# Инструкции по эксплуатации

PEOPLE HAVE PRIORITY

CE 0051

VA131 2019 - ARU - Bep.05

lisa

VA131-17 VA131-22

# Содержание


Соответствие ..... 5
Обозначения и сообщения ..... 6
**Введение** ..... **8**
Об этом руководстве ..... 8
Ограничения пользования ..... 9
**Информация по технике безопасности** ..... **11**
Предупреждения по технике безопасности ..... 11
Ответственный ..... 13
**Начало работы** ..... **14**
Распаковка ..... 14
Перевозка ..... 16
Описание изделия ..... 17
Установка стерилизатора ..... 22
Работа со стерилизатором ..... 25
Меню пользовательского интерфейса ..... 27
Настройка стерилизатора ..... 34
Проверка подлинности пользователя ..... 36
Настройка системы Elisense ..... 37
USB-флеш накопитель ..... 38
Режим ожидания ..... 39
**Администратор** ..... **42**
Управление пользователями ..... 42
Опции отслеживания ..... 45
Скрыть/показать цикл ..... 46
**Управление принтерами** ..... **47**
Выбор принтера ..... 47
Выбор принтера этикеток ..... 47
Использование принтера этикеток ..... 50
Описание содержания этикеток ..... 53
**Проверка работы стерилизатора** ..... **54**
Проверка эффективности стерилизатора ..... 54
Тест Bowie and Dick ..... 54
Тест Helix ..... 58
Вакуумный тест ..... 61
**Циклы стерилизации** ..... **63**
Подготовка материала для загрузки ..... 63
Подготовка стерилизатора ..... 66
Описание циклов стерилизации ..... 67
Управление циклами стерилизации ..... 68
Разгрузка ..... 77
Отчет о цикле стерилизации ..... 77
**Обслуживание** ..... **87**
Предупреждения об операциях обслуживания 87
Плановое обслуживание ..... 88
Обслуживание через месяц или 50 циклов ..... 90
Обслуживание через 400 циклов ..... 95

Обслуживание через 800 циклов или 2 года ....98
Обслуживание через 800 циклов .....105
Обслуживание через 4000 циклов или 5 лет ...108
Внеплановое обслуживание .....109
Инструмент для открывания дверцы с питанием от аккумулятора .....113
Утилизация .....116
**Диагностика** .....**117**
Ошибки ..... 117
Устранение неисправностей ..... 124
**Технические данные** .....**130**
Циклы стерилизации ..... 131
Фазы циклов стерилизации .....135
Технические данные .....138
Рекомендации по валидации .....140
Диаграммы ..... 141
Качество воды .....142
Принадлежности, запасные части, расходные материалы .....144
Уполномоченные W&H сервисные партнеры ..150
**Документационные формы** .....**153**
W&H Контрольный список установки .....153
Форма документирования теста Helix .....156

# Соответствие

## СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ И ДИРЕКТИВАМ ЕС

СТЕРИЛИЗАТОР, выполняющий циклы стерилизации, соответствует следующим стандартам:

| Стандарты и директивы | Описание |
|---|---|
| CE 0051<br>93/42/EEC | Директива о медицинской аппаратуре (MDD).<br>Директива по медицинской аппаратуре 93/42/EEC для устройств класса IIb в соответствии с правилом 15 – ПРИЛОЖЕНИЕ IX к вышеуказанной Директиве. |
| CE 0497<br>2014/68/EU | Директива об оборудовании, работающем под давлением (PED).<br>Директива 2014/68/EU (PED – Директива об оборудовании, работающем под давлением) для каждой стерилизационной камеры, спроектированной и изготовленной в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ 1, и с процедурой, описанной в модуле D1, Приложение III. |
| 2012/19/EU | Директива об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE) |
| EN 13060 | Малые паровые стерилизаторы. |
| IEC 61010-1 | Требования к безопасности электрооборудования для проведения измерений, контроля и лабораторного использования, общие требования |
| IEC 61010-2-040 | Требования безопасности электрооборудования для проведения измерений, контроля и лабораторного использования: особые требования к стерилизаторам и стирально-дезинфицирующим средствам, используемым для обработки медицинских материалов. |
| IEC 61326-1 | Электрооборудование для проведения измерений, контроля и лабораторного использования: требования по электромагнитной совместимости, общие требования. |
| IEC 61770 | Электроприборы, подключенные к водопроводу, — предотвращение обратного сифонирования и выхода шлангов из строя. |

**Учтите**: Стерилизаторы LISA могут быть аттестованы в соответствии с EN17665-1.

**Учтите**: Все новые стерилизаторы поставляются с Заявлением о соответствии и Гарантийным талоном.

# Обозначения и сообщения

## ОБОЗНАЧЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: обозначает опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезной травме.**

В отношении стерилизатора эти предупреждения указывают на опасные ситуации, которые могут вызвать нестерильные условия (например, нестерильные инструменты), которые в свою очередь могут привести к травме со смертельным исходом.

ВНИМАНИЕ: обозначает опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к травме легкой или средней степени тяжести.

## ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ИЗДЕЛИИ

Горячие поверхности! Риск ожога.

Горячий пар! Риск ожога.

Ознакомьтесь с Инструкциями по эксплуатации для получения важной предупреждающей информации.

Ознакомьтесь с Инструкциями по эксплуатации.

Не утилизировать вместе с обычными отходами

## СООБЩЕНИЯ О ПРЕДОТВРАЩЕНИИ МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА

**Примечание**: Обозначает важную информацию, но не связанную с опасностью для здоровья. Как правило, для предотвращения повреждения изделия.

# Введение

### СОДЕРЖАНИЕ

Этот раздел посвящен следующим темам:

Об этом руководстве ..... 8
Ограничения пользования ..... 9

## Об этом руководстве

### ВВЕДЕНИЕ

В этом руководстве содержатся Инструкции по эксплуатации стерилизаторов W&HVA131-17 и VA131-22, в дальнейшем именуемых LISA 17 и LISA 22.

### ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ВАШИХ ПАЦИЕНТОВ

Целью данного руководства является предоставление информации о стерилизаторах LISA для обеспечения следующего:

- правильная установка и настройка;
- оптимальное использование;
- безопасная и надежная эксплуатация;
- соблюдение стандартных требований по обслуживанию и ремонту.

Внимательно ознакомьтесь с информацией по технике безопасности (см. "Предупреждения по технике безопасности" на страницу 11).

### ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ОТНОСИТЕЛЬНО ЭТОГО РУКОВОДСТВА

Данное руководство является неотъемлемой частью изделия и должно использоваться на протяжении всего его срока службы. К нему следует обращаться во всех ситуациях, связанных с жизненным циклом изделия, начиная от его доставки до снятия с эксплуатации. По этой причине он всегда должен быть доступен для операторов как онлайн, так и офлайн.

Обратитесь в службу поддержки клиентов, если это руководство будет недоступно. В случае передачи устройства всегда передавайте руководство новому владельцу.

### СОДЕРЖАНИЕ РУКОВОДСТВА

Данное руководство содержит Инструкции по эксплуатации и обслуживанию следующих версий стерилизаторов:

- VA131-17 200–240 В переменного тока
- VA131-22 200–240 В переменного тока

Версии отличаются только номинальным напряжением и максимальным током (например, они имеют одну и ту же гидравлическую схему, программное меню, программы стерилизации и т. д.).

### ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Все рисунки, изображения и иллюстрации, содержащиеся в этом руководстве, предназначены для понимания текста. Они не предназначены для точного представления деталей изделия. Поэтому их следует считать лишь ориентировочными, и они могут отличаться от фактического изделия.

В случае появления предложений или замечаний отправьте электронное письмо по адресу office.sterilization@wh.com.

### СООБЩЕНИЕ ОБ АВТОРСКИХ ПРАВАХ

Авторское право © 2019, W&H Sterilization Srl

Все права защищены во всех странах.

Все рисунки, изображения и тексты, содержащиеся в этом руководстве, являются собственностью производителя. Запрещается даже частичное воспроизведение схем, изображений и текстов.

Информация, содержащаяся в этом документе, может быть изменена без предварительного извещения.

# Ограничения пользования

### ЦЕЛЕВОЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Стерилизаторы LISA – это полностью автоматизированные настольные паровые стерилизаторы, которые генерируют пар с помощью электрических нагревателей.

Стерилизаторы LISA используются в медицинских целях (например, в общей медицинской практике, стоматологии, помещениях для личной гигиены и салонах красоты, а также в ветеринарной практике). Кроме того, их используют для стерилизации материалов и оборудования, которые могут контактировать с кровью и телесными жидкостями, например, инструментов, применяемых косметологами, мастерами татуировки, пирсинга и парикмахерами.

Типы загружаемых материалов, которые можно стерилизовать с помощью стерилизаторов LISA,

описаны в Таблице 1 технического эталонного норматива EN 13060. К таким материалам относятся: твердые, пористые, полые материалы типа A и полые материалы типа B, без обертки, в одинарной или двойной обертке.

Запрещено использовать стерилизаторы LISA для стерилизации жидкостей или фармацевтических продуктов.

## ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ

Полный перечень основных программных функций, включая время стерилизации, температуру и рекомендуемый тип загрузки см. здесь "Циклы стерилизации" на страницу 131.

## КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Существует два типа пользователей, которые могут эксплуатировать стерилизатор:

| **Квалификация пользователей** | **Компетенция** |
|---|---|
| Руководитель клиники/практики | Несет юридическую ответственность за:<br>■ эффективное применение норм гигиены;<br>■ процесс стерилизации;<br>■ обучение операторов и учебная документация<br>■ правильную эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования. |
| Обученные операторы | ■ Регулярно проходят обучение по безопасной эксплуатации и использованию стерилизатора.<br>■ Используют стерилизатор в соответствии с указаниями руководителя клиники/практики. |

# Информация по технике безопасности

## СОДЕРЖАНИЕ

Этот раздел посвящен следующим темам:

Предупреждения по технике безопасности .....11
Ответственный .....13

# Предупреждения по технике безопасности

## ОПАСНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ

- Камера автоматически начинает нагреваться до высокой температуры, как только включается стерилизатор, — опасность ожога!
- Поддоны и материалы, загруженные для стерилизации, горячие в конце каждого цикла. Используйте держатели поддонов и кассет для разгрузки стерилизационной камеры.
- Всегда надевайте соответствующие СИЗ при использовании стерилизатора (например, защитные перчатки для чистки, обслуживания и т. д.).

## РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ

- Не проливайте воду или другие жидкости на стерилизатор (опасность короткого замыкания).
- Выключите стерилизатор и вытащите кабель из розетки перед тем, как выполнять проверку, ремонт или обслуживание.
- Проверьте, чтобы электрическая розетка, к которой подключен стерилизатор, была правильно заземлена.
- Все электрические устройства, подсоединяемые к стерилизатору, должны иметь изоляцию класса II (двойную изоляцию) или выше.
- Используйте только оригинальный кабель питания производителя.

## НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТЕРИЛИЗАТОРА

- Стерилизатор нельзя использовать рядом со взрывоопасными или легковоспламеняющимися газами, парами, жидкостями или твердыми веществами.
- Стерилизатор не предназначен для стерилизации пищевых продуктов или отходов.
- Не превышайте предельные значения предельный максимальный вес загрузки, указанный в данном руководстве (см. "Управление циклами стерилизации" на страницу 68).
- Не пейте воду, которая находилась внутри стерилизатора.

## МАНИПУЛИРОВАНИЕ

- Не снимайте табличку с названием или этикетки со стерилизатора.
- Ремонт, техническое обслуживание и сервис должны выполняться уполномоченными поставщиками услуг, использующими только оригинальные запасные части.

### ТРЕБОВАНИЯ

- Если стерилизатор подсоединен к системе водоснабжения, то он должен быть оснащен устройством предотвращения противотока в соответствии с требованиями IEC 61770.

# Ответственный

### ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- Пользователь несет ответственность за правильную установку, использование и обслуживание стерилизатора в соответствии с этими Инструкциями по эксплуатации.
- Если сам стерилизатор не установлен, не используется и не обслуживается в соответствии с этими Инструкциями по эксплуатации, то это негативно сказывается и на предохранительных устройствах.
- Новейшая версия Инструкций по эксплуатации находится по адресу: www.wh.com.
- Храните эти Инструкции по эксплуатации для будущей сверки.

### ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

- Производитель может взять на себя ответственность за безопасность, надежность и производительность изделия, только если само изделие было установлено, используется и обслуживается в соответствии с Инструкциями по эксплуатации.
- Обслуживание неуполномоченными лицами влечет за собой недействительность всех гарантийных претензий и любых других требований.

# Начало работы

## СОДЕРЖАНИЕ

Этот раздел посвящен следующим темам:


Распаковка ..... 14
Перевозка ..... 16
Описание изделия ..... 17
Установка стерилизатора ..... 22
Работа со стерилизатором ..... 25
Меню пользовательского интерфейса ... 27
Настройка стерилизатора ..... 34
Проверка подлинности пользователя .... 36
Настройка системы Elisense ..... 37
USB-флеш накопитель ..... 38
Режим ожидания ..... 39

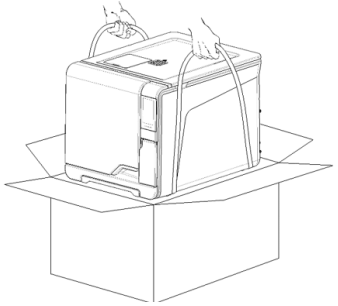

# Распаковка

## РАСПАКОВКА СТЕРИЛИЗАТОРА

**ВНИМАНИЕ!** Тяжелое изделие. Стерилизатор должны вынуть из коробки и переносить два уполномоченные специалиста.

Вес:

- LISA 17: 46 кг (101,4 фунта)
- LISA 22: 47,5 кг (104,7 фунтов)

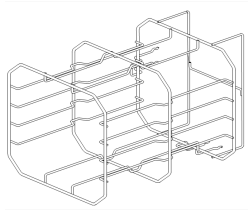


 © 2019 W&H Sterilization Srl

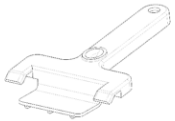
## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**Примечание**: Проверьте внешнее состояние коробки и стерилизатора. При наличии какого-либо повреждения немедленно свяжитесь с дилером или транспортной компанией, которая выполняла доставку. Сохраните упаковку для перевозки или транспортировки стерилизатора в будущем.

**Учтите**: Упаковка изделия является экологически безопасной, и ее можно передавать на утилизацию компаниям по промышленной переработке отходов.

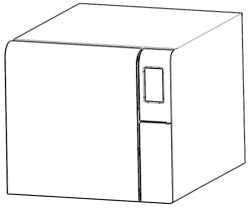


Переворачиваемая стойка

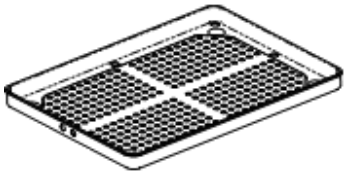


Держатель поддонов

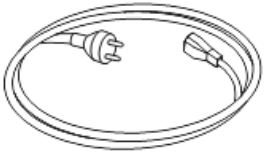
## СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ



Стерилизатор



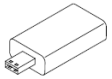
Поддоны (пять штук)



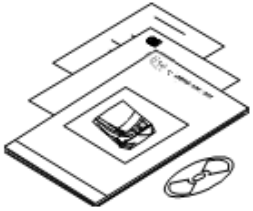
Сетевой кабель

Сливная трубка

Трубка для подключения слива



USB-флеш накопитель



Настоящее руководство, заявление о соответствии, компакт-диск с документацией, гарантийный талон, протокол испытаний, памятка по уходу и обслуживанию

### ПРЕДМЕТЫ, НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ СО СТЕРИЛИЗАТОРОМ

Следующие предметы не предоставляются:

- Емкость для воды для сбора сточных вод при ручном сливе из резервуара (объемом больше, чем (5 л (1,3 гал))
- Кабель LAN для подключения стерилизатора к сети (дополнительно)

Полный список дополнительных аксессуаров см. в "Принадлежности, запасные части, расходные материалы" на страницу 144.

# Перевозка

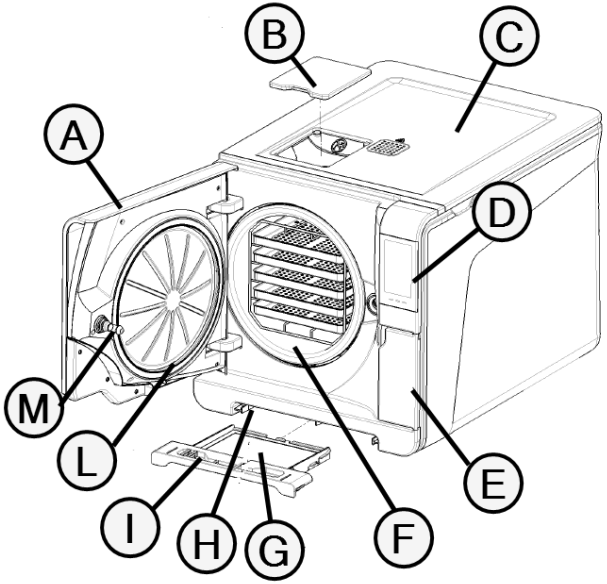
### КАК ПЕРЕВОЗИТЬ СТЕРИЛИЗАТОР

До перевозки:

- Полностью слейте обе емкости для воды (см. "Слив емкостей для чистой и отработанной воды" на страницу 109).
- Дайте стерилизационной камере остыть.
- Для перевозки или транспортировки стерилизатора используйте оригинальную упаковку. Дополнительные упаковочные материалы можно заказать у Сервисного центра W&H.

