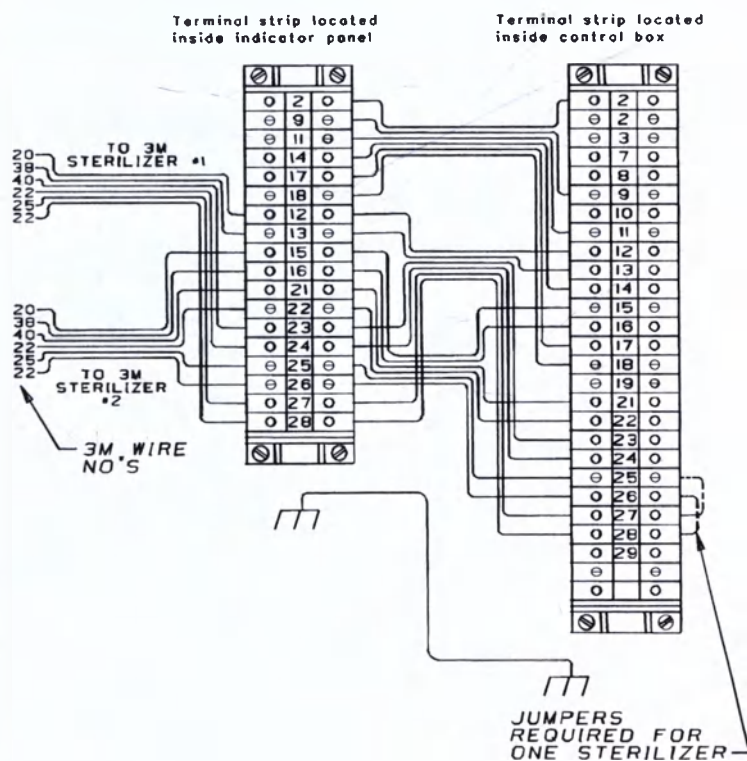
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Внутренний вид контрольной коробки Абатора Дональдсона 50AE.

Подсоедините трехфазный ток в 400 В переменного тока и нейтраль к прерывателю цепи (1) и подсоедините заземленный провод к заземляющему ушку (2)

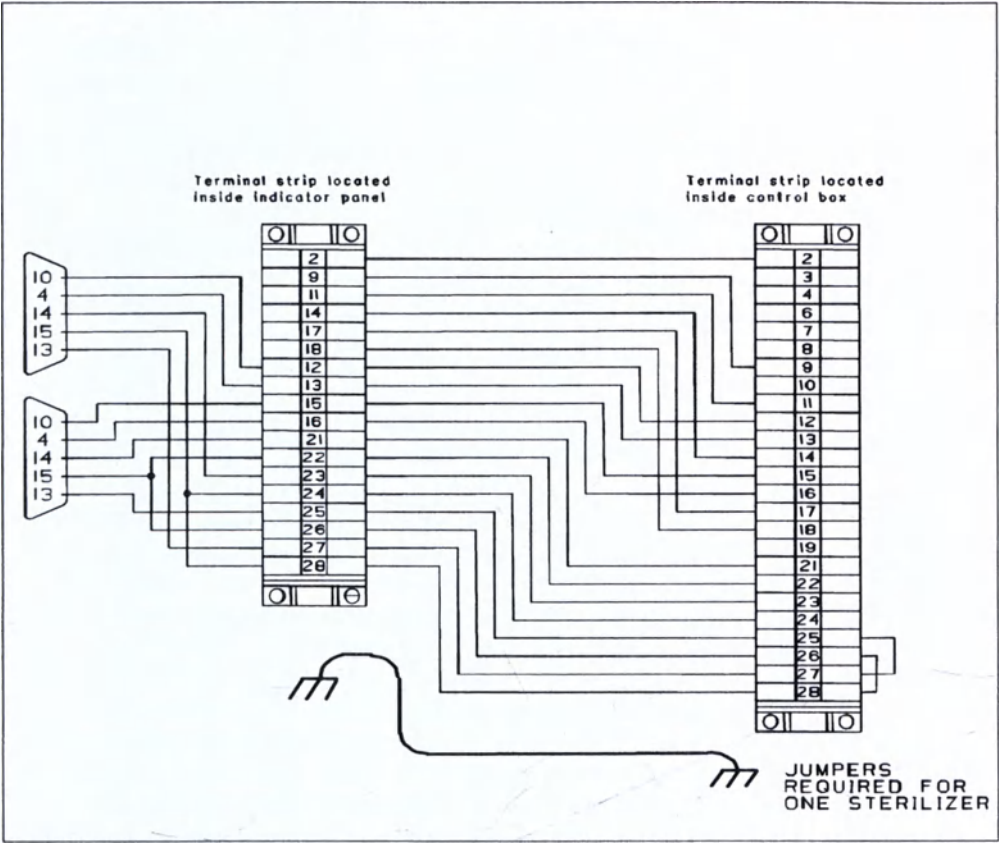


Соединение полосы контактов для стерилизатора газового 5XL



Terminal strip located inside indicator panel – полоска контактов внутри индикаторной панели
Terminal strip located inside control box – полоска контактов внутри контрольной коробки
To 3M sterilizer – к стерилизатору 3М
3M wire no's – номера проводов 3М
Jumpers required for one sterilizer - перемычки необходимые для одного стерилизатора

“D” соединитель для стерилизатора газового 5XL, 8XL



Jumpers required for one sterilizer – перемычки, необходимые для одного стерилизатора

Для соединения стерилизатора газового 5XL и 8XL к абатору Дональдсона 50AE

Если подсоединен только один стерилизатора газовый/азратор, соединяйте провода следующим образом: провод перемычки соединяется от терминала 27 к терминалу 25 и от 28 к 26.

8XL, 5XL	5XL	Абатор Дональдсона 50AE
D соединитель	Стери-Вак	Индикаторная панель
Стерилизатор газовый №1	Стерилизатор газовый №1	Терминал№
Pin #	Провод #	
10	20	12
15	22	24
-	22	28
13	25	27
4	38	13
14	40	23

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Если подсоединяется второй стерилизатор, присоедините провода к следующим терминалам:

8XL, 5XL	5XL	Абатор Дональдсона 50АЕ
D соединитель	Стери-Вак	Индикаторная панель
Стерилизатор газовый №2	Стерилизатор газовый №2	Терминал №
Pin #	Провод #	
10	20	15
15	22	22
-	22	26
13	25	25
4	38	16
14	40	21

Примечание: Один кабель «D» соединителя 8XL/5XL (деталь номер 78-8078-6209-5) идет с каждым Абатором Дональдсона 50АЕ. Дополнительные кабели можно получить через Сервисный центр 3M Health Care.

Примечание: Используйте панцирный кабель (Belden 18 AWG часть #83656).

Необходимые зазоры

Required – необходимо

Above abator for service – над абатором для обслуживания

This side for service – с этой стороны для обслуживания

Control box – контрольная коробка

Safety vent (Connect safety vent line here) 1/2 Inch NPT –предохранительная вентиляция

(присоедините сюда предохранительную вентиляционную линию) 1/2 дюйм стандартная резьба

EO Inlet (Connect sterilizer vent line here) – впускное отверстие (присоедините сюда

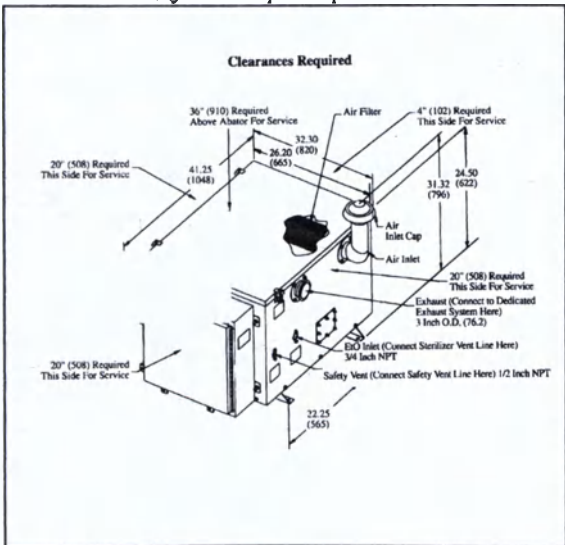
вентиляционную линию стерилизатора) 3/4 дюйма стандартная резьба

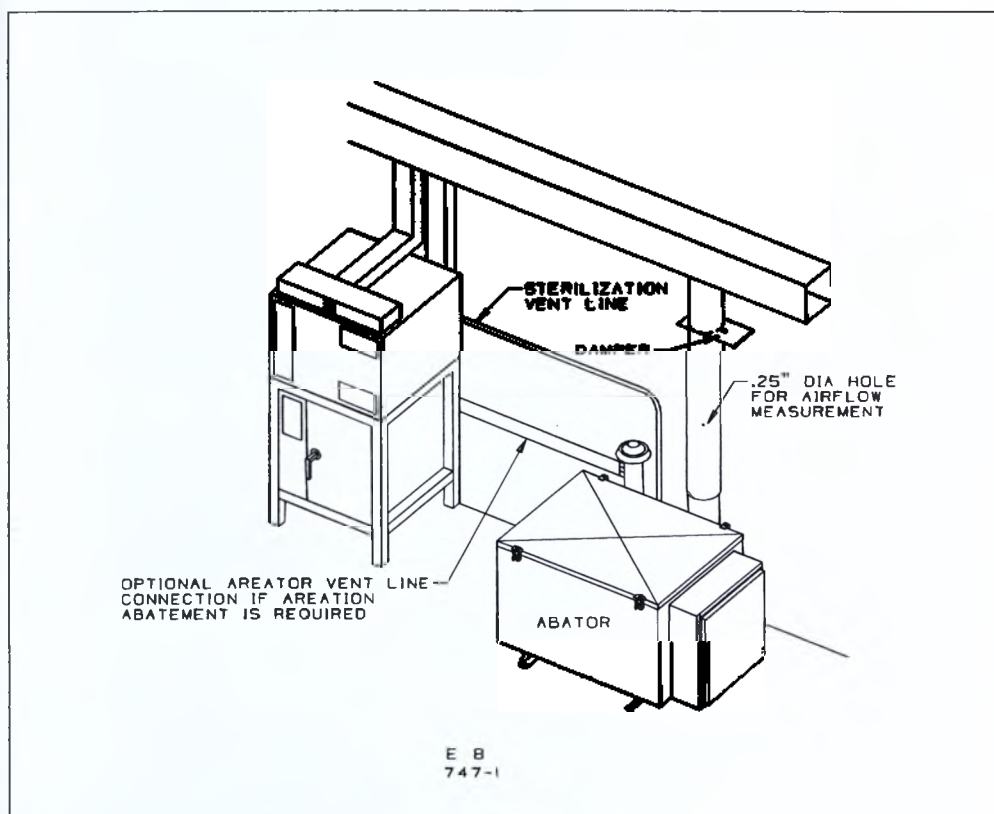
Exhaust (Connect to dedicated exhaust system here) 3 inch o.d. (76.2)- вытяжка (присоедините сюда выделенную вытяжную систему) 3 дюйма внешний диаметр

Air inlet – впускное отверстие для воздуха

Air inlet cap – колпачок впускного отверстия для воздуха

Air filter – воздушный фильтр





Sterilization vent line – стерилизационная вентиляционная линия

Optional aerator vent line connection if aeration abatement is required – дополнительная вентиляционная линия аэратора присоединена, если необходимо устранение аэрации.

Damper – увлажнитель

.25 ... hole for airflow measurement - ... отверстие для измерения потока воздуха

Abator – абатор

Вентиляционное соединение аэратора/электрическое соединение аэратора

Exhaust from 3M aerator – вытяжка из аэратора 3М

Abator – абатор

Wire 27 – провод 27

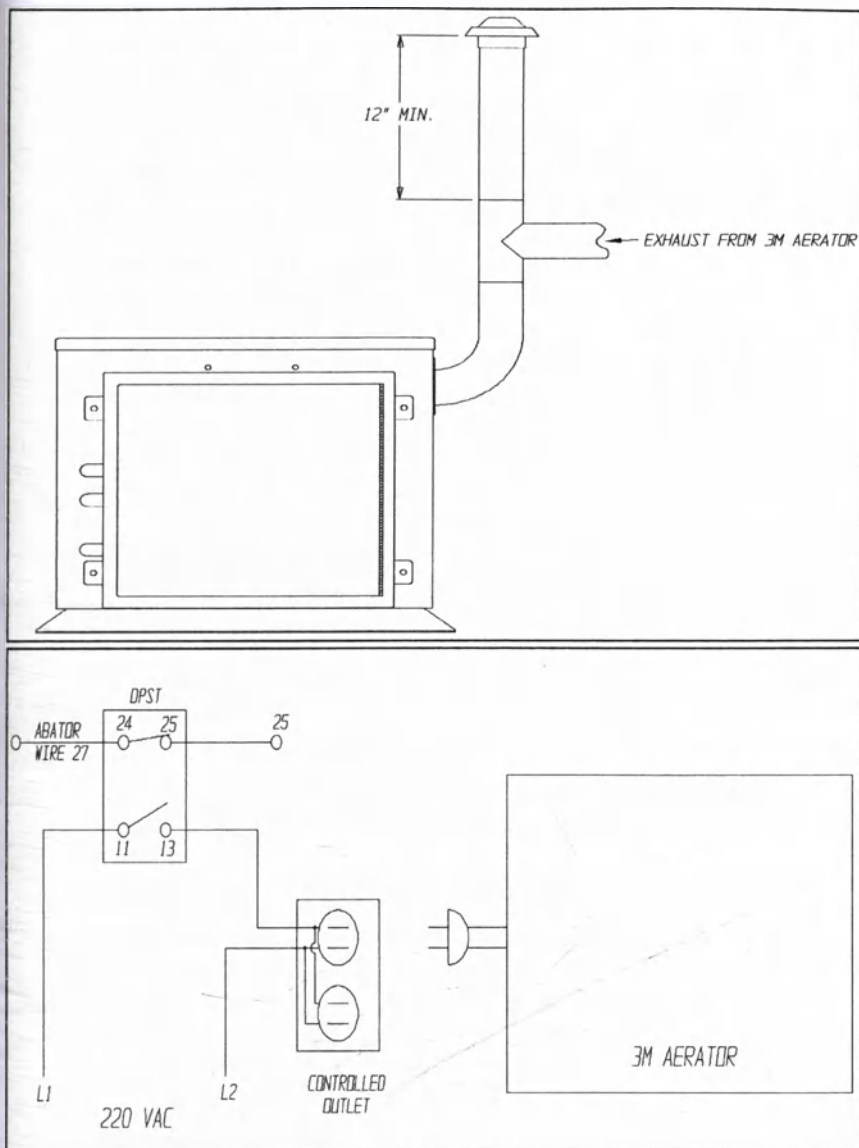
Controlled outlet – контролируемая розетка

3M aerator – аэратор

220 VAC – 220 В переменного тока

3M

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ



Техническое обслуживание и Сервисный осмотр

Свяжитесь с Вашим местным сервисным представителем 3M Health Care по телефону, когда Абатор Дональдсона 50AE будет установлен (когда все электрические и механические функции подсоединены и функционируют).

Не эксплуатируйте Абатор Дональдсона 50AE без проверки установки представителем компании.

Заполните вопросник покупателя. Позвоните Вашему сервисному представителю для проверки установки. Обсудите любые необходимые изменения до проверочного посещения для обеспечения того, что Абатор Дональдсона 50AE установлен и будет работать в соответствии с техническими требованиями компании производителя.

Проверка эффективности Абатора Дональдсона 50AE

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Во время установки и процесса запуска, Абатор Дональдсона 50АЕ проверяется на радиоэлектронное функционирование. Компания производитель рекомендует протестировать Абатор Дональдсона 50АЕ на эффективность сразу после установки и ежегодно, используя метод газовой хроматографии. Этот метод проверки утвержден большинством национальных и местных органов и обеспечивает эффективную основу работы. Если национальные или местные органы требуют проведение независимой сертификации или если Ваше учреждение желает ее проведения, компания 3М рекомендует, чтобы Ваше учреждение связалось с проверочной лабораторией или компанией, сертифицированной государством или местным органом. Возвратите использованные ячейки катализатора в сервисный центр компании 3М Health Care для надлежащего уничтожения.

Сервисное обслуживание

Компания 3М Health Care учредила обслуживающие организации по всему миру предоставляя возможность специально подготовленным техникам заботиться о Вашем оборудовании. Рекомендуется, чтобы программа обслуживания Абатора Дональдсона 50АЕ была тесно скоординирована и объединена с программой обслуживания стерилизатора газового Стери-Вак. Абатора Дональдсона 50АЕ должен быть проверен на эффективности при установке, а также ежегодно для обеспечения надлежащей работы и определения времени, когда необходимо заменить ячейки катализатора.

Для связи на территории Российской Федерации:

ЗАО «3М Россия» 121614, Москва, Ул.Крылатская, д. 17стр.3, Бизнес центр «Крылатские холмы»
Тел. +7 495 784 74 74 , Факс +7 495 784 74 75

Соглашение о профилактическом обслуживании

Для удобства, компания 3М предоставляет соглашение о профилактическом обслуживании для заключения при покупке Абатора Дональдсона 50АЕ. Соглашение обеспечивает Вам периодическое обслуживание абатора, а также срочный ремонт. Свяжитесь с местным сервисным представителем компании 3М Health Care Service Center по указанному выше адресу за информацией о Соглашении.

Хранение и утилизация

Не загрязняйте воду, пищу или корм при хранении или уничтожении. Хранить при комнатной температуре. Уничтожение химикатов: не прокалывайте и не сжигайте неиспользованные картриджи. Химические отходы очень опасны. Неправильное уничтожение излишних химикатов является нарушением Федерального закона. Свяжитесь с агентством по контролю за химикатами и окружающей средой Вашего города/региона.

Уничтожение контейнера: проветривайте пустые картриджи в соответствии с инструкциями руководства для оборудования. После проветривания, немедленно уничтожьте как не сжигаемый мусор.

Технические характеристики

Физические параметры

Ширина	900 мм (36.0 дюймов)
Высота.....	800 мм (31.5 дюймов)
Глубина	1050 мм (41.5 дюймов)

Предлагаемая площадь для обслуживания:

Сверху	900 мм (36 дюймов)
Слева	500 мм (20 дюймов)
Справа	500 мм (20 дюймов)
Спереди	500 мм (20 дюймов)
Сзади	100 мм (4 дюймов)

Источник тепла..... Электрический воздушный нагреватель 6 kW
Минимальный поток воздуха..... 1.4 NCMM (50 стандартных куб. фт в мин)



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Вес 163 кг (360 lbs.)
 Максимальный уровень обогащения ЭО 7,7 г/мин (0.017 lbs./min)
 Температура выхлопа:
 В неработающем состоянии ("Готов") 138°C (280°F)
 Обычная эксплуатация (переработка ЭО) 238°C (460°F)
 Верхний предел 260°C (500°F)

Стенки Абатора Дональдсона 50AE выполнены из эмалированного металла.

Абатор Дональдсона 50AE соответствуют европейской директиве по знаку CE низкого напряжения 73/23/ЕЕС.

Соответствие электромагнитной совместимости

Абатор Дональдсона 50AE соответствует стандарту IEC/EN 61326-1 и соответствует требованиям по электромагнитной совместимости соответствующей CE директиве 89/336/ЕЕС.

Примечание: Это оборудования создает и может излучать радиочастотную энергию и, если оно не было установлено и не использовалось в соответствии с инструкцией, может оказать вредное воздействие на радиосвязь. Эксплуатация оборудования в жилом районе, вероятно, окажет вредное воздействие, которое пользователь будет обязан исправить за свой счет.

Параметр	показатель	единица измерения
Высота	2500 (макс.)	метров
Нормальная температура выхлопа	238	°C
Макс. Температура выхлопа	260	°C
Относительная влажность	20-80 (без конденсации)	%
Напряжение 50AE (Европа)	400В, трехфазный	Вольт перем. тока
Частота	50/60	Герц
Ток 50AE	17	Ампер
Установка/перенапряжение	Категория II	
Степень загрязнения	2	

Маркировка и упаковка

Продукт маркирован в соответствии с локальными правилами маркировки. На маркировке указаны условия эксплуатации, производитель, представитель производителя в Российской Федерации, транспортные данные.

В упаковку входят 2 картонные коробки с пластиковой защитой от дождя с металлическим фиксатором и воздушный предварительный фильтр с металлическим фиксатором.

Пример транспортной маркировки:

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

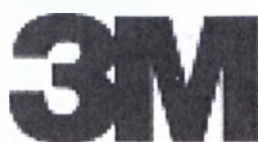


Срок годности

Не применимо

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С
ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
АЭРАТОР Стери-Вак



Страница | 66

Введение

Аэзатор производства компании 3М Хелс Кеар, США является неотъемлемой частью стерилизационного оборудования, стерилизатора газового Стери-Вак.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АЭРАЦИЮ

Аэрация представляет собой процесс уменьшения остатков ЭО до безопасного уровня в предметах, стерилизованных этиленоксидом, прежде, чем они вступят в контакт с тканями человеческого тела. Необходимое время аэрации стерилизованного предмета зависит от следующих факторов:

- Состава, формы, плотности и веса предмета.
- Упаковки и загрузки предмета.
- Типа используемой системы этиленоксидной стерилизации.
- Концентрации воздействующего газа,
- Температуры аэрации, объема фильтруемого за час воздуха и характеристик воздушного потока.
- Предполагаемого использования предмета (например, предмет, который может прикоснуться к человеческому телу снаружи или изнутри).

Требуемое время аэрации во многом зависит от конфигурации и состава предмета. Предметы, где ЭО задерживается в бороздках, адсорбируется поверхностью или впитывается в предмет, требуют длительной аэрации. Металлические и стеклянные предметы без упаковки, напротив, не требуют аэрации, т.к. они непроницаемы для ЭО. Однако, если стеклянные или металлические предметы покрыты поглощающим ЭО материалом, требуется аэрация упаковочного материала.

Обычно при повышении температуры аэрации время аэрации уменьшается. В определенном смысле поток воздуха важен, но в процессе аэрации он играет менее важную роль по сравнению с температурой.

Производители медицинских приборов должны предоставлять информацию по стерилизации и аэрации. Профессиональные ассоциации рекомендуют сотрудникам сферы здравоохранения обращаться к производителям продукции многократного использования за письменными инструкциями по правильной аэрации их продукции. Производители знают точный состав и могут лучше всех оценить последствия ЭО стерилизации/аэрации на функционирование и характеристики инструментов.

Назначение

Аэзатор Стери-Вак предназначен для использования совместно со стерилизатором газовым Стери-Вак для уменьшения остатков этилен-оксида при стерилизации медицинских изделий. Применяется в медицине, ветеринарии, фармацевтике, промышленности исключительно специалистами.

Аэзатор Стери-Вак является неотъемлемой частью стерилизационного оборудования, стерилизатора газового Стери-Вак.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Модели

XL Аэратор, правая петля двери

XLS Аэратор, левая петля двери

Технические характеристики

Спецификации аэратора Стери-Вак

Рабочие температуры:

В РАЗОГРЕТОМ РЕЖИМЕ 55°C (131°F)

В ОХЛАЖДЕННОМ РЕЖИМЕ 37°C (99°F)

	Ширина	Глубина	Высота	Диагональ
Камера	46 см	84 см	41 см	102 см
Корзина	37 см	79 см	17 см	86 см
Снаружи	78см	93см	62 см	-

Объем камеры: 150 литров (5,3 кубических футов)

Материал камеры: Нержавеющая сталь

Наружная отделка: дверца из нержавеющей стали

Прокаленный черный эмалированный листовой металл

Вытяжной канал: диаметр 7,62 см (3 дюйма)

Масса нетто: 102 кг (225 фунтов)

Масса брутто: 136 кг (300 фунтов)

Требования по электроэнергии

Напряжение: от 220 до 240 вольт переменного тока (AC (V~))

Частота: 50/60 Гц

Фаза: Одна (1)

Ток: 6 ампер

Шнур питания: 250 вольт, 15 ампер Национальной ассоциации производителей

электрооборудования (США) 6-10 штепсельный

Нормативная документация

Аэратор Steri-Vac включен в реестр американской организации Лабораторий по технике безопасности

Аэратор Steri-Vac отвечает стандартам IEC/EN 61010-1 и IEC/EN 61010-2-010

Аэратор Steri-Vac соответствует IEC/EN 61326-1

Эксплуатация

В данном разделе руководства описывается, как правильно осуществлять эксплуатацию аэратора Steri-Vac. В него также включены процедуры по настройке аэратора, подготовке предметов для переноса и правильного проведения аэрации.

Также предоставлено подробное описание системы регулировки и индикаторов. Прежде, чем приступать к эксплуатации аэратора, внимательно прочтите описания каждого элемента системы регулировки и каждого индикатора.



Система регулировки аэратора

Для регулировки работы аэратора используются следующие переключатели, а на дисплее панели управления отображается текущий режим аэрации:

Выключатель питания

Управляет подачей энергопитания к аэратору. Для упрощения эксплуатации этот выключатель, расположенный на боковой панели, должен все время оставаться во включенном состоянии.

Переключатель температуры

Управляет температурой в камере. Выбранная температура может быть изменена только в режиме ожидания.

Стрелки контроля таймера

Позволяют оператору предварительно задать время аэрации загруженных предметов. Нажатие любой из стрелок, когда аэратор находится в режиме ожидания, изменяет отображаемое время аэрации на один час. Стрелка, направленная вверх, увеличивает время, а стрелка, направленная вниз – уменьшает его. Время можно сбросить на 0, нажав кнопку STOP.

Кнопка START

Запускает цикл аэрации при заданной температуре.

Кнопка STOP

Прекращает аэрацию и возвращает в режим ожидания, когда кнопка STOP нажимается при открытой дверце. В режиме ожидания сбрасывает время аэрации на 0.

Exhaust	Вытяжка
Power switch Turns power on and off. This switch should be left on at all times.	Выключатель питания Включает и выключает энергопитание. Этот выключатель должен все время находиться в положении ON (включено).
Power cord	Шнур питания
Operating instructions label	Табличка инструкций по эксплуатации
Ethylene oxide warning label	Этикетка, предупреждающая об этиленоксиде
Chamber temperature indicator	Индикатор температуры в камере
Door open/closed icon Indicates if the door is open or closed	Значок открытой/закрытой дверцы Сообщает открыта или закрыта дверца
Temperature select switch Press to select the desired aeration temperature	Переключатель температуры Нажмите, чтобы выбрать необходимую температуру аэрации
Aeration time increase arrow Press to increase aeration time by one hour	Стрелка увеличения времени аэрации Нажмите, чтобы увеличить время аэрации на один час.
Aeration time decrease arrow Press to decrease aeration time by one hour	Стрелка уменьшения времени аэрации Нажмите, чтобы уменьшить время аэрации на один час.
Start switch Press to start the aeration cycle	Кнопка START (запуск) Нажмите, чтобы запустить цикл аэрации
Stop switch Press any time to interrupt the aeration cycle	Кнопка STOP (остановка) Нажмите в любой момент, чтобы прервать цикл аэрации
Power-on indicator Indicates that power has been turned on	Индикатор подачи энергопитания Сообщает, что энергопитание включено

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Шаг 1

Откройте дверцу аэратора.

Чтобы открыть дверцу, поверните ручку против часовой стрелки.

Шаг 2

Поместите корзину в камеру.

Поместите загруженные корзины в камеру аэратора. Закройте дверцу и поверните ручку по часовой стрелке, пока она не примет вертикальное положение.

Шаг 3

Задайте температуру.

Нажимайте переключатель температуры до тех пор, пока на дисплее не появится требуемая температура стерилизации/аэрации. Выбирайте температуру согласно рекомендациям производителя загруженных предметов.

Шаг 4*

Задайте время аэрации.

Нажимайте стрелки переключения времени для изменения времени с интервалом 1 час, пока не появится требуемое время аэрации. Нажатие кнопки stop сбросит время на 0. узнайте у производителей рекомендуемое время аэрации.

**По выбору*

Шаг 5

Запустите цикл аэрации.

Нажмите кнопку START, чтобы запустить цикл аэрации. Цикл будет автоматически продолжаться до завершения или будет длиться непрерывно, если время аэрации не было предварительно задано.

Шаг 6

Прерывание цикла аэрации.

Для прерывания цикла можно в любой момент открыть дверцу и нажать кнопку STOP.

Шаг 7

Откройте дверцу аэратора.

Появление надписи "door open" во время цикла аэрации означает, что дверца открыта. Чтобы открыть дверцу, разблокируйте ручку и поверните ее против часовой стрелки.

Шаг 8

Разгрузите.

После окончания аэрации, удалите корзины с аэрированными/стерилизованными предметами из камеры.

Шаг 9

Возврат в режим ожидания.

Для окончания цикла после удаления загруженных предметов нажмите кнопку STOP. Дверца в этот момент открыта. Это переведет аэратор в режим ожидания, когда он готов к началу следующего цикла.

Использование данного продукта в несоответствии с табличкой инструкций является нарушением федерального закона. За соблюдение требований отвечает работодатель. Данный продукт может использоваться только в газовом стерилизаторе Стери-Вак, предназначенных для использования газовых картриджей Steri-Gas EO. Данный продукт может использоваться только специалистами. Для получения полных инструкций по эксплуатации (включая тип поверхностей, объектов или предметов/продуктов, рекомендованных для обработки, инструкции по очистке, концентрации газа на единицу объема обрабатываемого замкнутого пространства, времени/температуре

воздействия, относительной влажности, времени вентиляции/аэрации, и способу используемого контроля) обращайтесь к предоставляемым производителями руководствам по эксплуатации этиленоксидных газовых стерилизаторов. Данный продукт может использоваться только для стерилизации медицинских/лабораторных предметов, фармацевтических препаратов и асептической упаковки или для уменьшения бактериальной флоры косметических средств.

Процесс использования аэзатора включает **четыре основные стадии**: Режим ожидания, Предварительный нагрев, Аэрация и Завершено. В Режиме ожидания оператор может регулировать работу аэзатора. На этой стадии нагреватели и нагнетатели выключены. Стадия Предварительный нагрев позволяет довести камеру и загруженные предметы до рабочей температуры прежде, чем начнется запрограммированная аэрация. Стадия аэрации имеет режим «непрерывной работы», когда оператор сам прерывает цикл, или «режим с заданным временем», когда по истечению предварительно заданного времени происходит переход в стадию Завершено. На стадии Завершено циркуляционные, и вытяжные вентиляторы продолжают работать, однако нагреватели отключены. В любом из режимов время аэрации отображается на экране во время продолжения цикла.