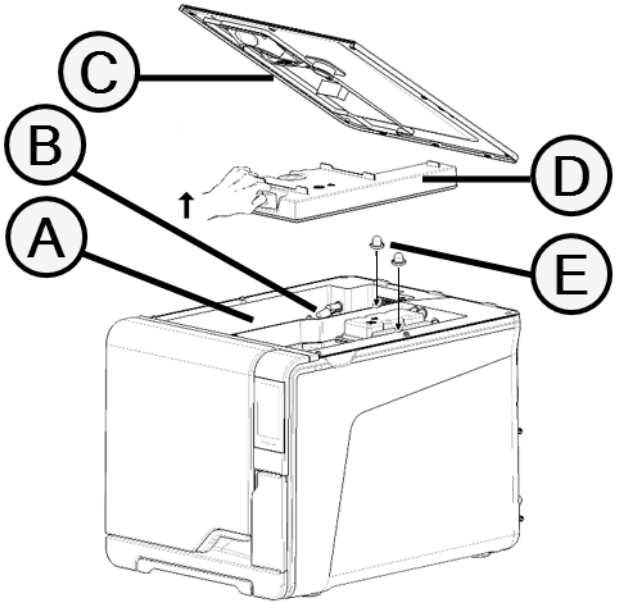
# Описание изделия

## ВИД СПЕРЕДИ



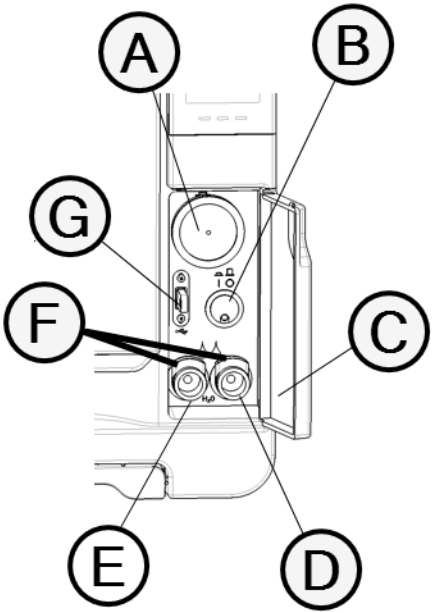

| Часть | Описание |
|---|---|
| A | Дверца камеры |
| B | Крышка заливного отверстия |
| C | Крышка емкости для воды |
| D | Сенсорный экран |
| E | Дверца для обслуживания |
| F | Стерилизационная камера |
| G | Пылевой фильтр |
| H | Кнопка сброса переключателя термостата |
| I | Дополнительная оплетка кабеля |
| L | Уплотнитель дверцы |
| M | Дверной навес |

# ВЕРХНЯЯ ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА



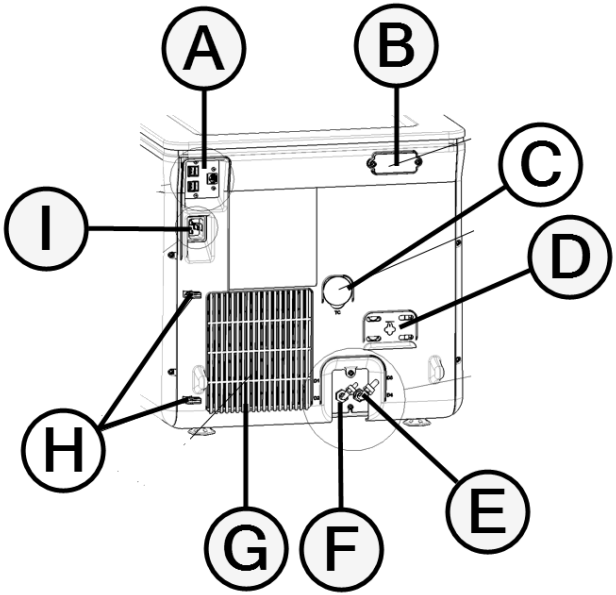

| Часть | Описание |
|---|---|
| A | Емкость |
| B | Датчик уровня воды |
| C | Крышка емкости для воды |
| D | Внутренняя крышка емкости |
| E | Внутренние фильтры емкости с металлическими картриджами |

## КОМПОНЕНТЫ ПОЗАДИ ДВЕРЦЫ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ.



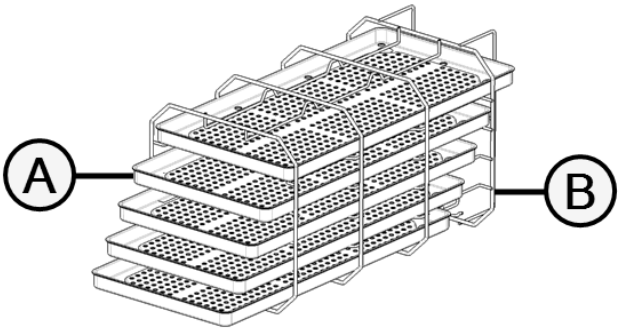

| Часть | Описание |
|---|---|
| A | Бактериальный фильтр |
| B | Главный выключатель |
| C | Идентификационная этикетка |
| D | Патрубок (серый) для отработанной воды |
| E | Патрубок (синий) для чистой воды |
| F | Кнопка фиксатора для снятия сливной трубки |
| G | USB-разъем |

## ВИД СЗАДИ




| Часть | Описание |
|---|---|
| A | Разъемы USB и LAN |
| B | Крышка вентиляционного зазора |
| C | Тестовое соединение |
| D | Крышка клапана сброса давления |
| E | Слив отработанной воды |
| F | Водозабор |
| G | Решетка конденсатора |
| H | Направляющая сетевого кабеля |
| I | Штепсельное гнездо сетевого кабеля |

# КОМПЛЕКТУЮЩИЕ КАМЕРЫ




| Часть | Описание |
|---|---|
| A | Поддон |
| B | Стойка камеры.<br>■ В нормальном положении она может вмещать 5 поддонов горизонтально или 3 кассеты/контейнера вертикально.<br>■ При развороте на 90° она может вмещать 3 поддона горизонтально или 3 кассеты/контейнера вертикально. |

# Установка стерилизатора

## ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТУ РАЗМЕЩЕНИЯ

**Примечание**:

Не ставьте стерилизатор так, чтобы было трудно нажимать кнопки управления за дверцей для обслуживания. Не ставьте стерилизатор так, чтобы было трудно вытаскивать вилку кабеля из розетки.

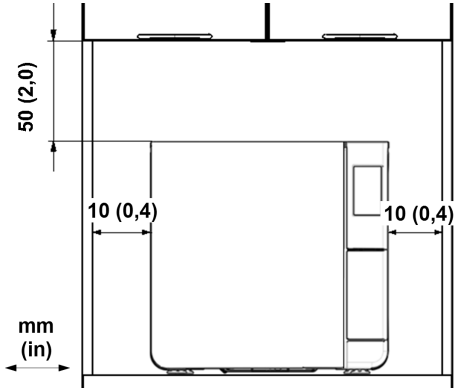
Решетка конденсатора (на задней стороне стерилизатора) не должна касаться ничего, что может препятствовать циркуляции воздуха.

Материалы поверхности должны быть водостойкими. В случае частого проведения циклов стерилизации обратите внимание на окружающие материалы: пар может повредить их.

Запрещено эксплуатировать стерилизатор в присутствии взрывчатой среды. Стерилизатор следует эксплуатировать в хорошо проветриваемом помещении вдали от источников тепла и легковоспламеняемых материалов.

Поместите стерилизатор на ровную, плоскую поверхность.

Требования к зазорам для обеспечения надлежащей циркуляции воздуха:




## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Все кабели и трубки, подключенные к задней стороне стерилизатора, должны быть расположены подальше от решетки конденсатора (например, с помощью имеющихся направляющих кабеля).

**Примечание**:

Используйте только оригинальный кабель производителя.

 © 2019 W&H Sterilization Srl

Перед подключением к электросети проверьте, чтобы на внешних и внутренних поверхностях не было влаги и конденсата.

Стерилизатор должны устанавливать два уполномоченные специалиста, использующие СИЗ (средства индивидуальной защиты), в соответствии с действующими стандартами.

Энергоснабжение стерилизатора должно отвечать применимым стандартам, действующим в данной стране, и должно соответствовать параметрам, указанным в паспортной табличке на задней стенке стерилизатора.

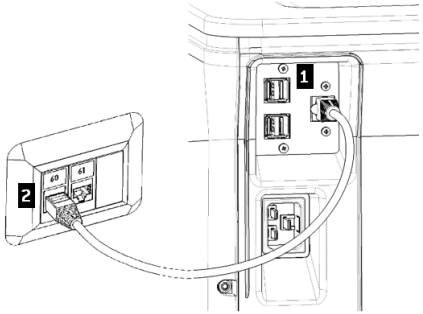
## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ

Емкость для чистой воды стерилизатора может заполняться пользователем вручную или автоматически с помощью системы водоснабжения. В системе водоснабжения следует использовать только деминерализованную или дистиллированную воду, соответствующую спецификациям, указанным в этих инструкциях. Не добавляйте в воду никаких химических веществ/добавок.

Гарантия производителя аннулируется, если для стерилизатора использовали воду, содержащую химические добавки, либо в ней содержались загрязняющие вещества, уровни которых превышали указанные в этих инструкциях. См. "Технические характеристики используемой воды (EN 13060)" на страницу 142.

**Примечание**: Техническое обслуживание внешней системы подачи воды должно выполняться в точном соответствии с Инструкциями по эксплуатации, предоставленными с соответствующей системой.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К LAN




1. Вставьте стандартный кабель Ethernet в порт LAN стерилизатора.
2. Вставьте другой конец кабеля в порт LAN Вашего компьютера или компьютерной сети: при включении стерилизатора он автоматически подключится к LAN.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К WI-FI

Для подключения к Wi-Fi выполните следующие действия:

1. Вставьте ключ Wi-Fi в USB-разъем.
2. Ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации, предоставленными с ключом Wi-Fi.