Режим ожидания – На этой стадии Нагреватели и Нагнетатели выключены. Оператор задает температура аэрации и выставляет необходимое время аэрации. Время аэрации сбрасывается на 0 нажатием кнопки STOP. Если дверца закрыта, нажатие кнопки START запустит стадию Предварительный нагрев.

Предварительный нагрев – Нагреватели включены, чтобы начать нагревать камеру до выбранной рабочей температуры. При закрытой дверце циркуляционный вентилятор будет включен. Вытяжной вентилятор будет включен на протяжении этой стадии. На этой стадии будет гореть окошко Preheat (Предварительный нагрев), а также будет виден индикатор выполнения ниже индикаторов стадии.

Заданная температура должны быть достигнута в течение 60 минут, иначе произойдет ошибка отсчета времени. Нагреватели будут нагревать внешнюю стенку камеры, пока камера не достигнет нужной температуры. В этот момент начнется стадия Аэрация.

Стадия Аэрация – На этой стадии загруженные предметы подвергаются аэрации при заданной Температуре цикла; вытяжной вентилятор удаляет воздух из камеры в то время, как циркуляционный вентилятор осуществляет циркуляцию воздуха в камере для ускорения устранения ЭО, оставшегося в загруженных предметах. Температура поддерживается с отклонением не более $\pm 3^{\circ}\text{C}$ от заданной. Повышение температуры на 4°C или более от заданной вызовет ошибку. Если при запуске цикла было установлено Время аэрации 0 часов, аэрация будет продолжаться, пока оператор не прервет цикл (дверца открыта и нажата кнопка STOP). Время аэрации, которое уже прошло, будет отображаться на экране ниже горящего окошка аэрации. Если заданное значение Времени аэрации отличается от 0, Аэрация будет продолжаться в течение заданного периода времени, а затем начнется стадия Завершено.

Стадия Завершено – На этой стадии вентиляторы работают. Нагрев выключен и температура загруженных предметов может вернуться к температуре окружающей среды. Таймер аэрации отображается, но он был остановлен при входе в эту стадию. Аппарат будет оставаться в этой стадии до тех пор, пока не будет открыта дверца и нажата кнопка STOP.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Таймер – В любой момент в течение стадии Аэрации при открытии дверцы таймер останавливается. Таймер повторно запускается после того, как дверца была закрыта, и в камере восстановилась температура.

Циркуляционный вентилятор – Каждый раз, когда дверца открывается во время цикла, циркуляционный вентилятор выключается для уменьшения риска контакта оператора с воздухом из камеры, который смешался с ЭО.

Предупреждения и коды ошибок

В аэраторе Steri-Vac используется расширенный список кодов для информирования оператора. “Cautions” (Предупреждения) означают не сбой, а информационные сообщения для предупреждения оператора о специфических ситуациях.

В случае появления на контрольной панели аэратора предупреждений или кодов ошибок используйте приведенные ниже таблицы для выявления возможных причин и их устранения.

Часто код может предоставить достаточно точную информацию о произошедшем сбое, позволяя специалисту сервисного центра по телефону выявить компонент, который, вероятно, вышел из строя. Иногда в таких ситуациях специалист может дать рекомендации по устранению неисправностей, что устранил необходимость посещения сервисного центра.

Другие коды отображают “error” (ошибку), остановившую цикл и приведшую к сбою при загрузке аэратора.

Ошибки кодов отображаемые в конце цикла аэрации, означают, что цикл не завершен.

Загруженные материалы должны подвергнуться повторной обработке.

Техническое обслуживание

Техническое обслуживание, осуществляемое пользователем

Ежедневная очистка

Используя кусок мягкой ткани, умеренно смоченный водой с мылом, ежедневно протирайте следующие части аэратора:

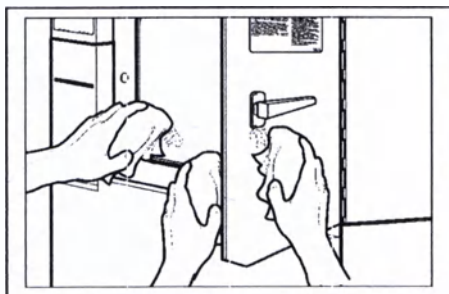
Стенки и пол камеры

Наружный край камеры

Внутреннюю поверхность дверцы камеры

Наружную поверхность секции

Дверной уплотнитель



Периодическое проведение профилактического технического обслуживания является важной частью обеспечения качественной работы аэратора Steri-Vac.

Оно должно осуществляться квалифицированным уполномоченным представителем сервисного центра или обученным специалистом по техническому обслуживанию учреждения.

По вопросам сервисного обслуживания обратитесь в представительство в России:

ЗАО «ЗМ Россия»

121614, Москва,

Ул. Крылатская, д. 17 стр. 3



ВНИМАНИЕ

Используемое напряжение опасно.
Оно может вызвать шок, ожог или

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Бизнес центр «Крылатские холмы»
Тел. +7 495 784 74 74
Факс +7 495 784 74 75

Монтаж

Информацию о компаниях, осуществляющих монтаж и сервисное обслуживание аэратора Стери-Вак, вы можете узнать на сайте www.3mrussia.ru/service

Все вопросы, связанные с организацией обучения персонала правилам эксплуатации вы можете адресовать в офис 3М Россия:
21614, г. Москва, ул. Крылатская, дом 17, к. 3, Бизнес центр «Крылатские холмы», (495) 784-74-4

Подготовительная работа при инсталляции: перед доставкой и установкой оборудования необходимо произвести аудит местности, чтобы определить лучшее местоположение для аэратора. Полный аудит расположения и рекомендации по установке доступны при обращении в Компанию. Компания 3М рекомендует устанавливать прибор в специально отведенных местах с хорошей вентиляцией и вдали от воспламеняющих предметов.

Техника безопасности

Медицинская помощь: во всех случаях незамедлительно оказать медпомощь. Сразу доставить пострадавшего к врачу или в пункт скорой помощи.

ПРИ ВДЫХАНИИ: переместить пострадавшего на свежий воздух, не давать замерзнуть. Если человек не дышит, сделать искусственное дыхание. Если дыхание затруднено, дать кислород. Обратитесь к терапевту даже, если симптомы отсутствуют. Пострадавший должен находиться под медицинским контролем – симптомы могут проявиться позже.

В СЛУЧАЕ КОНТАКТА: Сразу же промойте глаза и кожу в течение минимум 15 минут, одновременно снимите одежду и уберите кожаные изделия.

ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Дайте выпить минимум два стакана воды. Не вызывайте искусственно рвоту. Если человек без сознания, ничего не водите перорально. Вызовите врача.

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ВРАЧА: При возникновении проблем с дыханием обеспечьте вспомогательное дыхание.

ПОЛОЖЕНИЯ ПО МЕРАМ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

ОПАСНО ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА. МОЖЕТ ВЫЗЫВАТЬ ОЖОГИ ГЛАЗ И КОЖИ. ВРЕДНО ВДЫХАТЬ – МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. ПОСЛЕДСТВИЯ ЧРЕЗМЕРНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Вдыхание в большой концентрации может привести к летальному исходу. Может вызывать раздражение дыхательных путей, сокращение грудной клетки, головную боль, тошноту, рвоту, диарею, недомогание, головокружение, слабость, сонливость, цианоз, потерю координации, конвульсии, кому, проявляющееся в последствии повреждение легких (скапливание жидкости в легких), проявляющееся сразу или позднее раздражение кожи или аллергические пузыри на коже.

3M

Страница | 73

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

ДРУГИЕ ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ, ПРОЯВЛЯЮЩИЕСЯ

ПОЗДНЕЕ – Может вызвать повреждение нервной системы, катаракту, негативное воздействие на репродуктивную функцию, хромосомные или мутагенные изменения и рак.

ПРЕДЕЛЬНОДОПУСТИМЫЙ ВЫБРОС: 1промилле-средневзвешенная во времени концентрация (TWA) этиленоксида (Закон США OSHA 29 CFR 1910.1047) **EL:** 5 промилле –предел отклонения, 15 минут.

ЗАПАХ: В больших концентрациях напоминает эфир. Токсическое воздействие может произойти без предупреждения и незаметно для пользователя.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ: Не вдыхать пары. Не глотать. Исключить попадание в глаза, на кожу или одежду. Хранить и использовать при наличии соответствующей вентиляции, согласно положению 29 CFR 1910.1047.

ФИЗИЧЕСКАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: ОПАСНО. ОГНЕОПАСНАЯ ЖИДКОСТЬ И ГАЗ ПОД ДАВЛЕНИЕМ. Не использовать вблизи открытого огня, искровых разрядов или горячих поверхностей. Во избежание статических разрядов заземлить все оборудование. Содержимое находится под давлением. Не прокалывать и не поджигать контейнер. При температуре 65,5 °C может произойти взрыв.

Расшифровка обозначений на Аэраторе Steri-Vac

ОПАСНО

Газ этиленоксид (ЭО) является для человека потенциальным канцерогеном. Пары ЭО могут оставаться на предметах, помещаемых в аэратор. Процесс аэрации продолжается до тех пор, пока ЭО полностью не исчезнет с объектов стерилизации.

ВНИМАНИЕ

- При наличии неисправных частей обратитесь к квалифицированным специалистам по техническому обслуживанию для устранения неисправностей.
- Монтаж и техническое обслуживание должны осуществлять только квалифицированные специалисты. Не включайте шнур в розетку, пока уполномоченный специалист по обслуживанию не произведет проверку монтажа и не проведет обучение операторов на рабочем месте. В противном случае возникает опасность поломки, требующей дорогостоящего ремонта, или причинения вреда здоровью.
- Данное оборудование использует напряжение, которое опасно для здоровья. Оно может вызвать шок, ожог или привести к смерти.
- Только уполномоченные специалисты могут производить ремонт или замену деталей. Подделка или несанкционированные изменения в оборудовании прекращают действие гарантии производителя и могут привести к быстрой поломке аппарата или травме.
- Для обеспечения безопасной работы данное оборудование должно быть правильно заземлено.

СВЕДИТЕ К МИНИМУМУ контакт с ЭО, быстро перенося объекты из стерилизатора в аэратор следующим образом:

1. Откройте дверцу аэратора прежде, чем вынимать предметы из стерилизатора.
2. Быстро перенесите предметы из стерилизатора в аэратор.
3. В зависимости от материала аэрируемых предметов, выберите подходящее время аэрации. Узнайте необходимое время аэрации у производителей аэрируемых предметов – только они знают состав материала изделий.

 **Внимание! Изучите сопроводительную документацию**



Из этого отверстия выпускается этиленоксид.

3M

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Для правильной эксплуатации смотри Раздел **Информация по охране здоровья и безопасности** данного руководства.

Хранение и утилизация

При хранении или утилизации не загрязнять воду, пищу или корм. Пестицидная утилизация: Не прокалывать и не поджигать неиспользованные картриджи, пестицидные отходы чрезвычайно опасны. Неправильная утилизация чрезмерного количества пестицидов является нарушением закона. Для получения инструкций свяжитесь с местным учреждением по контролю пестицидов и загрязнения окружающей среды или с уполномоченным по опасным отходам в ближайшем региональном отделении. Утилизация контейнера: произведите проветривание пустых картриджей согласно инструкциям руководства по использованию. После проветривания немедленно проведите утилизацию без сжигания.

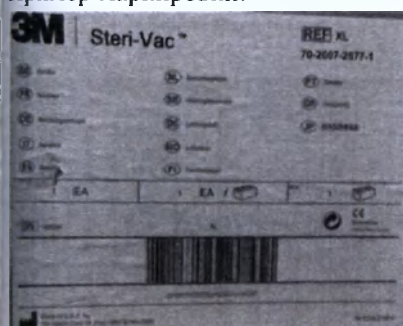
Маркировка и упаковка

Аэрактор Steri-Vac соответствует связанной с маркировкой Директиве о медицинских приборах (93/42/EEC) Европейского сообщества, что подтверждено в Декларации о соответствии.

В соответствии с локальными правилами, на маркировке нанесен срок изготовления и необходимая информация о производителе и уполномоченном представителе производителя.

Прибор маркирован на соответствие требованиям по электромагнитной совместимости.

Пример маркировки:



3M

Страница | 75

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Информация по картриджам Steri-Gas 5XL, 8XL

Введение

Картридж Steri-Gas является неотъемлемой частью стерилизатора газового Стери-Вак. Картридж не является медицинским изделием и не является отдельным изделием.

Назначение

Картридж Steri-Gas является неотъемлемой частью стерилизатора газового Стери-Вак.

Картридж Steri-Gas содержит 100% ЭО.

Исполнения

Картридж 4-100 Steri-Gas 5XL,

Картридж 8-170 Steri-Gas 8XL

Механизм действия и эксплуатация

Инструкция содержится внутри упаковки.

1. Откройте дверцу стерилизатора.

Повернув ручку против часовой стрелки, откройте дверцу.

2. Установите газовый картридж.

Установите картридж 4-100 Steri-Gas или 8-170 Steri-Gas в гнездо держателя картриджа внутри камеры. Нажмите картридж вниз и слегка внутрь, пока он не зафиксируется в нужном положении.

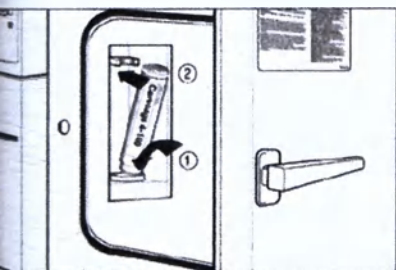
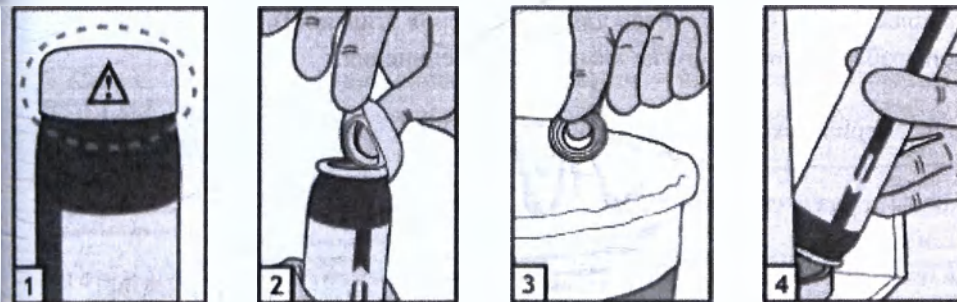


Схема открытия картриджа изображена на рисунке:



ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ СЛЕДУЕТ НЕМЕДЛЕННО ОБРАТИТЬСЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ. ПРИВЕСТИ ПОСТРАДАВШЕГО К ВРАЧУ ИЛИ ОКАЗАТЬ НЕОТЛОЖНУЮ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ.

ПРИ ВДЫХАНИИ. Вынести пострадавшего на свежий воздух. Согреть. Если пострадавший не дышит, вызвать службу 911 или скорую помощь, затем сделать искусственное дыхание, предпочтительно изо рта в рот. Если дыхание затруднено, дать кислород. Немедленно обратиться

3M

Страница | 77

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

в токсикологический центр или к врачу за консультацией по дальнейшему лечению. Даже если симптомы отсутствуют, вызвать врача. Содержать под наблюдением врача. Симптомы могут быть замедленными.

ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ ИЛИ ОДЕЖДУ. Немедленно промыть кожу большим количеством воды в течение 15-20 минут, снять загрязненные одежду и обувь. Немедленно обратиться в токсикологический центр или к врачу за консультацией по дальнейшему лечению. Проветрить, постирать или почистить загрязненную одежду и выбросить кожаные вещи.

ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА. Удерживая глаз открытым, медленно и осторожно промывать его водой в течение 15-20 минут. По истечении первых 5 минут снять контактные линзы (если имеются) и продолжать промывать глаз. Обратиться в токсикологический центр или к врачу за консультацией по дальнейшему лечению.

ПРИ ЗАГЛАТЫВАНИИ. Немедленно обратиться в токсикологический центр или к врачу за консультацией по дальнейшему лечению. Если пострадавший способен глотать, заставить его выпить маленькими глотками стакан воды. Не пытаться вызвать рвоту, если этого не рекомендовал токсикологический центр или врач. Не вводить ничего через рот человеку, находящемуся без сознания.

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ВРАЧА. У лиц, подвергшихся воздействию оксида этилена, может появиться сильная и неукротимая рвота, требующая внутривенного введения противорвотных средств. Продолжительное воздействие или высокие концентрации оксида этилена могут вызвать раздражение дыхательных путей и привести к отеку легких после латентной фазы продолжительностью в несколько часов

УТЕЧКА ЭТИЛЕНОКСИДА

На утечку этиленоксида из картриджа 3M™ Steri-Gas™ 4-100 указывают следующие признаки:

Жидкий этиленоксид, струящийся или быстро капающий из картриджа

Очень холодный на ощупь картридж

Картридж, ставший легче

Компания 3M рекомендует использовать дозиметр этиленоксида для быстрого обнаружения переносимого воздухом газа в концентрациях, незаметных для пользователя. Используемый дозиметр должен быть предназначен для обнаружения этиленоксида, чтобы избежать ложных тревог при срабатывании на другие химические соединения.

Требования американского закона охраны труда и здоровья (OSHA)

Закон охраны труда и здоровья (OSHA) требует, чтобы в помещениях, где используется этиленоксид:

Имелся в письменном виде план действий в чрезвычайных ситуациях в случае утечки.

Проводились мероприятия по обучению, оповещению, эвакуации и спасению людей, а также персонал для оказания медицинской помощи.

Проводились мероприятия по информированию соответствующих органов о чрезвычайной ситуации и по оценке безопасности повторного проникновения в зону утечки.

В плане должны быть четко расписаны обязанности.

РЕКОМЕНДАЦИИ 3M ПО ДЕЙСТВИЯМ В СЛУЧАЕ УТЕЧКИ ГАЗА.

Избегайте прямого контакта с этиленоксидом.

Незамедлительно эвакуируйте сотрудников из помещения, где произошла утечка.

Не допускайте попадание в зону использования этиленоксида любых источников воспламенения, таких как спички, зажженные сигареты, искры и статические разряды.

Незамедлительно свяжитесь с соответствующими сотрудниками, отмеченными в плане действий в чрезвычайной ситуации. Возможно, им потом потребуется связаться с представителем Сервисной службы 3М в сфере здравоохранения или с Сервисным центром 3М в сфере здравоохранения 3М: 1-800-688-5888.

При необходимости выполняйте перечисленные выше практические действия, которые также представлены на наклейке на передней панели. Повторно входить в помещение можно после того, как квалифицированный специалист по здравоохранению и/или безопасности определит, что это безопасно (например, взяв образец воздуха или рассчитав время, необходимое для того, чтобы система вентиляции устранила ЭО).

Одежду, на которую попал ЭО, нельзя носить, пока она не будет постирана. Уберите изделия из кожи, на которые попал ЭО.

Информация по безопасности

НЕ ВСТАВЛЯЙТЕ КАРТРИДЖ, ДАЮЩИЙ УТЕЧКУ, В СЕКЦИЮ АЭРАЦИИ. Поместите или оставьте картридж в стерилизатор и запустите цикл, чтобы устранить ЭО.

Токсичность



Острое ингаляционное поступление
Высокие концентрации могут оказаться смертельными при вдыхании. Оксид этилена может вызвать раздражение дыхательных путей, затрудненность дыхания, головную боль, тошноту, рвоту, понос, головокружение, слабость, сонливость, цианоз, нарушение координации, судороги, кому, замедленное поражение легких (жидкость в легких), быстрое или замедленное раздражение кожи и появление волдырей, аллергическую реакцию на коже.

Хроническое ингаляционное поступление
Организация Occupational Safety and Health Administration (OSHA) относит оксид этилена к потенциальным канцерогенам, опасным также для репродуктивной сферы.

Первая помощь

При вдыхании
Вынести пострадавшего на свежий воздух. Согреть. Если пострадавший не дышит, вызвать службу 911 или скорую помощь, затем сделать искусственное дыхание, предпочтительно изо рта в рот. Если дыхание затруднено, дать кислород. Немедленно обратиться в токсикологический центр или к врачу за консультацией по дальнейшему лечению. Даже если симптомы отсутствуют, вызвать врача. Пострадавший должен находиться под наблюдением врача. Симптомы могут быть замедленными.

Токсичность



Попадание на кожу
Контакт с жидким оксидом этилена может вызывать раздражение кожи и образование волдырей.

Первая помощь

При попадании на кожу или одежду
Немедленно промыть кожу большим количеством воды в течение 15-20 минут, снять загрязненные одежду и обувь. Немедленно обратиться в токсикологический центр или к врачу за консультацией по дальнейшему лечению. Проветрить, постирать или почистить загрязненную одежду и выбросить кожаные вещи.

Токсичность



Попадание в глаза
Брызги оксида этилена могут вызвать серьезные повреждения глаз. Высокие концентрации газа могут вызвать сильное раздражение глаз и их повреждение.

Первая помощь

При попадании в глаза
Удерживая глаз открытым, медленно и осторожно промывать его водой в течение 15-20 минут. По истечении первых 5 минут снять контактные линзы (если имеются) и продолжать промывать глаз. Обратиться в токсикологический центр или к врачу за консультацией по дальнейшему лечению.

Токсичность



Попадание в желудочно-кишечный тракт
Крайне маловероятный способ поражения. Жидкий оксид этилена является щелочью и при проглатывании может вызывать сильное раздражение и ожоги слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта.

Первая помощь

При заглатывании
Немедленно обратиться в токсикологический центр или к врачу за консультацией по дальнейшему лечению. Если пострадавший способен глотать, заставить его выпить маленькими глотками стакан воды. Не пытаться вызвать рвоту, если этого не рекомендовал токсикологический центр или врач. Не вводить ничего через рот человеку, находящемуся без сознания.

3M

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ



Воспламеняемость
Оксид этилена является воспламеняющимся в концентрациях от 3% (30 000 промилле) до 100%. Стерилизатор и картриджи должны находиться вдали от любых источников возгорания, включая спички, зажженные сигареты, искры и заряды статического электричества.

Утечка и пролив оксида этилена
На утечку из картриджа Steri-Gas™ указывают следующие признаки.

- Жидкий оксид этилена бьет струей или быстро каплет из картриджа.
- Картридж кажется очень холодным на ощупь.
- Картридж теряет вес.

Технические характеристики

Агрегатное состояние, цвет, запах:

Сжатый газ

Бесцветный газ при надлежащем использовании. Сладкий запах при концентрациях 500-750 PPM.

pH: 7

Температура кипения /интервал кипения: 10.56 C

Давление паров: 1094 мм.рт.ст. при 20 C

Удельный вес: 0.87 вода=1 при 20/20 C

Состав:

Картридж Steri-Gas содержит 100% ЭО.

Канистра (оболочка картриджа): сплав алюминия 1060, 1070 или 1100

Монтажное крепление (колпачок крепления): олово

Уплотнение колпачка: линейный полиэтилен низкой плотности

Транспортировка и хранение

Международная кодировка:

ADR/RID: UN 1040. Этилен оксид. Класс опасности: 2.3 (2.1.) ADR классификационный код 2TF. Перевозить не более 1000 кг.

IATA – запрещено. (корпоративная политика 3М)

IMO: UN1040, Этилен оксид, 2.3, (2.1), токсично при вдыхании, зона D, проветрить контейнер в течение полчаса, прежде чем вытаскивать картриджи.

Не отправлять картриджи отдельно, только в коробках 3М

Транспортировать в транспортном отделении, отдельно от водителя

Утилизация

Данные из листа безопасности:

Продукт в виде твердого вещества:

Отходы утилизировать в разрешенных промышленных сооружениях.

Средства должны быть оборудованы для обращения с газообразными отходами.

Продукт после использования:

Пустые барабаны/баррели/контейнеры, используемые для транспортировки и обработки опасных химикатов (химические вещества/смеси/приготовления, классифицированные как Опасные

3M

Страница | 80

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

согласно применимым инструкциям), нужно рассмотреть, сохранить, рассматривать & утилизировать как опасные отходы, если иное не определено инструкциями. Проконсультируйтесь с соответствующими органами регулирования, чтобы определить доступное обработку и места утилизации.

Специальные инструкции по утилизации:

В виду отличий в нормативных актах, утилизация химиката требует предварительного согласования с действующим законодательством и органами местной власти.

Срок годности

Срок годности – 5 лет с даты производства, указанной на картридже.

Упаковка и маркировка

Заводская табличка картриджа Картридж 4-100 Steri-Gas 5XL:

3M

Steri-Gas™

картридж с этиленоксидом

Этиленоксид 100%, CAS 75-21-8

ОПАСНО!
Чрезвычайно легковоспламеняющийся газ. Содержит газ под давлением, может взорваться при нагреве. Токсично при вдыхании. Вызывает сильное раздражение глаз. Вызывает раздражение кожи. Может вызывать раздражение респираторной системы. Может вызывать рак. Может вызывать генетические дефекты. Хранить вдали от нагревательных/открытого пламени/горючих поверхностей. Не курить. Избегать вдыхания пыли/дыма/газа/тумана/паров/спрея. Игнорировать личную защиту как требуется ПРИ ВДЫХАНИИ. Вывести пострадавшего на свежий воздух и оставить отдыхать в положении удобным для дыхания ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА. Тщательно промойте водой в течение нескольких минут. Удалить контактные линзы при их наличии. Продолжить промывание ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ. Промыть большим количеством мыльной воды. Позвонить в токсикологический центр или врачу, если почувствовали себя плохо. Защищать от солнечного света. Хранить в хорошо проветриваемом месте.

Дата окончания срока действия напечатана на горловине картриджа

Регист. традиционное удостоверение: Федеральной службы здравоохранения и социального развития. ФС № 2004/921 от 20.08.2004 действительно до 20.08.2014 г. Использовать в соответствии с инструкциями к газовому стерилизатору 3M™ Steri-вак от производителя. Прочитать инструкции перед использованием. Продукт должен использоваться только медицинскими профессионалами или обученным персоналом в медицинских целях. Хранить контейнер закрытым. Избегать контакта с кожей/глазами. За полной информацией обратитесь к паспорту безопасности.

CP	2338/2003
	11.09.2008

4-100

Содержит

100 g

EC № 200-849-9

MSDS 10 3495-8

Заводская табличка картриджа 8-170 Steri-Gas 8XL

3M

Страница | 81

OOO ЦИПМИ

INFO@CIRMI.RU

WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ



Steri-Gas™

картридж с этиленоксидом
Этиленоксид 100%, CAS 75-21-8



ОПАСНО!
Чрезвычайно легковоспламеняющийся газ. Содержит газ под давлением, может взорваться при нагреве. Токсично при вдыхании. Вызывает сильное раздражение глаз. Вызывает раздражение кожи. Может вызывать раздражение респираторной системы. Может вызывать рак. Может вызывать генетические дефекты. Хранить удаленно от нагрева/искры/открытого пламени/горячих поверхностей. Не курить. Избегать вдыхания пыли/дыма/газа/тумана/паров/спрея. Использовать персональную защиту как требуется. ПРИ ВДЫХАНИИ. Вывести пострадавшего на свежий воздух и оставить отдыхать в положении удобным для дыхания. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА. Тщательно промойте водой в течение нескольких минут. Удалить контактные линзы при их наличии. Продолжить промывание. ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством мыльной воды. Позвонить в токсикологический центр или врачу, если почувствовали себя плохо. Защищать от солнечного света. Хранить в хорошо проветриваемом месте.

Дата окончания срока действия напечатана на горловине картриджа.

Регистрационное удостоверение Федеральной службы здравоохранения и социального развития. ФС № 2004/521 от 20.08.2004 действительно до 20.08.2014 г. Использовать в соответствии с инструкциями к газовому стерилизатору 3M™ Steri-vac от производителя. Прочитать инструкции перед использованием. Продукт должен использоваться только медицинскими профессионалами или обученным персоналом в медицинских целях. Хранить контейнер закрытым. Избегать контакта с кожей/глазами. За полной информацией обратитесь к паспорту безопасности.

СР	2338/2003
	11.09.2008

4-100

Содержит 100 g

EC № 200-849-9



MSDS 10-1495-8

Информация при маркировке:

Попадание оксида этилена на кожу обычно вызывает раздражение кожи с образованием обширных волдырей, которое может быть замедленным. Высокие концентрации могут вызвать сильный конъюнктивит. Симптомы общей интоксикации: головная боль, тошнота, рвота, нарушение координации и аритмия. Лечение симптоматическое.

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАДПИСИ.

ОПАСЕН ДЛЯ ЛЮДЕЙ И ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ. ОПАСНОСТЬ! ВЫЗЫВАЕТ ОЖОГИ ГЛАЗ И КОЖИ. ОПАСЕН ПРИ ВДЫХАНИИ. МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОРАЖЕНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.

ОПАСНОСТЬ! КАНЦЕРОГЕН. ОПАСЕН ДЛЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ СФЕРЫ. ЧРЕЗМЕРНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ. Высокие концентрации могут оказаться смертельным при вдыхании. Может вызвать раздражение дыхательных путей, затрудненность дыхания, головную боль, тошноту, рвоту, понос, головокружение, слабость, сонливость, цианоз, нарушение координации, судороги, кому, замедленное поражение легких (жидкость в легких), быстрое или замедленное раздражение кожи и появление волдырей, аллергическую реакцию на коже.

ДРУГИЕ ВОЗМОЖНЫЕ ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ. Оксид этилена может привести к поражению нервной системы, развитию катаракты, отрицательно повлиять на репродуктивную сферу, привести к хромосомным изменениям, оказать мутагенное действие, вызвать раковые заболевания.

PEL (Предельно допустимое воздействие).

1 PPM TWA (в соответствии со стандартом по оксиду этилена 29 CFR 1910.1047). EL (предельное воздействие).

5 PPM — предел резкого отклонения параметров 15 минут

ЗАПАХ. При высокой концентрации подобен эфиру. Воздействие в токсической концентрации может произойти неожиданно и не быть обнаружено пользователем.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ. Не вдыхать пары. Не глотать. Не допускать попадания в глаза, на кожу и одежду. Хранить и использовать в хорошо вентилируемых помещениях в соответствии со стандартом 29 CFR 1910.1047.

ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ. ОПАСНОСТЬ! ЛЕГКОВОСПЛАМЕНИМАЯ ЖИДКОСТЬ И ГАЗ ПОД ДАВЛЕНИЕМ. Содержимое находится под давлением. Не используйте картридж вблизи огня, электрических искр и горячих поверхностей, не допускайте появления источников возгорания вблизи области стерилизации/фумигации. Оксид этилена является легковоспламеняющимся и реакционно-способным веществом. Заземлите все оборудование во избежание статических разрядов. Не прокалывайте и не сжигайте картридж. При температурах выше 150° F может произойти взрыв.