## УСТАНОВКА СТЕРИЛИЗАТОРА

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В случае неисправности стерилизатора немедленно отключите стерилизатор и обратитесь в службу технической поддержки. Не пытайтесь отремонтировать стерилизатор самостоятельно.**

**Примечание**:
Перед подключением стерилизатора ознакомьтесь с техническими требованиями! См. "Диаграммы" на странице 141.
Никакие другие устройства нельзя подключать к схеме электроснабжения стерилизатора.

1. Поставьте стерилизатор на устойчивую, ровную, плоскую поверхность.
2. Откройте дверцу камеры, выньте из стерилизатора все предметы, кроме стойки камеры, и закройте дверцу.
3. Снимите все пластиковые крышки с предметов.
4. Подключите трубки для чистой и отработанной воды сзади.

5 Дополнительно. Подключите кабель Ethernet. См. "Подключение к LAN" на предыдущую страницу.

6 Подключите шнур питания к разъему сзади стерилизатора.

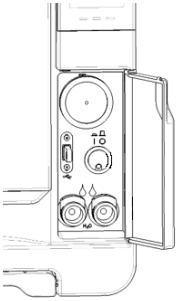
7 Поместите шнур питания в направляющие шнура питания.

8 Подключите шнур питания к настенной розетке. Требования к электроснабжению см. здесь "Технические данные" на страницу 138

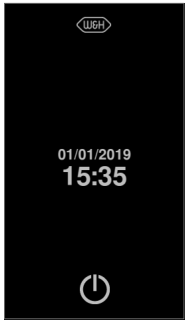
# Работа со стерилизатором

## ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТЕРИЛИЗАТОРА

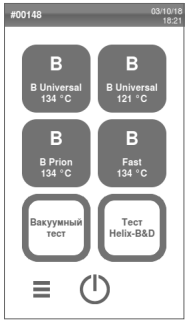
1 Нажмите кнопку сетевого выключателя за дверцей для обслуживания: визуальный индикатор на сетевом выключателе загорается зеленым светом.



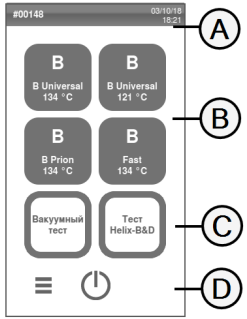
**2** После проведения быстрого автотестирования стерилизатор автоматически переключается в режим ожидания. См. "Режим ожидания" на страницу 39.




**3** Нажмите ⏻. Появится домашняя страница с включенными циклами стерилизации.




## ОПИСАНИЕ ДОМАШНЕЙ СТРАНИЦЫ



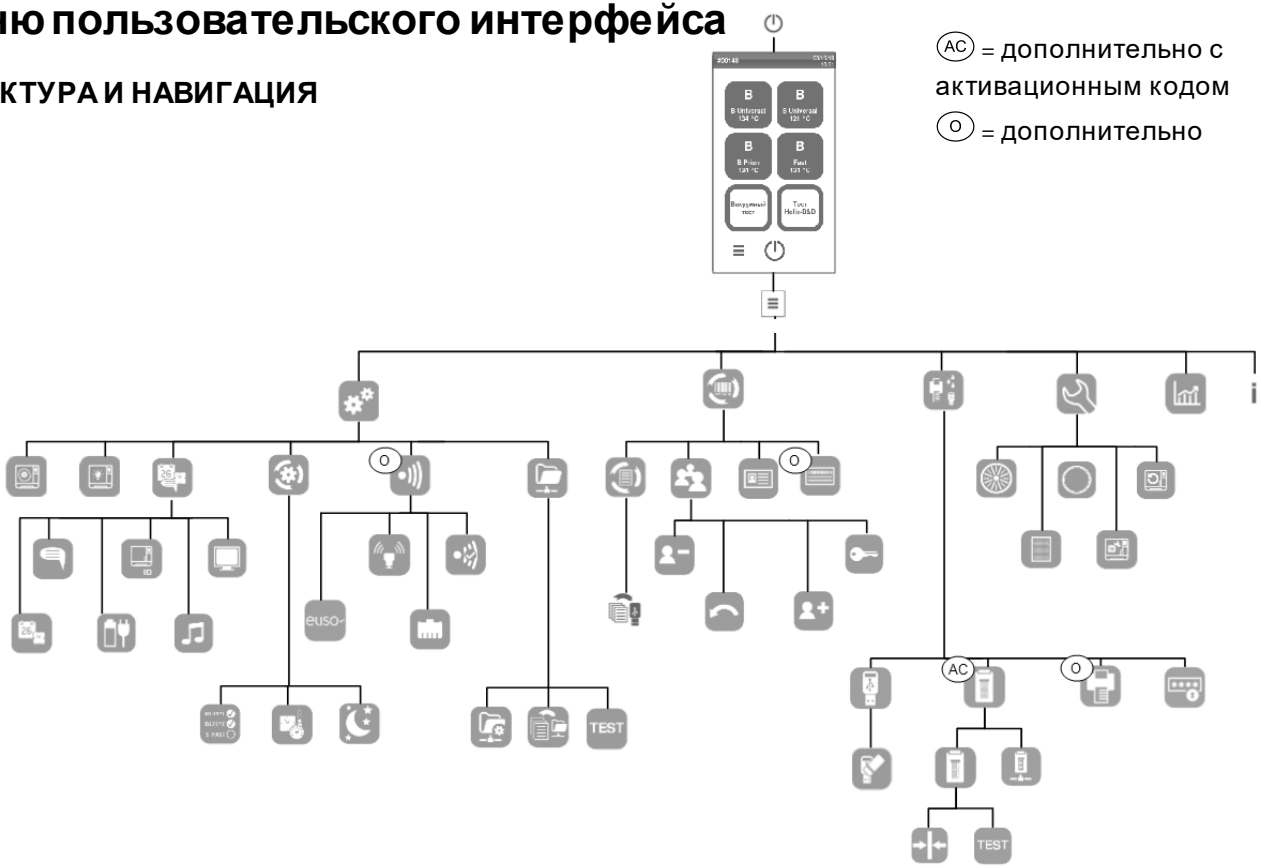

| Часть | Описание |
|---|---|
| A | Название/назначение текущей страницы, или номер цикла, текущая дата и время |
| B | Имеющиеся циклы |
| C | Имеющиеся тесты |
| D | Дополнительные кнопки, используемые для навигации по меню. |

# Меню пользовательского интерфейса

## СТРУКТУРА И НАВИГАЦИЯ

(AC) = дополнительно с активационным кодом

(O) = дополнительно



## ФУНКЦИЯ ГЛАВНОГО МЕНЮ

| Значок | Ярлык | Функция |
|---|---|---|
| | **МЕНЮ** | Открытие меню. |
| | **Настройки** | Настройка устройства. |
| | **Просле-живаемость** | Открытие страниц для отслеживания данных о выполненных циклах, управления пользователями и печати. |
| | **Комплектующие** | Открытие страниц для выбора и калибровки принтеров, форматирования привода USB-флеш накопителя и активации специальных функций. |
| | **Обслуживание** | Выполнение процедуры технического обслуживания. |
| | **Статистика EliSense** | Доступ к статистике стерилизатора. |
|  | **ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ** | ■ В целом показывает системную информацию.<br>■ Во время цикла показывает параметры цикла в реальном времени. |

## ФУНКЦИИ МЕНЮ НАСТРОЙКИ

| Значок | Ярлык | Функция |
|---|---|---|
| | **Smart Intelligence** | Только если активировано в меню Elisense. Включает всплывающие подсказки и сообщения. |
| | **EliSense** | Настройка опции светодиодов сенсорного экрана |
| | **Устройство** | Открытие страниц для настройки устройства. |
| | **Дата и время** | Настройка значений времени и даты, и формата. |
| | **Язык** | Настройка языка. |
| | **Управление энергией** | Установка режима ожидания. |
| | **Название стер-ра** | Настройка названия стерилизатора. |
| | **Аудио** | Управление звуками стерилизатора. |
| | **Дисплей** | Настройка яркости экрана. |

| Значок | Ярлык | Функция |
|---|---|---|
| | **Цикл** | Открытие страниц для управления циклами. |
| | **Исключение цикла** | Настройка меню циклов |
| | **Единицы измерения** | Установка единицы измерения. |
| | **Программа ежедн. цикла** | Программирует последовательность циклов, которые должны выполняться ежедневно. |
| | **Возможность связи** | Открытие страниц для настройки подключения к сети. |
| | **Статус Eliso** | Только если эта услуга поддерживается в Вашей стране и если к ней подключен стерилизатор. Показывает статус соединения с сервером мониторинга W&H. |
| | **Статус Akidata** | |
| | **WI-FI** | Выбирает сеть Wi-Fi, когда подключен ключ Wi-Fi. |
| | **Ethernet** | Управляет сетью Ethernet. |

| Значок | Ярлык | Функция |
|---|---|---|
| | **Статус сети** | Только с установленным сетевым подключением. Предоставляет информацию о состоянии сети. |
| | **Дист. Хранение данных** | Открывает удаленную папку. |
| | **Настройки** | Установка параметров сетевого расположения. |
| | **Сохранить все** | Копирование всех файлов в указанное место сети. |
| | **Тест** | Проверяет, могут ли файлы быть скопированы в указанное место. |