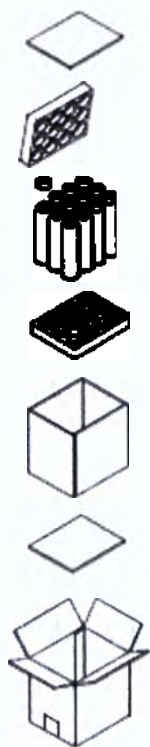
УТЕЧКА. В случае утечки выведите персонал из зоны в наветренную сторону. Отключите все возможные источники возгорания. Используя автономный дыхательный аппарат и защитную одежду, устраните утечку, исключив риск.

ПОЖАР. В случае пожара уберите контейнер подальше от огня, исключив риск. Для охлаждения картриджа используйте водяное орошение или распылительное сопло.

На упаковке также указаны: производитель, представитель производителя, срок годности и прочая информация согласно локальным правилам.

В упаковке содержится 12 картриджей.

Упаковка выглядит следующим образом:



Гарантия

См. инструкция на стерилизатор газовый Стери-Вак.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕРИЛИЗАТОР ГАЗОВЫЙ СТЕРИ-ВАК (STERI-VAC), С
ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

Все вопросы, связанные с гарантией Вы можете адресовать в офис 3М Россия:
121614, г. Москва, ул. Крылатская, дом 17, к. 3, Бизнес центр «Крылатские холмы», (495) 784-74-
74

UTIVE SUMMARY

The 3M™ Steri-Vac™ 5XL and 8XL Gas Sterilizers are compact units designed to sterilize heat-and/or moisture-sensitive devices using ethylene oxide (EO) gas. The sterilizers meet and allow the end-user to meet international standards for EO sterilization of medical equipment.

UCT NAME

The 3M™ Steri-Vac™ 5XL Gas Sterilizer
The 3M™ Steri-Vac™ 8XL Gas Sterilizer

Accessories and additional equipment:
XL, XLS Aerator
50AE Abator
4-100 Cartridge Steri-Gas 5XL
8-170 Cartridge Steri-Gas 8XL

Steri-Vac accessories are not considered medical device and can be used only with Steri-Vac sterilizer

DUCT DESCRIPTION

The 3M™ Steri-Vac™ 5XL and 8XL Gas Sterilizers are compact units designed to sterilize heat-and/or moisture-sensitive devices. They utilize a fully automatic control system to ensure that proper sterilization conditions are met, and to minimize the possibility of operator exposure to ethylene oxide (EO) gas.

Accessories:

Model	Description	Use
XL	Aerator (door opens to the right)	Aerates sterilization loads, 220-240 V
XLS	Aerator (door opens to the left)	Aerates sterilization loads, 220-240 V
50AE	Abator	Reduces emissions of EO to atmosphere, 400 V
4-100	Cartridge Steri-Gas 5XL	Source of 100% EO
8-170	Cartridge Steri-Gas 8XL	Source of 100% EO

INDICATIONS/CONTRAINDICATIONS

The 3M™ Steri-Vac™ Gas Sterilizer is a compact unit designed to sterilize heat- and/or moisture-sensitive devices. This gas sterilizer/aerator is intended for **INDOOR USE ONLY**.

Steri-Vac™ Gas Sterilizer and aerator are designed to be used with 3M™ Steri-Gas™ Ethylene Oxide Gas Cartridges to provide a safe and effective low temperature sterilization process for medical, pharmaceutical, veterinary, and industrial applications. The 5XL and 8XL sterilizers can also automatically aerate the processed load in the sterilization chamber after sterilization. If preferred, the load can be transferred to the XL aerator for aeration thereby releasing the sterilizer for the next load.

Ethylene oxide should not be used to sterilize liquids or devices that may be a potential source of ignition. Contact the device manufacturer with questions regarding the proper sterilization method for a particular device.

The Aerator helps to reduce a remainder of Ethylene Oxide during sterilization.

The Abator: The Abator is used to catalytically convert EO exhausted from the sterilizers and aerators to non-hazardous emissions to the atmosphere. The 3M EO Abator operates at 99.9% efficiency at >1000ppm EO in the sterilizer exhaust, and 99.0% efficiency at <1000ppm EO in the sterilizer exhaust. The abator must be mounted securely in a well-ventilated, weatherproof area away from ignition sources and personnel traffic. Install the abator in locations where temperatures will not fall below 0°C (32°F). Indoor installation is recommended. Proper service space clearance must be maintained around each piece of equipment. The abator indicator panel must be mounted within 40m (130 ft.) of the abator unit directly adjacent to the sterilizer visible to the operator. The safety vent outlet from the abator or sterilizers must be 8m (25 ft.) minimum from possible sources of ignition, openings, air intakes or pedestrian areas where it exits the buildings. Greater distances may be required due to varying regional and project conditions. Consideration should be given to wind direction and flow between buildings, location of adjacent buildings, etc. Duct work materials for ventilation and exhaust system must be impervious to EO. Abator exhaust ducts must be able to withstand temperatures up to 260°C (500°F)

PRECAUTIONS

Occupational Safety regulatory agencies such as the US Occupational Safety and Health Administration (OSHA) have established permissible occupational exposure limits (PEL) for ethylene oxide. 3M Steri-Vac sterilizers can be operated below the limits set by US OSHA (5 PPM average over a 15 minute period and 1 PPM time weighted average within an 8 hour period) when the unit is installed and operated according to the manufacturer's instructions. Always check and follow local regulations before installing and using the sterilizer.

While operation of ethylene oxide sterilizers can be performed safely and without hazardous exposure to the sterilant gas, it is important to follow manufacturer's instructions and also to exercise good judgment when using any ethylene oxide sterilizer. In particular:

- Use caution when handling the gas supply whether it is in tanks or cartridges. A gas spill is the worst case of gas exposure.
- Even a gas cartridge containing 170 grams (6 ounces) of EO should be treated with care.
- Minimize or avoid handling the sterilized load until it has been completely aerated. This represents the most common source of routine EO exposure. If the baskets containing sterilized items must be transferred to a separate aeration cabinet, the transfer must be done quickly and without any delays for sorting or temporary storage in the room.

PRINCIPLES OF OPERATION

The Steri-Vac system uses ethylene oxide. A liquid concentration of ethylene oxide undergoes a phase change to the gas phase and is injected into the chamber. Once in the chamber, the gas is maintained at a set temperature and humidity while the instruments absorb the ethylene oxide. Ethylene oxide is an electrophilic alkylating agent that effects proteins and nucleic acids.

COMMERCIAL PRESENTATION

5XL Steri-Vac Sterilizer			
Model	Internal Id Number		Descriptor
5XL	487BGP/CE	5XLPB	1 Door with printer and RHM
5XL	487BGDP/CE	5XLDPB	2 Door with printer and RHM
5XL	487BGP	5XLBR	Reconditioned – 2 Door
8XL Steri-Vac Sterilizer			
Model	Internal Id Number		Descriptor
8XL	790BGP/H/CE	8XLP	1 Door

Summary Technical Document Steri-Vac Sterilizers 5XL and 8XL

8XL	790BGDP/H/CE	8XLDP	2 Door
8XL	790	8XLR	Reconditioned – 1 Door

Photos of Product:

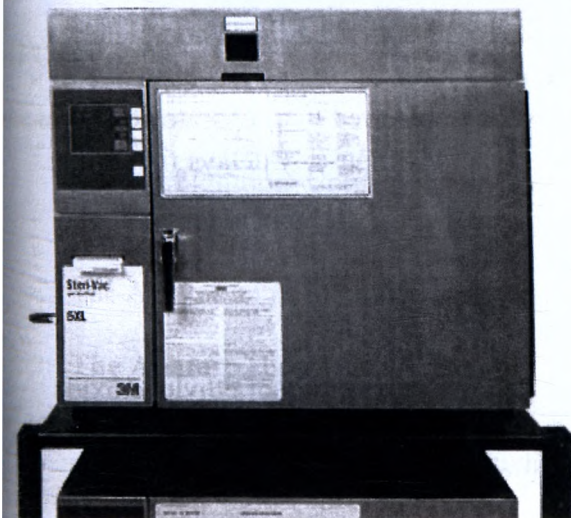


Photo 1. Model 5XL

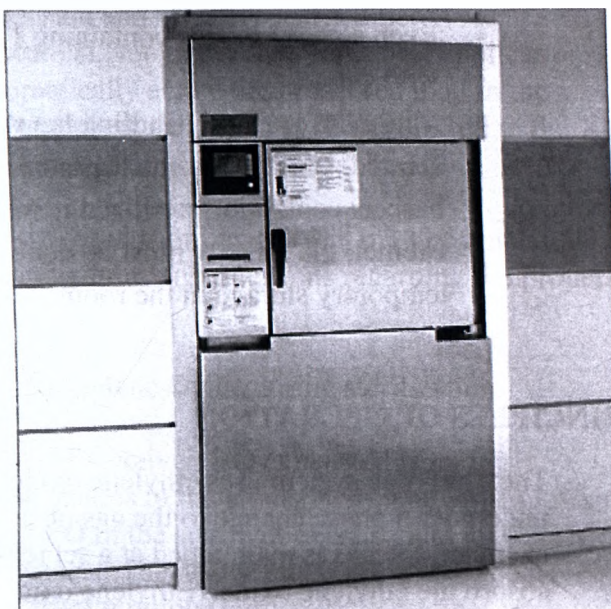


Photo 2. Model 8XL

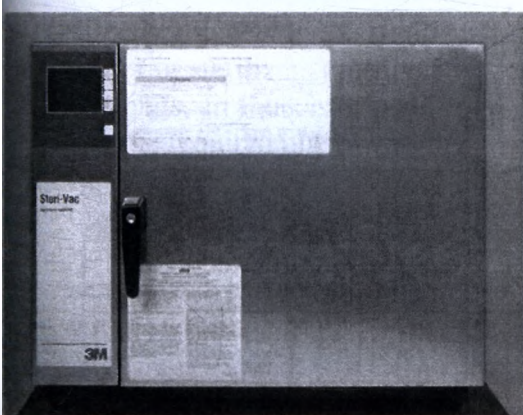


Photo 3. Aerator

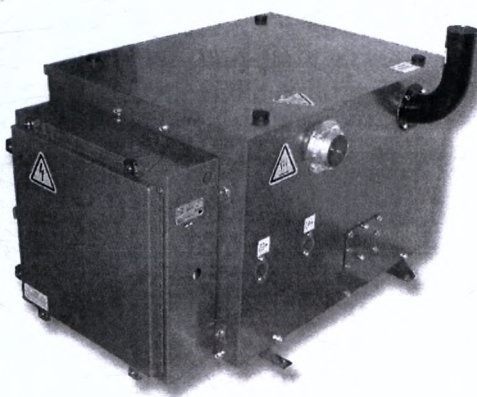


Photo 4. Abator 50AE



EO Gas cartridges

POSITION

See the table below:

Summary Technical Document Steri-Vac Sterilizers 5XL and 8XL

Property	XL or XLS Aerator	5XL Sterilizer	8XL Sterilizer	Model 58 Abator
Standards*	UL CUL CE C-TICK	UL CUL CE C-TICK	UL CUL CE C-TICK	ETL CSA
Chamber Finish	Stainless Steel	Anodized Aluminum		N/A
Exterior Finish	Brushed stainless steel door(s). Baked black enamel metal on the XL and black anodized aluminum on the 5XL and 8XL.			Baked enamel metal
Chamber Size	150 litre (5.3 cu. ft.)	136 litre (4.8 cu. ft.)	223 litre (7.9 cu. ft.)	N/A
Width	45cm (18")	43cm (17")	50.8cm (20")	N/A
Depth	83cm (32.75")	82.5cm (32.5")	96.5cm (38")	N/A
Height	41cm (15.75")	38cm (15")	47.7cm (18")	N/A
Diagonal	102cm (40")	96.5cm (38")		N/A
Outside Dimensions				
Width	76.2cm (30")	76.2cm (30")	80.8cm (32")	82cm (32.5")
Depth	88.9cm (35")	89.5cm (35.25")	106.6cm (42")	104.8cm (41.25")
Height	62cm (24.5")	58.5cm (23") with optional hood 69.9cm (27.5")	177.8cm (70")	79.6cm (31.32")
Net Weight	102 kg (255 lbs.)	127 kg (280 lbs.)	294.8 kg (650 lbs.)	153 kg (360 lbs.)
Shipping Weight	136 kg (300 lbs.)	145 kg (320 lbs.)	340 kg (750 lbs.)	197 kg (435 lbs.)
Operating Temp.				Exterior
Warm Cycle	55°C (131°F)	55°C (131°F)	55°C (131°F)	surface 50°C (122°F)
Cool Cycle	37°C (99°F)	37°C (99°F)	37°C (99°F)	Internal 260°C (500°F) max., see drawings
Area Heat Radiation	5120 BTU/hr.	5600 BTU/hr.	6150 BTU/hr.	21,500 BTU/hr.
Cycle Time (approx.)				Runs with XL, 5XL and 8XL
with hood warm/cool	Varies	2.75 hrs./4.75 hrs.	3.75 hrs./5.5 hrs.	
without hood warm/cool	Varies	5.75 hrs./7.75 hrs.	6.75 hrs./8.5 hrs.	

Composition of Steri-Gas cartridge:

Canister: Aluminium Alloy 1060, 1070 or 1100

Mounting Cup: Tin Plate

Mounting cup gasket: linear low density polyethylene

PACKAGING MATERIALS DESCRIPTION

Device wrap:

Plastic

Carton:

Corrugated Cardboard

Regarding Steri-Gas cartridge:

Each Steri-Gas cartridge has a yellow overcap that serves to protect the rim of the cartridge. Steri-Gas is packaged into corrugated cardboard box (12 pieces) The cartridges are supported

by end-caps within the box at the top (polyethylene) and bottom (polystyrene), maintaining the orientation of the cartridges and protecting the cartridges from contacting one another. There are fiberboard liners within the box on the top and bottom surfaces of the end-caps. For the US configuration, one primary carton is placed within an "overmaster" carton. It is oriented within the over-master by corrugated dividers to maintain its' placement within the over-master. This configuration expands the footprint of the primary domestic shipping unit and provides a "crush zone" to provide additional protection to the product to assure product integrity during shipping. For export product, eight corrugated primary boxes are placed within a corrugated master carton.

LF LIFE AND STORAGE CONDITIONS

Shelf Life:

Not applicable. The device is electromechanical equipment. Preventive maintenance and service are available.

The shelf life of a Steri-Gas cartridge is five years from the date of manufacture. The manufacturing date for each cartridge is printed on the cartridge, and is printed on the label of the cartridge box.