## ФУНКЦИИ МЕНЮ ПРОСЛЕ-ЖИВАЕМОСТЬ

| Значок | Ярлык | Функция |
|---|---|---|
| | **История циклов** | Отображение всех циклов стерилизации и тестов, а также печать отчетов и этикеток. |
| | **Сохранить** | Сохранение всех отчетов о циклах стерилизации на USB-флеш накопителе. |
| | **Управл. пользователями** | Разрешение управления пользователями. |

| Значок | Ярлык | Функция |
|---|---|---|
| | **Добавить пользователя** | Только для администратора. Добавление пользователя. |
| | **Удалить пользователя** | Только для администратора. Удаление пользователя. |
| | **Сброс PIN-кода пользователя** | Только для администратора. Сброс PIN-кода пользователя. |
| | **Измените свой PIN-код** | Изменение PIN-кода. |
| | **Опции** | Только для администратора. Позволяет делать следующее:<br>■ определение и сохранение оператора, который запускает цикл и выгружает загруженный материал.<br>■ Защита паролем начала цикла, выгрузки загруженного материала и печати этикеток. |
| | **Принтер этикеток** | Дополнительная функция, активируемая при помощи кода активации. Позволяет делать следующее:<br>■ Установка максимального времени хранения обернутых стерилизованных предметов.<br>■ Настройка автоматической или ручной печати этикеток. |

## ФУНКЦИИ МЕНЮ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

| Значок | Ярлык | Функция |
|---|---|---|
| | **USB-накопитель** | Открытие страницы форматирования USB-флеш накопителя. |
| | **Форматировать** | Форматирование USB-флеш накопителя. |
| | **Принтер этикеток** | Выбор принтера этикеток и установка шаблона печати. |
| | **Локальный принтер** | Выбор принтера, подключенного к стерилизатору. |
| | **Общий принтер** | Выбор принтера, подключенного к другому стерилизатору (соединенного через локальную сеть) |
| | **Калибровка** | Настройка края этикетки для принтера этикеток. |
| | **Тест** | Печать тестовой этикетки |
| | **Принтер** | Выбор модели принтера, подключенного к стерилизатору. |

| Значок | Ярлык | Функция |
|---|---|---|
| | **Специальные коды** | Только для технической поддержки. Сохраняет коды, выданные производителем, для активации специальных функций. |

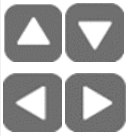
## ФУНКЦИИ МЕНЮ ОБСЛУЖИВАНИЕ

| Значок | Ярлык | Функция |
|---|---|---|
| | **Возд. фильтр** | Отображение статуса замены бактериального фильтра и обнуление счетчика. |
| | **Пылевой фильтр** | Отображение статуса замены пылевого фильтра и обнуление счетчика. |
| | **Уплотнение двери** | Отображение статуса замены уплотнения дверцы и обнуление счетчика. |
| | **Обновление программного** | Обновление программного обеспечения. |
| | **4000 циклов обслуживания** | Отображение количества выполненных циклов и количества циклов, оставшихся до необходимого обслуживания. |

## ОБЩИЕ КОМАНДЫ И ЗНАЧКИ

| Значок | Функция |
|---|---|
| | Вход/выход из режима ожидания. |
| | Переход на предыдущий/следующий экран. |
| | Открытие домашней страницы. |
| | Доступ к подменю. |
| | Доступ к экрану настроек определенной области. |
|  | Отображение списка всех рабочих параметров стерилизатора. |

| Значок | Функция |
|---|---|
| | Открытие экрана с другими настройками/опциями. |
| | Обновление страницы. |
| | Отображение значения, которое может быть изменено и появляется, если щелкнуть по нему. |
| | ■ Подтверждение активной опции.<br>■ Сохранение настройки или параметра.<br>■ Ответ «ДА» на вопрос. |
| | ■ Отмена действия/функции.<br>■ Переход к предыдущему экрану без подтверждения/внесения каких-либо изменений или сохранения каких-либо параметров.<br>■ Ответ «НЕТ» на вопрос. |
| | Сообщение о том, что автоматически работает опция с расширенной сушкой «ECO-DRY». |

| Значок | Функция |
|---|---|
|  | Сообщение о том, что автоматически работает режим «ECO DRY plus». |
|  | Увеличение/уменьшение значения. |
| | Сообщение об ошибке. |
| | Сообщение о том, что выбранная опция работает правильно. |
| | ■ Проигрывание видео.<br>■ Начало процедуры. |
| | Приостановка видео. |
| | Сообщение о том, что дверца камеры закрыта. |

| Значок | Функция |
|---|---|
| | Сообщение о том, что дверца камеры закрывается/открывается. |
| | Сообщение о том, что дверца камеры открыта и камеру можно открыть. |
| | Программирование последовательности циклов для ежедневного повторения. |
| | Сообщение о том, что опция ВКЛ и ее можно ВЫКЛ путем нажатия. |
| | Сообщение о том, что опция ВЫКЛ и ее можно ВКЛ путем нажатия. |
| | Сообщение о том, что опция активна/неактивна. |
| | Сообщение о том, что опция включена/выключена. |

| Значок | Функция |
|---|---|
| | Сообщение о том, что пользователь использует учетные данные администратора. |
| | Предоставление информации об отображаемой функции. |
| | Подтверждение активной опции и сохранение установки или параметра. |
| | Копирование информации о системе на USB-флеш накопитель. |
| | Показ анимации о процедуре замены. |
| | Показ сводной информации о стерилизации. |

# Настройка стерилизатора

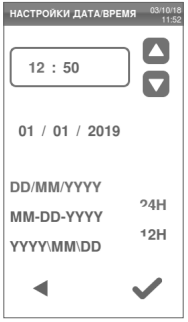
## ВЫБОР ЯЗЫКА

1. На домашней странице нажмите ☰ > ⚙ > 🖥 > 🗣
2. Выберите предпочтительный язык.
3. Нажмите ◀ для подтверждения: появится подтверждающее сообщение с требованием перезапуска стерилизатора.
4. Поставьте стерилизатор в положение ВЫКЛ, а затем в положение ВКЛ.

## УСТАНОВИТЕ ДАТУ И ВРЕМЯ

Для изменения текущей даты и времени:

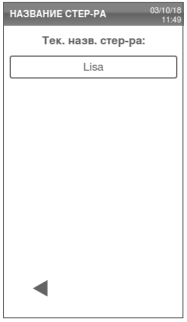
1. На домашней странице нажмите ☰ > ⚙ > 🖥 > 🗣
2. Нажмите значение, которое вы хотите изменить (время, дата, формат): выделенное значение можно изменить.
3. Нажмите ▲ или ▼ для изменения значения.
4. Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.



## УСТАНОВИТЕ НАЗВАНИЕ СТЕРИЛИЗАТОРА

Для изменения названия стерилизатора, которое появляется в отчетах о циклах:

1. На домашней странице нажмите ☰ > ⚙ > 🖶 > 🖵
2. Нажмите на текстовое поле: появится клавиатура.




3. Введите новое название стерилизатора.
4. Нажмите ✔ для подтверждения.
5. Нажмите ◀ для возврата на предыдущую страницу.

## НАСТРОЙТЕ ЯРКОСТЬ ЭКРАНА.

Для изменения яркости экрана:

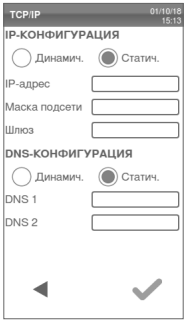
1. На домашней странице нажмите ☰ > ⚙ > 🖶 > 🖵
2. Нажмите ◀ или ▶ для изменения значения.
3. Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.

### УКАЖИТЕ СЕТЕВОЙ АДРЕС

Для получения дополнительной информации о сети обратитесь к сетевому администратору или менеджеру по информационным технологиям.

Если в вашей сети поддерживаются динамические IP-адреса, пропустите эту процедуру. В противном случае выполните эту процедуру и введите данные, предоставленные сетевым администратором или менеджером по информационным технологиям.

1. На домашней странице нажмите ☰ > ⚙ > 📶 > 🏭
2. В **IP-КОНФИГУРАЦИЯ** нажмите **Статич.**: появятся текстовые поля.
3. Введите данные: адреса будут подсвечены. Если адрес станет темно-серым, проверьте и исправьте введенные данные.
4. В **DNS-КОНФИГУРАЦИЯ** нажмите **Статич.**: появятся текстовые поля.
5. Введите данные: адреса будут подсвечены. Если адрес станет темно-серым, проверьте и исправьте введенные данные.




# Проверка подлинности пользователя

### УПРАВЛЕНИЕ PIN-КОДАМИ

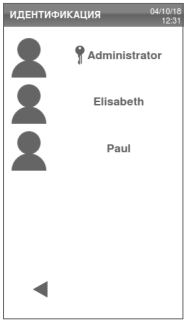
PIN-код «0000» по умолчанию присваивается каждому новому пользователю. Его нужно

изменить при первом входе в систему. При сбросе PIN-кода назначается значение по умолчанию «0000».

### ИЗМЕНЕНИЕ PIN-КОДА

Измените PIN-код при первом использовании стерилизатора и если PIN-код был сброшен. Это не даст другим пользователям использовать Вашу учетную запись.

1. На домашней странице нажмите ☰ > > > .
2. Нажмите свое имя пользователя.
3. Введите свой текущий PIN и нажмите ✓ для подтверждения.
4. Нажмите 🔑.




5. Введите свой новый PIN и нажмите ✓ для подтверждения: появится подтверждение с новым PIN-кодом.
6. Нажмите ✓ и затем ◀ для возврата на предыдущую страницу.

### ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ВЫ ЗАБЫЛИ СВОЙ PIN-КОД

| Вы — | К кому следует обратиться — |
|---|---|
| пользователь | администратор |
| администратор | Ваш уполномоченный поставщик услуг |

# Настройка системы Elisense

### СИСТЕМА ELISENSE

Система Elisense предусматривает включение различных цветов и режимов светодиодов

сенсорного экрана, сигнализирующих о состоянии цикла, температуре загрузки и наличии нового сообщения/всплывающего окна на экране стерилизатора.

## СОСТОЯНИЕ СВЕТОДИОДОВ СЕНСОРНОГО ЭКРАНА

| Состояние | Описание |
|---|---|
| **Визуальное отображение статуса цикла** | |
| Мигающий зеленый | Выполнение программы цикла |
| Немигающий зеленый | Окончание программы цикла |
| Мигающий красный | Ошибка выполняемого цикла |
| Немигающий красный | Ошибка цикла или ручной останов |
| **Визуальное отображение температуры загрузки*** | |
| Мигающий синий | Менее 40 °C (104 °F) |
| Мигающий желтый | От 40 °C до 60 °C (от 104 °F до 140 °F) |
| Мигающий оранжевый | Более 60 °C (140 °F) |
| **Информирование пользователя** | |
| Мигающий белый | Активное сообщение/всплывающее окно, которое исчезает при касании экрана. |

**Учтите***: Светодиоды активизируются только тогда, когда дверь стерилизатора открыта.

## НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ СВЕТОДИОДОВ СЕНСОРНОГО ЭКРАНА

Для настройки информации, отображаемой светодиодами, выполните следующие действия:

1. На домашней странице нажмите ≡ > ⚙ > 🖥
2. Для активации опции нажмите ○ ✕
3. Для дезактивации опции нажмите ✓ ○.
4. Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.

# USB-флеш накопитель

## ОПИСАНИЕ

USB-флеш накопитель предоставляется для автоматической записи всех отчетов о циклах

стерилизации. USB-флеш накопитель можно вставлять в задний или передний разъем.

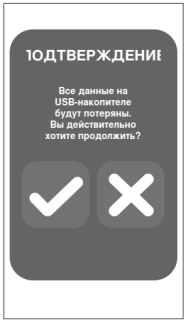
**Примечание**: Периодически вынимайте USB-флеш накопитель для сохранения данных о циклах на компьютере или другом защищенном носителе.

### ФОРМАТИРОВАНИЕ USB-ФЛЕШНАКОПИТЕЛЯ

1. На домашней странице нажмите ≡ > > .
2. Вставьте USB-флеш накопитель в один из двух разъемов USB.
3. Нажмите .

4. Нажмите для подтверждения: все данные будут стерты.

**Примечание**:
Форматирование стирает все данные с флеш-накопителя. Перед форматированием убедитесь, что Вы сохранили данные на защищенном носителе.



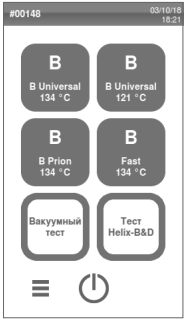

# Режим ожидания

### ОПИСАНИЕ

В режиме ожидания дисплей стерилизатора гаснет, а стерилизационная камера не нагревается в целях экономии энергии. Если стерилизатором не пользуются в течение определенного периода времени, то он автоматически переключается в режим ожидания.

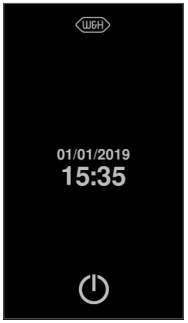
## РУЧНОЙ ВХОД В РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

1. Домашняя страница
2. Нажмите ⏻.




## ВЫХОД ИЗ РЕЖИМА ОЖИДАНИЯ

Нажмите ⏻ или откройте либо закройте дверцу камеры.



# ИЗМЕНЕНИЕ ПЕРИОДА ВРЕМЕНИ ДО ПЕРЕХОДА В РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

1. На домашней странице нажмите ≡ > > > 
2. Нажмите ▲ или ▼ для изменения периода времени до перехода в режим ожидания.
3. Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.

# Администратор

## СОДЕРЖАНИЕ

Этот раздел посвящен следующим темам:


Управление пользователями .....42
Опции отслеживания .....45
Скрыть/показать цикл .....46

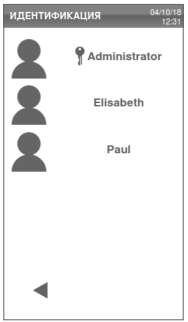

# Управление пользователями

## КТО МОЖЕТ УПРАВЛЯТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ И СБРАСЫВАТЬ ИХ PIN-КОД

Только пользователь с правами администратора может создавать и удалять пользователей и сбрасывать PIN-код пользователя на «0000».

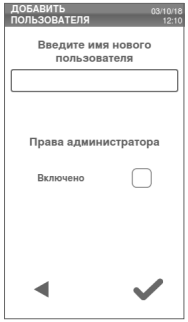
## ДОБАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. На домашней странице нажмите ☰ > > > .
2. Нажмите свое имя пользователя.
3. Введите PIN и нажмите ✓ для подтверждения.




4. Нажмите .

**5** Нажмите на текстовое поле: появится клавиатура.




**6** Введите имя нового пользователя и нажмите ✔ для подтверждения.

**7** При желании нажмите ☐, чтобы предоставить полномочия администратора новому пользователю.

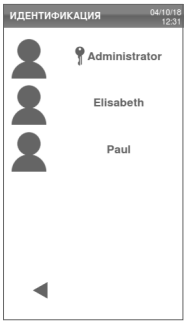
**8** Нажмите ✔ для подтверждения: PIN-код нового пользователя будет установлен на «0000», и появляется сообщение с подтверждением.

**9** Нажмите ☑ и затем ◀ для возврата на предыдущую страницу.

**10** Нажмите ⌂ для возврата на домашнюю страницу.

## УДАЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. На домашней странице нажмите ☰ > > > 
2. Нажмите свое имя пользователя.
3. Введите PIN и нажмите ✓ для подтверждения.

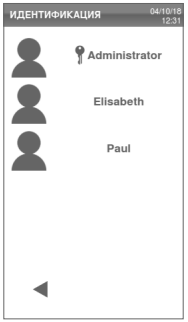



4. Нажмите .

5. Нажмите имя пользователя, которого Вы хотите удалить.
6. Нажмите ✓ для подтверждения.

## СБРОС PIN-КОДА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. На домашней странице нажмите ☰ > > > 
2. Нажмите свое имя пользователя.
3. Введите PIN и нажмите ✓ для подтверждения.



4 Нажмите и имя пользователя, для которого Вы хотите сбросить PIN-код.

5 Нажмите для подтверждения: PIN-код будет установлен на «0000», и появляется сообщение с подтверждением.

6 Нажмите для возврата на домашнюю страницу.

**Учтите**: Напомните пользователю изменить свой PIN-код, прежде чем повторно использовать стерилизатор.

# Опции отслеживания

## КТО МОЖЕТ НАСТРАИВАТЬ ОПЦИИ ОТСЛЕЖИВАНИЯ

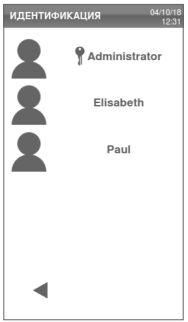
Только пользователь с правами администратора может настраивать опции отслеживания.

## НАСТРОЙКА ОПЦИЙ ОТСЛЕЖИВАНИЯ

1 На домашней странице нажмите > > >

2 Нажмите свое имя пользователя.

3 Введите свой PIN и нажмите для подтверждения.



4 Нажмите на информацию, которая будет запрашиваться у пользователей в начале и в конце цикла.

5 Если Вы хотите, чтобы при завершении цикла пользователь проверил загруженный материал и выгрузил его как подходящий, нажмите ☐.

6 Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.

# Скрыть/показать цикл

## КТО МОЖЕТ СКРЫТЬ/ПОКАЗАТЬ ЦИКЛ

Только пользователь с правами администратора может скрыть цикл или сделать его доступным для пользователей на домашней странице.

## СКРЫТЬ/ПОКАЗАТЬ ЦИКЛ

1 На домашней странице нажмите ☰ > ⚙ > ⚙ > 🔒

2 Нажмите свое имя пользователя.

3 Введите свой PIN и нажмите ☑ для подтверждения.

4 Нажмите ⬤ для скрытия цикла с домашней страницы.

5 Нажмите ⬤ для отображения цикла на домашней странице.

6 Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.