Storage Conditions:

The device is electromechanical equipment and does not have a storage conditions. The storage conditions for the ethylene oxide gas cartridges used in the equipment are the following:

- Store in hazardous materials storage room or trailer.
 - Enclosed areas required mechanical ventilation:
 - 1 cfm*/ft² for less than 500 ft² floor area
 - 0.5 cfm*/ft² if more than 500 ft² floor area.
- (*cfm = cubic feet per minute)

Serial Plate Labels:

Summary Technical Document Steri-Vac Sterilizers 5XL and 8XL

REF	5XLPB	10	
Model	A		
SN		220-240	
Serial Number	VAC		
   			
Made in USA by 3M Health Care 2010 Conway Ave St. Paul, MN USA 55144 www.3m.com 3M Deutschland GmbH Health Care Business Carl-Schurz-Str. 1 41453 Neuss, Germany			

REF	5XLDPB	10	
Model	A		
SN		220-240	
Serial Number	VAC		
   			
Made in USA by 3M Health Care 2010 Conway Ave St. Paul, MN USA 55144 www.3m.com 3M Deutschland GmbH Health Care Business Carl-Schurz-Str. 1 41453 Neuss, Germany			

REF	8XLP	15	
Model	A		
SN		220-240	
Serial Number	VAC		
   			
Made in USA by 3M Health Care 2010 Conway Ave St. Paul, MN USA 55144 www.3m.com 3M Deutschland GmbH Health Care Business Carl-Schurz-Str. 1 41453 Neuss, Germany			

REF	8XLDP	15	
Model	A		
SN		220-240	
Serial Number	VAC		
   			
Made in USA by 3M Health Care 2010 Conway Ave St. Paul, MN USA 55144 www.3m.com 3M Deutschland GmbH Health Care Business Carl-Schurz-Str. 1 41453 Neuss, Germany			

Shipper Labels:

3M Steri-Vac™

REF 5XL
70-2007-2304-0

- GB Gas Sterilizer

FR Stérisateur à gaz

DE Gasterilisator

IT Sterizzatore a gas

ES Esterilizador de gas
- NL Gasterilisator

SE Gasteriliseringssapparat

DK Gaseautoklav

NO Gass sterilisator

FI Kaasusterilointilaitte
- PT Esterilizador à Gas

GR Αποστειρωτής Αερίου

JP ガス滅菌装置（気体滅菌機）

1	EA	1	EA / 	ea	1	
---	----	---	--	----	---	---

[SN] 0

6XLDPB

CE 0006
3M Medical Care
D-41453 Krefeld, Germany



(01)00707387523756(21)0

3M Steri-Vac™

REF 5XL
70-2007-2303-2

- | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| GB Gas Sterilizer | NL Gasterilizer | PT Esterilizador à Gas |
| FR Stérisateur à gaz | SE Gasteriliseringsskåp | GR Αποστειρωτής Αερίου |
| DE Gassterilizer | DK Gaseautoklav | JP ガス滅菌装置 |
| IT Sterizzatore a gas | NO Gass sterilisator | |
| ES Esterilizador de gas | FI Kaasusterilointilaitte | |

1 EA	1 EA / 	eu	1 
------	--	----	---

SN 0 **5XLPB**

 **CE 0086**
3M Health Care
D-41453 Neuss, Germany



(01)00707387523749(21)0

3M Steri-Vac™

REF 8XL
70-2006-8494-5

- | | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| (GB) Gas Sterilizer | (NL) Gasterilizer | (PT) Esterilizador à Gas |
| (FR) Stérilisateur à gaz | (SE) Gassteriliseringsapparat | (GR) Αεριοστεριζατήρας |
| (DE) Gassterilisator | (DK) Gassterilisator | (JP) ガス滅菌装置 |
| (IT) Sterizzatore a gas | (NO) Gass sterilisator | |
| (ES) Esterilizador de gas | (FI) Kaasusterilisaite | |

1	EA	1	EA / 	1	
---	----	---	--	---	---

SN 0

8XLD



CE 0086
3M Health Care
D-41453 Neuss, Germany



(01)00707387447892(21)0

3M Steri-Vac™

REF 8XL
70-2006-8493-7

- GB Gas Sterilizer

FR Sterilisateur à gaz

DE Gassterilisateur

IT Sterilizzatore a gas

ES Esterilizador de gas
- NL Gassterilisateur

SE Gassteriliseringsskåp

DK Gassterilisator

NO Gas sterilisator

FI Käsivälikäsitelmä
- PT Esterilizador à Gas

GR Αεριοστεριζωτικό Αερίου

JP ガス滅菌装置 滅菌器

1	EA	1	EA / 	EU	1	
---	----	---	--	----	---	---

SN 0 8XL

 CE 0006

3M Health Care
D-41465 Norder, Germany



(01)0070736744766(21)0

Made in U.S.A. by

3M-0704-5700-0

NICAL PRODUCT PROFILE

vice is electromechanical equipment characteristics are listed below

METER	MEANING
ERATURE OF USE	15 – 35 °C
AGE	220 – 240 ±10% V
ENT STRENGTH	9 A
DITY	35 – 80 %

ra size
43 cm
83 cm
38 cm
e 136 l
t size
41 cm
80 cm
ie 20 cm

regarding accessories:

or:
ge 220-240 V
ency: 50/60 Hertz
1
nt Strength: 6A
ra size: 150 l
ra material: Stainless Steel
ation duct: diameter 7,62 cm
eight: 102 kg
weight: 136 kg

or 50AE:
ge 400V
ency 50/60 Hertz
nt Strength 17A
dity 20-80%
à 900 mm
it 800 mm
i 1050 mm
ht 163 kg
level of EO enrichment 7,7 g/min (0.017 lbs./min)

Steri-Gas cartridge
Cartridge consists of 100% EO.
Gas weight minimum 95 g
Gross weight 122 g

Physical Properties of Ethylene Oxide

Physical Properties of Ethylene Oxide	
Boiling point	10.7°C (51.3°F)
Vapor pressure	1094 mm Hg at 20°C
Color	Colorless
Flammable limits lower upper	3% (30,000 ppm) 100%
Flash Point	-20°F Class 1A of the National Fire Protection Code
Ignition temperature in air in absence of air	428.9°C (804°F) 571.1°C (1060°F)
Solubility in water	Complete
Liquid density (water = 1)	0.87
Vapor density (air = 1)	1.49
Detectable odor	Approx. 500–750 ppm

Clinical Evaluation:
The clinical evaluation demonstrates that the device is safe and efficacious to sterilize reusable medical devices. The safety and performance of the device were addressed through product market history, testing, and technical literature. The market history show Steri-Vac Sterilizers have a long history of clinical use and have demonstrated safe use under normal intended use of the product outlined in the product labeling. Testing has demonstrated that safety and performance features comply with applicable standards. The technical literature shows the device is safe for the intended use and does not present unacceptable risk under proper use.

PRODUCT MSDS

The device is electromechanical equipment and does not have an MSDS. The MSDS for the ethylene oxide gas cartridges used in the equipment states:

Hazard Statements:

- Extremely flammable gas.
- Contains gas under pressure; may explode if heated.
- Toxic if inhaled.
- Causes serious eye irritation.
- Causes skin irritation.
- May cause drowsiness or dizziness.
- Suspected of damaging fertility or the unborn child.
- May cause cancer.
- May cause genetic defects.
- Causes damage to organs:
 - respiratory system
- Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure:
 - nervous system
 - kidney/urinary tract
 - sensory organs

First Aid Measures:

- Inhalation:
 - Remove person to fresh air. Get medical attention.
- Skin Contact:
 - Immediately wash with soap and water. Remove contaminated clothing and wash before reuse. If signs/symptoms develop, get medical attention.
- Eye Contact:
 - Immediately flush with large amounts of water for at least 15 minutes. Remove contact lenses if easy to do. Continue rinsing. Immediately get medical attention.
- If Swallowed:
 - Rinse mouth. Do not induce vomiting. Get immediate medical attention.
- Indication of any immediate medical attention and special treatment required
 - Not applicable

Environmental Precautions:

Dispose of contents/ container in accordance with the local/regional/national/international regulations.

Dispose of waste product in a permitted industrial waste facility. The facility should be equipped to handle gaseous waste.

Empty drums/barrels/containers used for transporting and handling hazardous chemicals (chemical substances/mixtures/preparations classified as Hazardous as per applicable regulations) shall be considered, stored, treated & disposed of as hazardous wastes unless otherwise defined by applicable waste regulations.

Summary Technical Document Steri-Vac Sterilizers 5XL and 8XL

Consult with the respective regulating authorities to determine the available treatment and disposal facilities

MANUFACTURING INFORMATION**Responsible Legal Site:**

3M Health Care
2510 Conway Ave
St. Paul, MN 55144 USA

Manufacturing Site:

3M New Ulm
1617 North Front Street
New Ulm, Minnesota 56073

PRODUCT STANDARDS COMPLIANCE

Standard	Description
Associations for the Advancement of Medical Instruments (AAMI) Standard ST-24 (1992): American National Standard for Automatic General-Purpose Ethylene Oxide Sterilizers and Ethylene Oxide Sterilant Sources Intended for Use in Health Care Facilities (8XL)	The product has been tested and meets the standard test requirements for safety and performance.
IEC/EN 61010-1 (2001) - Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General Requirements	The Steri-Vac has been tested to the standard
IEC/EN 61010-2-010 (2003) Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-010: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of materials	The Steri-Vac has been tested to the standard
IEC/EN 61010-2-040 (2005) – Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 2-040: Particular requirements for sterilizers and washer-disinfectors used	The Steri-Vac has been tested to the standard.

Standard	Description
to treat medical materials	
ISO 14971: Medical Devices – Application of Risk Management to Medical Devices	The Steri-Vac conforms to the requirements of this standard and all required documentation has been completed.
Directive 2002/96/EC - Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)	The product labeling contains the WEEE symbol on indicating that discarded product must be sent to separate collection facilities for recovery and recycling in accordance with the directive.
Directive 2006/66/EC - Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)	The product labeling contains the required symbol, due to size constraints of the battery as allowed by Article 21(5). The directions for safe removal and type of battery used are not included as allowed by exception described in Article 11. Specifically, for performance reasons the battery is required to remain in the device for accurate timekeeping.
OSHA Ethylene Oxide Standard 29 CFR 1910.1047	The manufacturing site uses product standards that contain the specifications the product must meet and the input materials required. Testing was completed to determine the level of exposure to EO that may be experienced by an operator of the Steri-Vac System to show that exposure levels are within the OSHA permissible short

Standard	Description
	term excursion limit of 5 PPM.
Associations for the Advancement of Medical Instruments (AAMI) Standard ST-41	The product meets the requirements for safety and performance.
Association of Official Analytical Chemist Standard –Chapter 4 - Sporidical Activity of Disinfectants	The Steri-Vac has been tested in accordance with the test method.
EN 980 - Symbols for use in the labeling medical devices	Symbols that appear on the package label include: catalog number, caution, serial number, manufacturing site, and authorized representative in the European Community
ISO 1041(2008): Information supplied by the manufacturer with medical devices.	Symbols that appear on the package label include: catalog number, caution, serial number, manufacturing site, and authorized representative in the European Community
ISO 15223-1 – Symbols to be used with medical device labels and information to be supplied – Part 1: General requirements	Symbols that appear on the package label include: catalog number, caution, serial number, and manufacturing site
Directive 2004/108/EC - Electromagnetic Compatibility (EN 61326-1:2006 - Radiated conducted Emissions IEC 61326-1:2005 - Immunity)	The Steri-Vac has been tested and conforms to the directive

BIOCOMPATIBILITY

Not applicable. The equipment is not patient contact.

STERILIZATION

Not applicable. The equipment is not sold or used sterilized.

WARRANTY

FOR EQUIPMENT (5XL, 8XL):

Please refer to price quotation for these details or contact the 3M Health Care Customer Service at 1/800-292-6298.

FOR CONSUMABLES:

All statements, technical information and recommendations herein are based on tests 3M believes to be reliable, but the accuracy or completeness thereof is not guaranteed. 3M WARRANTS ONLY THAT THE PRODUCTS WILL MEET 3M'S APPLICABLE PHYSICAL PRODUCTS SPECIFICATIONS AT THE TIME OF SHIPMENT TO THE CUSTOMER.

3M does not offer any other warranty and does not warrant the performance, safety or such other characteristics of Products in combination with other materials. 3M specifically DOES NOT warrant Products for any intended or unintended uses (whether or not foreseeable for compatibility or suitability with other components or compatibility with any methods of manufacture or conversion. THE FOREGOING WARRANTY IS MADE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND FREEDOM FROM NON-INFRINGEMENT.

Returns:

Equipment: Returned 3M equipment, in original packaging, within 120 days from shipment, will be subject to a 20% restocking fee.

3M™ Steri-Gas™: 3M Steri-Gas Cartridges are not returnable.

3M will not be responsible for disposal of outdated or damaged Steri-Gas cartridges. Disposal is the responsibility of the facility. Please contact your 3M Customer Service Representative at 1-800-327-5380 on any shipping discrepancies or damaged shipments.

TRANSPORTATION CONDITIONS

Steri-Vac Sterilizer and accessories (except Steri-Gas) are not hazardous for transportation and there is no special conditions for transportation.

Transportation of Steri-Gas:

- Only in transport equipment where the loading area is separated from the drivers
- Do not ship single cartridges, only 3M cartons
- (ppm: 1 part per 1 million, e.g. 1cm in 10 km)

Airing Out of Shipping Containers/Trailers

- Park the shipping container/trailer away from the warehouse.
- Open the doors and allow the shipping container/trailer vent to the air for at least an hour
- To unload a shipment of EO, levels inside container/trailers must be less than 0.5 ppm
- Measure EO just inside the trailer near floor level.
- If 0.5 ppm or less, go in 2 meters, and take another measurement

Перевод с английского языка на русский язык

Штат Миннесота

СЕКРЕТАРЬ ШТАТА

АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 05 октября 1961 года)

1. **Страна: Соединенные Штаты Америки**
2. **Настоящий официальный документ: Приложенный документ**
3. **подписан Ирмой Варгас**
4. **действующей в качестве государственного нотариуса, штат Миннесота**
4. **скреплен печатью/штампом Ирмы Варгас, государственного нотариуса, штат Миннесота**

УДОСТОВЕРЕНО

5. **в г. Сент-Пол, Миннесота**
6. **Дата: 27 февраля 2014 года**
7. **Секретарем штата, штат Миннесота**
8. **за номером 20140227051ТА**
9. **Печать/штамп:**
Большая печать штата Миннесота
10. **Подпись:**
(подписано)
Марк Ритчи
Секретарь штата

Подразделение «3М Хелс Кеар»

«3М Центр»

Конвей Аве., 2510, стр. 275-5W-06, г. Сент-Пол, штат Миннесота, Соединенные Штаты Америки, 55144
651 733 1110

Заявление

Для предъявления по месту требования:

Тема: 3М™ Steri-Vac™ 5XL и 8XL Газовые стерилизаторы/аэраторы, модель 50 Abator и модели XL и XLS.

Действуя в качестве специалиста по регуляторным вопросам подразделения профилактики инфекций компании «3М», Сент-Пол, Миннесота, США, я представляю приложенный Сводный технический документ и инструкции на русском языке (руководство по использованию) от 27 февраля 2014 года, которые относятся к указанному продукту.

С уважением,

(подписано)

Мэтью С. Мортенсен, доктор наук,
Научно-консультативный комитет
Специалист по регулятивным вопросам
Подразделение профилактики инфекций

27 февраля 2014 года

Дата

Штат Миннесота)
Округ Вашингтон) М.П.

Подписано и подтверждено под присягой в моем присутствии 27 февраля 2014 года.

(подписано)

Ирма Варгас, государственный нотариус
Срок действия моих полномочий истекает: 31 января 2015 года

Штамп:

ИРМА ВАРГАС

Государственный нотариус - Миннесота

Срок действия моих полномочий истекает 31 января 2015 года

НИЕ

овые стерилизаторы 3М™ Steri-Vac™ 5XL и 8XL представляют собой компактные
ройства, предназначенные для стерилизации термо- и (или) влаго-чувствительных
ройств с помощью этиленоксидного (ЭО) газа. Стерилизаторы соответствуют, и
воляют целевому пользователю соответствовать, международным стандартам в
ошении этиленоксидной стерилизации медицинского оборудования.

ЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ

Газовый стерилизатор 3М™ Steri-Vac™ модель 5XL

Газовый стерилизатор 3М™ Steri-Vac™ модель 8XL

Принадлежности и вспомогательное оборудование:

Аэратор XL, XLS

Абатор 50AE Abator

4-100 Картриджи Steri-Gas 5XL

8-170 Картриджи Steri-Gas 8XL

Вспомогательное оборудование и принадлежности Steri-Vac не являются медицинским
изделием и могут использоваться только совместно со стерилизатором Steri-Vac.

САНИЕ ПРОДУКЦИИ

Газовые стерилизаторы 3М™ Steri-Vac™ 5XL и 8XL представляют собой компактные
устройства, предназначенные для стерилизации термо- и (или) влаго чувствительных
устройств. В них используется полностью автоматизированная система контроля для
обеспечения соответствующих условий стерилизации, что позволяет свести к минимуму
вероятность воздействия этиленоксидного (ЭО) газа на оператора.

Принадлежности:

Модель	Описание	Назначение
XL	Аэратор (дверка открывается направо)	Вентилирует емкость стерилизации, 220-240 В
XLS	Аэратор (дверка открывается налево)	Вентилирует емкость стерилизации, 220-240 В
50 AE	Система утилизации оксида этилена	Сокращает выбросы ЭО в атмосферу, 400 В
4-100	Картридж Steri-Gas 5XL	Источник 100% ЭО
8-170	Картридж Steri-Gas 8XL	Источник 100% ЭО

ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ/ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Газовые стерилизаторы 3М™ Steri-Vac™ 5XL и 8XL представляют собой компактные устройства, предназначенные для стерилизации термо- и (или) влаغو чувствительных устройств. Данный газовый стерилизатор/аэратор предназначен для использования **ТОЛЬКО ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЙ**.

Газовый стерилизатор и аэратор Steri-Vac™ предназначены для использования в комплекте с этиленоксидными картриджами Steri-Gas™ 3М™, чтобы обеспечить безопасную и эффективную низкотемпературную стерилизацию в медицинской, фармацевтической, ветеринарной и промышленной областях применения. Стерилизаторы 5XL и 8XL также могут автоматически производить вентиляцию обрабатываемой емкости в камере стерилизации после стерилизации. Рекомендовано, чтобы емкость передавалась в аэратор XL на вентиляцию, тем самым освобождая стерилизатор для следующей емкости.

Запрещается применение этиленоксида для стерилизации жидкостей или устройств, которые могут быть потенциальным источником возгорания. Проконсультируйтесь с производителем устройств по поводу выбора правильного способа стерилизации конкретного устройства.

Аэратор помогает сократить остаток этиленоксида во время стерилизации.

Абатор: используется для каталитического превращения ЭО выбрасываемого из стерилизаторов и аэраторов в безопасные для атмосферы отходы. **Абатор** работает с 99,9% эффективностью при > 1000 мг/м³ ЭО в выбросах стерилизатора, и 99,0% эффективностью при < 1000 мг/м³ в выбросах стерилизатора. Абатор должен быть надежно закреплен в хорошо проветриваемом, защищенном от атмосферного воздействия месте, вдали от источников возгорания и перемещений персонала. Установите Абатор в местах с температурой не ниже 0°C (32°F). Рекомендуется установка внутри помещения. Необходимо оставить свободное пространство для доступного обслуживания вокруг каждого элемента оборудования. Панель индикатора системы контроля выбросов должна быть установлена в 40 м (130 футов) от блока системы, непосредственно примыкающей к стерилизатору в подходящей видимости для оператора. Дренажно-предохранительный выход системы контроля выбросов или стерилизаторов должен располагаться минимум в 8м (25 футов) от возможных источников возгорания, отверстий, воздухозаборников или пешеходных зон, где он выходит из зданий. Большие расстояния могут потребоваться в связи с теми или иными региональными и проектными условий. Необходимо учитывать направление ветра и потока между зданиями, расположение соседних зданий, и т.д. Материалы воздуховодов для систем вентиляции и удаления газов должны быть непроницаемы для ЭО. Воздуховоды системы контроля выбросов должны выдерживать температуру до 260°C (500°F).

Ы ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Контролирующие органы охраны труда, такие как Федеральное агентство по охране труда и здоровья США установили допустимые предельные уровни воздействия для этиленоксида. Стерилизаторы 3М Steri-Vac могут работать в пределах ниже, установленных Федеральным агентством по охране труда и здоровья США (5 мг/м³ в «3М»). Конфиденциально.

Сводная Техническая Документация на Стерилизатор Steri-Vac модели 5XL и 8XL
среднем за 15 минут и 1 средневзвешенная по времени величина ПДК за 8 часов), когда устройство установлено и эксплуатируется в соответствии с инструкциями изготовителя. Всегда проверяйте и следуйте локальным требованиям перед установкой и использованием стерилизатора.

Несмотря на то, что работа этиленоксидных стерилизаторов может осуществляться безопасно и без опасных воздействия стерилизующего газа, важно руководствоваться инструкциями производителя, а также здравым смыслом при использовании любого этиленоксидного стерилизатора.

В частности:

- Будьте осторожны при осуществлении подачи газа из резервуаров или картриджей. Разлив газа наиболее опасный вариант воздействия газа.
- Необходимо с осторожностью обращаться даже с газовым картриджем, содержащим 170 г (6 унций) ЭО.
- Минимизируйте или избегайте контакта со стерилизованной емкостью, пока она полностью не пройдет вентиляцию. Этот вариант представляет собой наиболее распространенный источник типичного воздействия ЭО. Если емкости, содержащие стерилизованные предметы, необходимо передать в отдельную камеру вентиляции, передача должно проводиться быстро и без каких-либо задержек для сортировки или временного хранения в помещении.

ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

Стерилизатор Steri-Vac работает с использованием этиленоксида. Жидкая концентрация этиленоксида подвергается фазовому превращению в газовую фазу и поступает в камеру. После этого в камере, газ поддерживается при заданной температуре и влажности в то время как инструменты поглощают этиленоксид. Этиленоксид является электрофильным алкилирующим агентом, который воздействует на белки и нуклеиновые кислоты.

Стерилизатор Steri-Vac 5XL			
Модель	Внутренний идентификационный номер		Описание
5XL	487BGP/CE	5XLPB	1-дверный с принтером и RHD
5XL	487BGDP/CE	5XLDPB	2-дверный с принтером и RHD
5XL	487BGP	5XLBR	Модифицированный - 2-дверный
Стерилизатор Steri-Vac 8XL			
Модель	Внутренний идентификационный номер		Описание
8XL	790BGP/H/CE	8XLP	1-дверный
8XL	790BGDP/H/CE	8XLDP	2-дверный
8XL	790	8XLR	Модифицированный - 1-дверный

Фото изделия:



Фото 1. Модель 5XL



Фото 2. Модель 8XL



Фото 3. Аэратор



Фото 4. Абатор 50АЕ



Газовый картридж Steri-Gas

СОСТАВ

См. таблицу ниже.

Свойства	XL или XLS аэратор	Стерилизатор 5XL	Стерилизатор 8XL	Abator 50AE
Стандарты	UL CUL CE C-TICK	UL CUL CE C-TICK	UL CUL CE C-TICK	ETL CSA
Отделка Камеры	Нержавеющая сталь	Алюминий		нет данных
Внешняя отделка	Очищенные дверцы из нержавеющей стали, усиленный черный металл, покрытый эмалью на XL и анодированный алюминий на 5XL и 8XL			усиленный черный металл, покрытый эмалью
Размер камеры	150 (5,3)	136 (4,5)	223 (7,9)	нет данных
ширина	45 см (18)	43 см (17)	50,8 см (20)	нет данных
глубина	83 см (32,5)	82,5см (32,5)	96,3 см (38)	
высота	41 см (15,75)	38 см (15)	47,7см (18)	
диагональ	102 см (40)	98,5 см (38)		
Внешние размеры				
ширина	76,2 см (30)	76,2 см (30)	93,9 см (37)	82 см (32,3)
глубина	88,9 см (35)	89,3 см (35,25)	408,6 см (42)	104,8 см (41,25)
высота	52 см (24,5)	58,5 см (23) 69,9 см (27,5)	177,8 см (70)	79,6 см (31,32)
Чистый вес	102 кг (255)	127 кг (280)	249 ,8 кг (650)	163 кг (360)
Вес с упаковкой	138 кг (300)	145 кг (320)	340 кг (750)	197 кг (435)
Рабочая температура				Внешняя поверхность
теплый цикл	55°C (131°F)	55°C (131oF)	55°C (131°F)	50°C (122°F)
Холодный цикл	37°C (99°F)	37°C (99°F)	37°C (99°F)	Внутренняя – 200°C (500°F) макс., см. схемы.
Область теплоизлучения	5120	5500	5150	21,500
Температурный цикл (приблизительно)				
	Разл.	2,75 /4,75	3,75/5,5	
	Разл.	5,75/7,75	6,75/8,5	

Состав газового картриджа Steri-Gas:
Патрон: сплав алюминия 1060, 1070 или 1100
Корпус аэрозольного клапана: Оловянная Пластина
манжета корпуса линейный полиэтилен низкой плотности

АНИЕ УПАКОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Упаковочный материал устройства:
Пластик

Картон:

Гофрированный Картон

Газовый картридж Steri-Gas:

Каждый картридж Steri-Gas имеет желтый колпачок, который служит для защиты обода картриджа. Steri-Gas упаковывается в гофрированную картонную коробку (12 штук). Картриджи поддерживаются торцами коробки вверх (полиэтилена) и вниз (полистирол), сохраняющими положение картриджей и защищает от соприкосновений картриджей друг с другом. На верхней и нижней поверхностях торцов коробки имеются лайнеры. В соответствии с требованиями к упаковке в США, один гофро-слой помещается между слоями - лайнерами. Он удерживается между лайнерами за счет гофрированных разделителей, которые сохраняют его расположение в лайнерах. Такое строение позволяет увеличить опорную поверхность устройства при упаковке при отгрузке и обеспечивает дополнительную защиту продукции в зоне деформации, чтобы обеспечить целостность продукта во время транспортировки. Для экспортной продукции, используется восьмислойные упаковки.

ПОД ХРАНЕНИЯ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Период хранения:

Не предусмотрено. Устройство относится к классу электромеханического оборудования. Допускается профилактическое техническое обслуживание.

Срок годности картриджа Steri-Gas составляет пять лет с даты изготовления. Дата изготовления для каждого картриджа указывается на картридже и на этикетке коробки картриджа.

Условия Хранения:

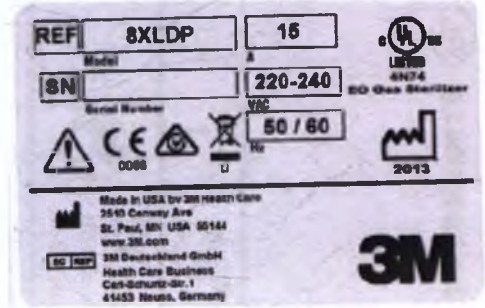
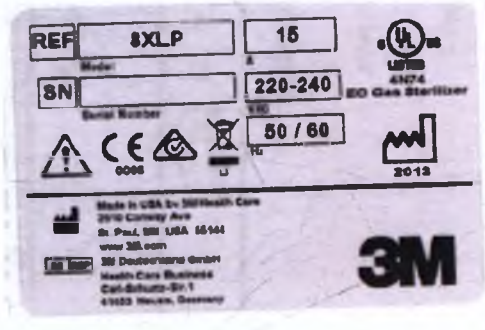
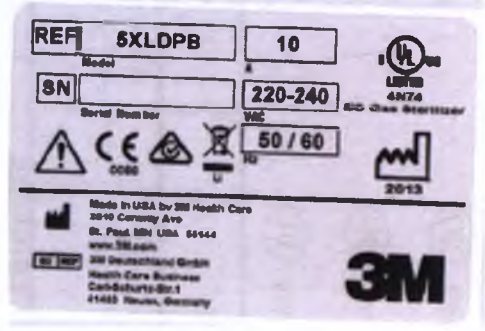
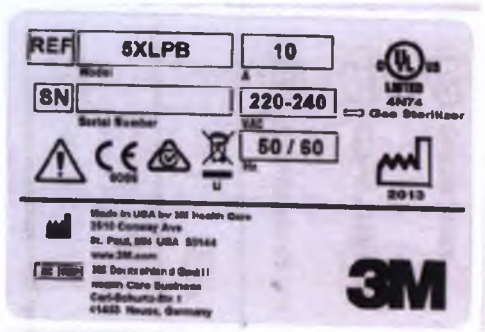
Устройство относится к классу электромеханического оборудования и не имеют особых условий хранения. Условия хранения картриджей этиленоксида, используемых в оборудовании, следующие:

- Хранить в кладовых или прицепах, предназначенных для хранения опасных материалов.
- В закрытых помещениях с обязательной искусственной вентиляцией:
 - 1 куб. фут. в мин. * / кв. фут на площади меньше чем 500 кв. фут.
 - 0,5 куб. фут. в мин. * / кв. фут на площади более 500 кв. фут.

(*куб. фут. в мин. = кубических футов в минуту)

ЭТИКЕТКИ

Серийные наклейки:



Model	Модель
Serial Number (SN)	Серийный номер
EO Gas Sterilizer	ЭО газовый стерилизатор
listed	зарегистрирован
ref	№
EC REP	уполномоченный представитель в ЕС
Made in the USA by 3M Health Care	Произведено в США «3М Хелс Кепр»
2510 Conway Ave	2510 Конвей Аве.,
St. Paul, MN USA 55144	Сент-Пол, штат Миннесота, США, 55144
www.3M.com	www.3M.com
3M Deutschiand GmbH	«3М Дойчланд ГмбХ»
Health Care Business	«Хелс Кепр Бизнес»
Carl-Schurtz-Str. 1	Карл-Шульц-Штр. 1
41453 Nouss. Germany	41453 Нойс, Германия
VAC	В перем. тока
Hz	Гц



Steri-Vac™

REF 5XL

70-2007-2304-0

(RU) Газовый стерилизатор

(NL) Gassterilisator

(PT) Esterizador à Gas

(FR) Stérisateur à gaz

(SE) Gassteriliseringsapparat

(GR) Αποστειρωτής Αερίου

(DE) Gassterilisator

(DK) Gasautoklave

(JP) ガス滅菌装置 気體滅菌機

(IT) Sterilizzatore a gas

(NO) Gass sterilisator

(ES) Esterizador de gas

(FI) Kaasusterilointilaitte

1 EA	1 EA / 	B.U. 1 
------	--	--

SN 0

5XLDPB



CE 0086

«3M Хелс Кеар»
41453 Нойс, Германия



(01)00707387523756(21)0



Произведено в США

3M Health Care, Сент-Пол, штат Миннесота, 55144-1000



Steri-Vac™

REF 5XL

70-2007-2303-2

(RU) Газовый стерилизатор

(NL) Gassterilisator

(PT) Esterizador à Gas

(FR) Stérisateur à gaz

(SE) Gassteriliseringsapparat

(GR) Αποστειρωτής Αερίου

(DE) Gassterilisator

(DK) Gasautoklave

(JP) ガス滅菌装置気体滅菌機

(IT) Sterilizzatore a gas

(NO) Gass sterilisator

(ES) Esterizador de gas

(FI) Kaasusterilointilaitte

1 EA

1 EA / 

B.U.