# Управление принтерами

**СОДЕРЖАНИЕ**

Этот раздел посвящен следующим темам:


Выбор принтера ..... 47
Выбор принтера этикеток ..... 47
Использование принтера этикеток ..... 50
Описание содержания этикеток ..... 53


## Выбор принтера

**ВЫБЕРИТЕ ПРИНТЕР**

**Учтите**: Стерилизатор поддерживает только те модели принтеров, которые доступны от производителя/импортера.

1. На домашней странице нажмите ≡ > > >
2. Нажмите на модели принтера, который будете использовать.
3. Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.

## Выбор принтера этикеток

**НАЛИЧИЕ ФУНКЦИИ**

При первом использовании меню **Принтер этикеток** ( ) Вас попросят ввести код активации. Чтобы запросить код активации, ознакомьтесь с инструкциями по использованию кода активации, предоставленными вместе с принтером этикеток.

## НАСТРОЙКА ПРИНТЕРА ЭТИКЕТОК

Этикетки можно печатать на локальном принтере этикеток или (только с установленным сетевым подключением LAN) на общем принтере этикеток. Локальный принтер этикеток подключен к стерилизатору, а общий принтер этикеток подключен к другому стерилизатору в сети.

## ВЫБЕРИТЕ И ОТКАЛИБРУЙТЕ ЛОКАЛЬНЫЙ ПРИНТЕР ДЛЯ ЭТИКЕТОК

1. На домашней странице нажмите ≡ > > .
2. Нажмите : локальный принтер найдется автоматически.

3. Нажмите для правильного центрирования распечатки на этикетке.
4. Нажмите TEST для печати тестовой этикетки.
5. Если распечатка центрирована неправильно, нажмите или для ее центрирования по горизонтали (x) и вертикали (y).
6. При необходимости нажмите TEST для печати еще одной тестовой этикетки и повторите шаг 4.
7. Нажмите ◀ для подтверждения настроек и вернитесь на предыдущую страницу.

## ВЫБЕРИТЕ ОБЩИЙ ПРИНТЕР ЭТИКЕТОК

1. Убедитесь, что стерилизатор, к которому физически подключен принтер, находится в положении ВКЛ, и цикл не запущен.
2. На стерилизаторе нажмите ☰ > ▶ > i .

3. В зависимости от подключения к LAN запишите IP-адрес Ethernet или Wi-Fi. В зависимости от подключения к LAN запишите IP-адрес.
4. Не переключайте стерилизатор на ВЫКЛ до завершения всей процедуры.

5. На стерилизаторе, к которому принтер физически не подключен, нажмите на главной странице > ☰ > > .
6. Нажмите .

7. Нажмите на текстовое поле и введите ранее записанный IP-адрес.
8. Нажмите TEST для подтверждения.

9 На стерилизаторе, к которому подключен принтер, подтвердите совместное использование принтера.

10 Нажмите снова TEST для печати тестовой этикетки.

# Использование принтера этикеток

**ВНИМАНИЕ!** Для Вашей безопасности и безопасности Ваших пациентов используйте время хранения в соответствии с рекомендациями производителей используемых контейнеров/упаковок, а также в соответствии с применимыми нормами и правилами.

## НАЛИЧИЕ ФУНКЦИИ

При первом использовании меню **Принтер этикеток** ( ) Вас попросят ввести код активации. Чтобы запросить код активации, ознакомьтесь с инструкциями по использованию кода активации, предоставленными вместе с принтером этикеток.

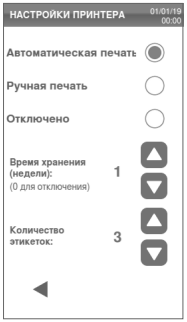
## ОПЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ

Опция автоматической печати позволяет автоматически распечатывать фиксированное количество этикеток после успешного цикла стерилизации. Этикетки печатаются только после того, как пользователь идентифицировал себя (при необходимости, с паролем), а загрузка была проверена и выгружена, если эти опции были включены администратором.

Для автоматической печати этикеток можно установить максимальное время хранения в неделях. Это значение используется для вычисления даты окончания срока действия, которая будет напечатана на этикетках (см. "Описание содержания этикеток" на страницу 53).

## УСТАНОВКА КОЛИЧЕСТВА ЭТИКЕТОК ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ.

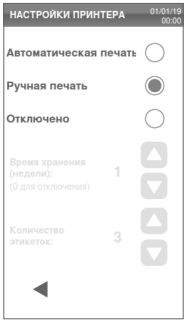
1. На домашней странице нажмите ≡ > > 
2. Активируйте **Автоматическая печать**.
3. Нажмите ▲ или ▼ для установки максимального времени хранения и количества этикеток, которые будут напечатаны автоматически.
4. Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.




## НАСТРОЙКА РУЧНОЙ ПЕЧАТИ ЭТИКЕТОК

Опция ручной печати позволяет пользователю в начале цикла стерилизации вручную задать количество этикеток для печати.

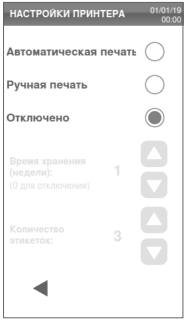
1. На домашней странице нажмите ≡ > > 
2. Активируйте **Ручная печать**.
3. Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.



## ОТКЛЮЧЕНИЕ ПЕЧАТИ ЭТИКЕТОК

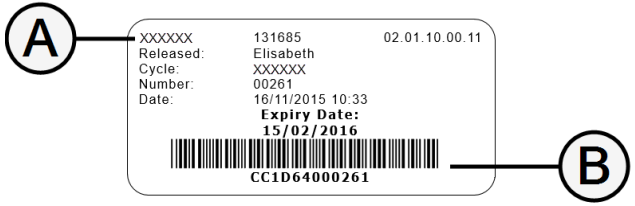
Если печать этикеток отключена, никаких этикеток нельзя напечатать после окончания цикла стерилизации.

1. На домашней странице нажмите ☰ > > 
2. Активируйте **Отключено**.
3. Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.



# Описание содержания этикеток

## СТРУКТУРА




| Часть | Описание |
|---|---|
| A | ■ Модель стерилизатора<br>■ Серийный номер<br>■ Версия программного обеспечения |
| B | Код отслеживания (буквенно-цифровой и штрих-код) |
| **Принято** | В зависимости от настроек отслеживания это поле может содержать один из следующих элементов:<br>■ пользователь, который разрешил цикл;<br>■ пользователь, который начал цикл;<br>■ ИД стерилизатора; |
| **Цикл** | Название цикла |
| **Номер** | номер цикла; |
| **Дата** | дата и время начала цикла; |
| **Дата истечения** | ■ срок годности пакета/упаковки;<br>■ Результат цикла, если срок хранения не установлен. |

# Проверка работы стерилизатора

## СОДЕРЖАНИЕ

Этот раздел посвящен следующим темам:


Проверка эффективности стерилизатора ..... 54
Тест Bowie and Dick ..... 54
Тест Helix ..... 58
Вакуумный тест ..... 61


# Проверка эффективности стерилизатора

## ТЕСТЫ, С ПОМОЩЬЮ КОТОРЫХ ПРОВЕРЯЮТ СТЕРИЛИЗАТОР

| Тест | Предназначение | Ссылка |
|---|---|---|
| Тест Bowie and Dick | Проверка эффективности стерилизатора при стерилизации тканей. | См. "Тест Bowie and Dick" далее. |
| Тест Helix | Проверка эффективности стерилизатора при стерилизации полых предметов. | См. "Тест Helix" на страницу 58. |
| Вакуумный тест | Проверка эффективности стерилизатора в отношении:<br>■ эффективности работы вакуумного насоса;<br>■ герметичности пневматического контура. | См. "Вакуумный тест" на страницу 61. |

# Тест Bowie and Dick

**ВНИМАНИЕ!** Соблюдайте местные/национальные нормы по частоте проведения теста.

 © 2019 W&H Sterilization Srl

## ЦЕЛЬ ТЕСТА

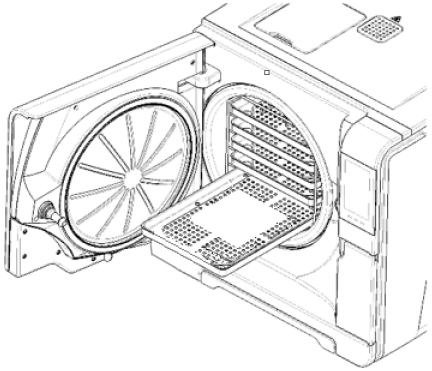
Этот тест используется для проверки эффективности стерилизатора при обработке тканей.

## ОПИСАНИЕ

Он состоит из нескольких листов бумаги, завернутых в небольшой пакет, в середине которого находится химическая термочувствительная индикаторная бумага. Цвет, который приобретет эта индикаторная бумага в конце цикла стерилизации, покажет результат теста.

## ПРОВЕДИТЕ ТЕСТ (В СООТВЕТСТВИИ С EN13060)

1. Опорожните камеру стерилизатора, чтобы обеспечить отсутствие нагрузки. Не удаляйте установленные стандартные принадлежности камеры (например, стойку и поддоны).
2. Поместите пакет теста Bowie and Dick в центр поддона на самой нижнем уровне стойки и закройте дверцу камеры.

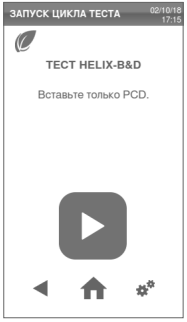


3 На домашней странице нажмите **Тест Helix-B&D**.