1 

SN 0

5XLPB



CE 0086

«3M Хелс Кеар»
41453 Нойс, Германия



(01)00707387523749(21)0



Произведено в США
«3М Хелс Кеар». Сент-Пол, штат Миннесота, 55144-1000

34-8704-3794-3



Steri-Vac™

REF 8XL

70-2006-8494-5

(RU) Газовый стерилизатор

(NL) Gassterilisator

(PT) Esterizador à Gas

(FR) Stérisateur à gaz

(SE) Gassteriliseringsapparat

(GR) Αποστειρωτής Αερίου

(DE) Gassterilisator

(DK) Gasautoklave

(JP) ガス滅菌装置気體滅菌機

(IT) Sterilizzatore a gas

(NO) Gass sterilisator

(ES) Esterizador de gas

(FI) Kaasusterilointilaitte

1 EA

1 EA /

B.U.

1

SN 0

8XLD



CE 0086

ECTREF

«3M Хелс Кеар»
41453 Нойс, Германия



(01)00707387447892(21)0



Произведено в США

«3M Хелс Кеар», Сент-Пол, штат Миннесота, 55144-1000

34-8704-3797-6

3M | Steri-Vac™

REF 8XL

70-2006-8493-7

(RU) Газовый стерилизатор

(NL) Gassterilisator

(PT) Esterizador à Gas

(FR) Stérisateur à gaz

(SE) Gassteriliseringsapparat

(GR) Αποστειρωτής Αερίου

(DE) Gassterilisator

(DK) Gasautoklave

(JP) ガス滅菌装置 気酸滅菌鍋

(IT) Sterilizzatore a gas

(NO) Gass sterilisator

(ES) Esterizador de gas

(FI) Kaasusterilointilaitte

1 EA

1 EA / 

B.U.

1 

SN 0

8XL



CE 0086

ECTIP

«3M Хелс Кеар»
41453 Нойс, Германия



(01)00707387447885(21)0

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ИЗДЕЛИЯ

Характеристики устройства, как электромеханического оборудования, перечислены ниже:

ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЕ
ТЕМПЕРАТУРА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	15=35 °C
НАПРЯЖЕНИЕ	220=240+ 10% В
СИЛА ТОКА	9 А
ВЛАЖНОСТЬ	35=80 %

Размеры камеры

Ширина	43 см
Глубина	83 см
Высота	38 см
Объем	136 л

Размер корзины

Ширина	41 см
Глубина	80 см
Объем	20 см

Информация о вспомогательном оборудовании:

Аэратор:

Напряжение 220-240 В

Частота 50/60 Гц

Фазы: 1

Сила тока 6А

Размер камеры 150 л

Материал Камеры Нержавеющая сталь

Вытяжной канал: диаметр 7,62 см

Чистый вес: 102 кг

Вес брутто: 136 кг

Abator 50AE:

Напряжение 400 В

Частота 50/60 Гц

Сила тока 17А

Влажность 20-80%

Ширина 900 мм

Высота 800 мм

Глубина 1050 мм

Вес 163 кг

Максимальный уровень обогащения ЭО 7,7 г/мин (0.017 лбс/мин)

Сводная Техническая Документация на Стерилизатор Steri-Vac модели 5XL и 8XL

звый картридж Steri-Gas
тридж состоит из 100 % ЭО
нимальный вес газа 95 г.

брутто 122 г

зические Свойства Этиленоксида

зические свойства Этиленоксида	
ика кипения	10,7°C (51.3oF)
зление пара	1094 мм рт. ст. при 20 °C
ет	Бесцветный
делы воспламеняемости зкий сокий	3% (30,000 чнм) 100%
мпература вспышки	-20°C Класс 1А по национальной кодировке пожаробезопасности
мпература возгорания воздухе и отсутствии воздуха	428,9°C (804°F) 571,1°C (1060°F)
створимость в воде	Полностью
лотность жидкости (вода=1)	0,87
лотность газа (воздух=1)	1,49
щутимый запах	Приблизительно 500-750 чнм

линическая оценка:

линическая оценка показывает, что устройство является безопасным и эффективным для ногократной стерилизации изделий медицинского назначения. Безопасность и роизводительность устройства были отслежены в ходе истории продукта на рынке, естирования и в технической литературе. История рынка показывает, Стерилизаторы teri-Vac имеют долгую историю клинического применения и продемонстрировали езопасное использование при использования продукта по назначению, изложенной в аркировке продукции. Тестирование показало, что оборудование соответствует действующим нормативам системы безопасности и производительности. Техническая итература показывает, что устройство является безопасным для использования по назначению и не представляет риск при правильном использовании.

РТ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТА

Устройство относится к категории электромеханического оборудования и не имеет паспорт безопасности. Паспорт безопасности для картриджей этиленоксида, используемых в оборудовании:

Описания видов опасного воздействия:

- Легко воспламеняющийся газ.
 - Содержит газ под давлением; может взрываться при нагревании.
- «ЗМ». Конфиденциально.

- Токсично при вдыхании.
- Вызывает серьезное раздражение глаз.
- Вызывает раздражение кожи.
- Может вызвать сонливость и головокружение.
- Предположительно может нанести ущерб репродуктивной функции или нерожденному ребенку.
- Может вызвать рак.
- Может вызывать генетические дефекты.
- Вызывает повреждение органов:
 - дыхательной системы
- Вызывает повреждение органов в результате длительного или многократного воздействия:
 - нервной системы
 - почки/мочевыводящих путей
 - органы чувств

Меры первой помощи:

- При вдыхании:
 - Вынести пострадавшего на свежий воздух. Обратитесь к врачу.
- При попадании на кожу:
 - Немедленно промыть водой с мылом. Снять загрязненную одежду и выстирать ее перед использованием. Если развиваются признаки/симптомы, обратиться к врачу.
- При попадании в глаза:
 - Немедленно промойте большим количеством воды не менее 15 минут. Снять контактные линзы, если это возможно. Продолжить промывание глаз. Сразу обратиться за медицинской помощью.
- При проглатывании:
 - Прополоскать рот. Не вызывать рвоту. Немедленно обратиться к врачу.
- Показания необходимости немедленной медицинской помощи и специального лечения
 - Нет Данных

Меры защиты окружающей среды:

Утилизировать содержимое/контейнер в соответствии с локальными/региональными/национальными /международными правилами.

Утилизировать ненужный продукт в разрешенном объекте промышленных отходов. Объект должен быть оборудован для переработки газообразных отходов.

Пустые бочки/корпуса/контейнеры, используемые для транспортировки и применения опасных химических веществ (химические вещества/смеси/подготовка, классифицированные, как опасные в соответствии с действующими нормами) должны учитываться, храниться, перерабатываться и утилизироваться, как опасные отходы, если иное не определено действующими нормами по утилизации отходов.

Сводная Техническая Документация на Стерилизатор Steri-Vac модели 5XL и 8XL

оконсультируйтесь с соответствующими органами, регулирующими определения ступенных способов переработки и утилизации объектов.

ИАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

ответственный Юридический адрес:

«3М Хелс Кеар»
2510 Конвей Аве.
Сент-Пол, Миннесота, 55144, США

дрес Производственного объекта:

«3М Нью-Ульм»
1617 Норт Фронт Ст.
Нью-Ульм, Миннесота, 56073

ЕТСТВИЕ ПРОДУКТА СТАНДАРТАМ

Стандарт	Описание
ассоциация содействия развитию едицинской техники, Стандарт ST-24 992): Американский национальный стандарт для автоматических гиленоксидных газовых стерилизаторов общего назначения и этиленоксидных герилизующих источников, применяемых учреждениях здравоохранения (8XL)	Продукт был протестирован и отвечает требованиям к технике безопасности и эксплуатации
ТЭК/EN 61010-1 (2001) – Требования ехники безопасности к лектрооборудованию для проведения змерений, управления и лабораторных исследований – Часть 1: Общие Требования	Steri-Vac был испытан на соответствие стандарту
ЛЭК/EN 61010-2-010 (2003) Требования ехники безопасности к лектрооборудованию для проведения змерений, управления и лабораторных исследований – Часть 2: Дополнительные требования для лабораторного оборудования, применяющего нагревание материалов.	Steri-Vac был испытан на соответствие стандарту
МЭК/EN 61010-2-040 (2005) – Требования ехники безопасности к электрооборудованию для проведения измерений, управления и лабораторных исследований – Часть 4: Дополнительные требования для стерилизаторов и моек- дезинфекторов, применяемых для обработки медицинских препаратов.	Steri-Vac был испытан на соответствие стандарту

Стандарт	Описание
ISO 14971: Медицинские приборы: - применение менеджмента рисков к медицинским изделиям.	Steri-Vac соответствует требованиям данного стандарта и заполнена вся необходимая документация.
Директива 2002/96/ЕС - Утилизация отходов производства электрического и электронного оборудования (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment).	Маркировка продукции содержит символ WEEE что указывает на то, что утилизируемый продукт должен быть отправлен в отдельные пункты сбора для утилизации и переработки в соответствии с директивой.
Директива 2006/66/ЕС - Утилизация отходов производства электрического и электронного оборудования.	Маркировка продукции содержит необходимый символ, из-за ограничений размера батареи, как это предусмотрено статьей 21 (5). Направление на безопасную утилизацию и тип используемого аккумулятора не включены, как это предусмотрено исключением, описанным в статье 11. В частности, для повышения производительности батарея должна оставаться в устройстве для точного соблюдения графика.
Стандарт в отношении использования пероксида Федеральное Агентство по охране Труда и Здоровья 29 CFR (Code of Federal Regulations - Свод федеральных правил) 1910.1047	Производственная площадка применяет стандарты на продукцию, которые содержат спецификации, которым должен соответствовать продукт и необходимые исходные материалы. Для определения уровня воздействия ЭО, которое может отразиться на операторе, работающем с системой Steri-Vac, чтобы установить, что уровень воздействия в соответствии с требованиями Федерального Агентства по Охране Труда и Здоровья являются допустимым в пределах 5 чнм.
Ассоциация содействия развитию медицинской техники, Стандарт ST-41	Продукт соответствует требованиям техники безопасности и эксплуатации.
Стандарт Ассоциации химиков-аналитиков, работающих в государственных лабораториях – Глава 4 – Споридицидная активность Дезинфицирующего вещества	Steri-Vac прошел испытание в соответствии с методом испытания.
IEC 60601-1-2:2007 – Символы, используемые для маркировки медицинских устройств	Символы, которые указаны на ярлыке упаковки включают в себя: Номер каталога, знаки предосторожности, серийный номер, производственная площадка, уполномоченные представители в Европейском Сообществе.

Стандарт	Описание
EN ISO 1041(2008): Информация, предоставляемая производителем вместе с медицинским оборудованием.	Символы, которые указаны на ярлыке упаковки включают в себя: Номер каталога, знаки предосторожности, серийный номер, производственная площадка, уполномоченные представители в Европейском Сообществе.
EN ISO 15223-1 – Символы, которые используются в ярлыках медицинских устройств и предоставляемой информации – Часть 1: Общие требования	Символы, которые указаны на ярлыке упаковки включают в себя: Номер каталога, знаки предосторожности, серийный номер и производственная площадка.
Директива 2004/108/ЕС – Электромагнитная совместимость (EN 61326-1:2006 – Радиочастотное индуктивное излучение МЭК 61326-1:2005 – Помехоустойчивость)	Steri-Vac прошел испытание и отвечает требованиям Директивы.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Не применимо. Данное оборудование не обладает воздействием на пациента.

ИЗЛУЧЕНИЕ

Не применимо. Данное оборудование не продается и не используется стерилизованным.

ГАРАНТИЯ

НА Стерилизатор газовый (5XL, 8XL):

Данную информацию необходимо уточнить, обратившись к ценовому предложению или связавшись со Службой Поддержки «ЗМ Хелс Кеар» по телефону 1/800-292-6298.

НА РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Все утверждения, техническая информация и рекомендации, приведенные здесь, основаны на испытаниях ЗМ и считаются достоверными, но точность и полнота не гарантируется. ЗМ ГАРАНТИРУЕТ ТОЛЬКО ТО, ЧТО ПРОДУКТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ПРИМЕНЯЕМЫМ ФИЗИЧЕСКИМ СПЕЦИФИКАЦИЯМ НА ПРОДУКЦИЮ ЗМ В МОМЕНТ ОТГРУЗКИ ЗАКАЗЧИКУ. ЗМ не дает никаких иных гарантий и не гарантирует производительность, безопасность или прочие характеристики продуктов в сочетании с другими материалами. Гарантия ЗМ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ на случаи преднамеренного или непреднамеренного использования (или не предусмотренные по совместимости и пригодности с другими компонентами или совместимости с любыми методами производства или переработки). ВЫШЕУПОМЯНУТАЯ ГАРАНТИЯ

«ЗМ». Конфиденциально.

Сводная Техническая Документация на Стерилизатор Steri-Vac модели 5XL и 8XL
МЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ,
ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ И
ОТСУТСТВИЯ ДЕФЕКТОВ.

Возврат:

Обслуживание: Возврат 3М оборудования производится в оригинальной упаковке, в течение 120 дней с момента поставки, при этом взимается сбор при возврате товара в размере 20%.

3М Steri-Gas™: Газовые Картриджи 3М Steri-Gas возврату не подлежат. 3М не несет ответственность за утилизацию устаревших или поврежденных газовых картриджей Steri-Gas. Утилизация входит в обязанность объекта. Пожалуйста, свяжитесь со службой поддержки клиентов 3М по телефону 1-800-327-5380 по вопросу проблем с поставкой или повреждений при поставке.

ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ

Стерилизатор Steri-Vac и принадлежности (кроме Steri-Gas), не являются опасными для перевозки и особые условия для транспортировки отсутствуют.

Транспортировка Steri-Gas:

Только с помощью транспортной техники, где зона груза отделена от кабины водителя
Не отправлять единичные картриджи, только 3М коробки
Числом: 1 часть на 1 млн., например, 1 см в 10 км)

Вентиляция Грузовых Контейнеров/Прицепов

- Парковка транспортного контейнера/прицепа должна производиться на расстоянии от склада.
- Откройте двери и оставьте транспортировочный контейнер/прицеп проветриваться течение не менее одного часа
- Чтобы выгрузить партию ЭО, уровни внутри контейнера/прицепов должны быть меньше 0,5 чнм
- Измерьте ЭО только внутри прицепа на уровне пола.
- При показании 0,5 чнм и менее, пройдите 2 метра и произведите еще один замер.

с английского языка на русский язык
иональный переводчик Румянцев Святослав Валерьевич /подпись/

кая Федерация, город Москва,
е марта две тысячи четырнадцатого года.
онова Наталья Валерьевна, временно исполняющая обязанности нотариуса г.
1, Макаренко Алексея Алексеевича, свидетельствую подлинность подписи,
той переводчиком Румянцевым Святославом Валерьевичем в моем присутствии.
ть его установлена.

стрировано в реестре за № 38-3108
но по тарифу 100р.
отариуса: /подпись/

ая печать нотариуса

прошито, пронумеровано и
ено печатью 75 (семьдесят пять) листов
отариуса: /подпись/

зая печать нотариуса

йская Федерация, город Москва,
ое марта две тысячи четырнадцатого года.
ронова Наталья Валерьевна, временно исполняющая обязанности нотариуса г.
зы, Макаренко Алексея Алексеевича, свидетельствую верность этой копии с
нника документа. В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых слов и иных
воренных исправлений или каких-либо особенностей нет.

истрировано в реестре за № 2К.1-2261

кано по тарифу 1280р.

нотариуса



Саша



Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 128 (сто двадцать восемь) листов
Врио нотариуса

Сави