4 Нажмите ▶ и, при необходимости, введите свои учетные данные: дверца камеры заблокируется.

5 Подождите до окончания теста и нажмите **OPEN**: дверца камеры откроется.

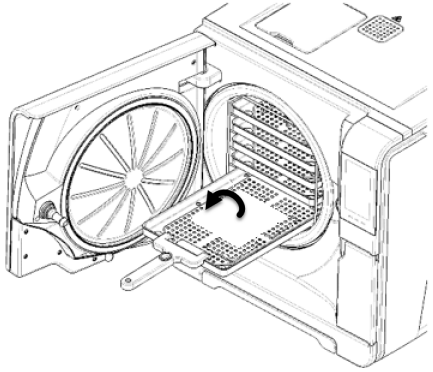
6 При необходимости введите свои учетные данные.



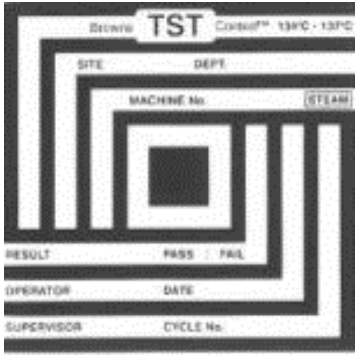
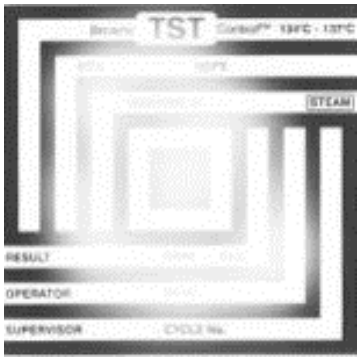

7 Откройте дверцу камеры, извлеките поддон с помощью держателя поддона и возьмите пакет теста. Пакет теста может быть влажным снаружи.

**ВНИМАНИЕ!** Риск ожога. По окончании цикла пакет теста будет очень горячим. Надевайте соответствующие СИЗ (например, перчатки).

8 Вытащите индикаторную бумагу из середины пакета теста и проверьте изменение цвета. См. "Проверьте результат теста" на противоположной странице



## ПРОВЕРЬТЕ РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТА

| Индикатор | Что случилось | Тест успешен | Что делать дальше |
|---|---|---|---|
|  | Вся поверхность индикаторной бумаги изменила цвет. | Да | - |
|  | Некоторые участки индикаторной бумаги не изменили цвет из-за воздушной пробки во время цикла, вызванной неисправностью стерилизатора. | Нет | Повторите тест. Если результат теста будет неудачным несколько раз, обратитесь в службу технической поддержки. |

# Тест Helix

**ВНИМАНИЕ!** Соблюдайте местные/национальные нормы по частоте проведения теста.

## ЦЕЛЬ ТЕСТА

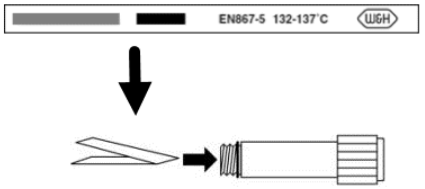
Этот тест используется для проверки эффективности стерилизатора при обработке полых предметов.

## ОПИСАНИЕ

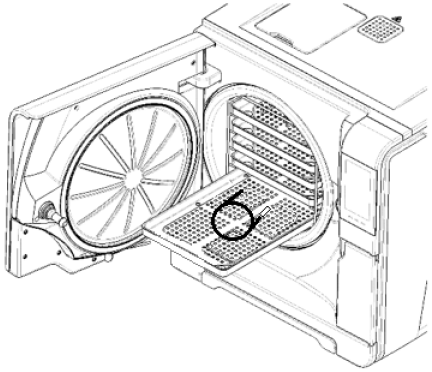
Устройство представляет собой трубку длиной 1,5 м, у которой один конец открыт, а второй закрыт капсулой, содержащей полоску химической индикаторной бумаги. Цвет, который приобретет эта полоска индикаторной бумаги в конце цикла стерилизации, покажет результат теста.

## ПРОВЕДИТЕ ТЕСТ (В СООТВЕТСТВИИ С EN13060)

1. Опорожните камеру стерилизатора, чтобы обеспечить отсутствие нагрузки. Не удаляйте установленные стандартные принадлежности камеры (например, стойку и поддоны).
2. Открутите капсулу от трубки и поместите в нее полоску индикаторной бумаги в соответствии с указаниями производителя теста.
3. Прикрутите капсулу.



4 Поместите трубку с капсулой в центр поддона на самой нижнем уровне стойки и закройте дверцу камеры.



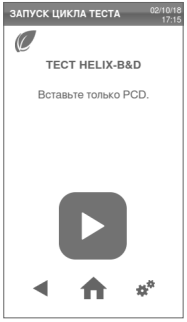
5 На домашней странице нажмите **Тест Helix-B&D**.

6 Для установления длительности фазы выдержки/стерилизации и других настроек нажмите ⚙.

7 Нажмите ▶ и, при необходимости, введите свои учетные данные: дверца камеры заблокируется.

8 Подождите до окончания теста и нажмите **OPEN**: дверца камеры откроется.

9 При необходимости введите свои учетные данные.

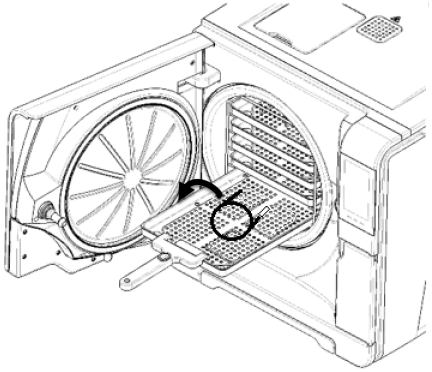


10 Откройте дверцу камеры, извлеките поддон с помощью держателя поддона и возьмите трубку.

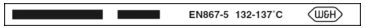
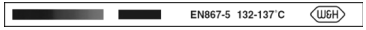
**ВНИМАНИЕ!** Риск ожога. По окончании цикла пакет теста будет очень горячим. Надевайте соответствующие СИЗ (например, перчатки).

11 Открутите капсулу от трубки и вытащите из капсулы полоску индикаторной бумаги.

12 Проверьте, как изменился ее цвет. См. "Проверьте результат теста" далее



## ПРОВЕРЬТЕ РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТА

| Индикатор | Что случилось | Тест успешен | Что делать дальше |
|---|---|---|---|
|   | Полоска индикаторной бумаги потемнела. Воздух был полностью удален из капсулы. | Да | - |
|   | Часть химической индикаторной полоски не потемнела. Воздух был не полностью удален из капсулы. | Нет | Повторите тест. Если результат теста будет неудачным несколько раз, обратитесь в службу технической поддержки. |

## ЧТО ДЕЛАТЬ ДАЛЬШЕ

Заполняйте форму документирования теста Helix для отслеживания эффективности цикла стерилизации в течение всего срока службы стерилизатора. См. "Форма документирования теста Helix" на страницу 156.

# Вакуумный тест

**ВНИМАНИЕ!** Соблюдайте местные/национальные нормы по частоте проведения теста.

**Примечание**: Если период сушки цикла S Fast 134 еще не закончен, подождите, пока не будет завершен слив, а стерилизатор не остынет и не высохнет. В противном случае может быть получен ложный отрицательный результат.

## ЦЕЛЬ ТЕСТА

Этот тест используется для проверки эффективности стерилизатора в отношении.

- эффективности работы вакуумного насоса;
- герметичности пневматического контура.

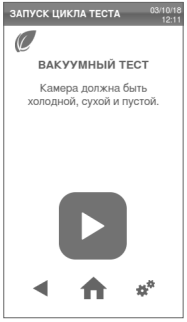
## ОПИСАНИЕ

Он состоит из фазы вакуумирования, за которой следует 5-минутный период стабилизации и 10-минутный период испытания. В течение периода испытания контролируется внутреннее давление. Повышение давления должно быть не более 0,013 бар (0,19 фунт/кв. дюйм).

## ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕСТА

1. Опорожните камеру стерилизатора, чтобы обеспечить отсутствие нагрузки.
2. Закройте дверцу камеры и убедитесь, что камера стерилизатора совершенно сухая и холодная во избежание ложного отрицательного результата.

3. На домашней странице нажмите **Вакуумный тест**.
4. Нажмите ▶ и, при необходимости, введите свои учетные данные: дверца камеры заблокируется.
5. Подождите до окончания теста и нажмите **OPEN**: дверца камеры откроется.
6. При необходимости введите свои учетные данные: сообщение сообщает, был результат теста удачным или нет. Если результат теста был неудачным, см. "Что делать, если результат теста был неудачным" далее




## ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТА БЫЛ НЕУДАЧНЫМ

1. Проверьте, очистите или замените прокладку дверцы.
2. Очистите торцевую сторону камеры и фильтр камеры.
3. Повторите вакуумный тест. См. "Выполнение теста" на предыдущую страницу.
4. Если результат теста будет неудачным несколько раз, обратитесь в службу технической поддержки.

# Циклы стерилизации

## СОДЕРЖАНИЕ

Этот раздел посвящен следующим темам:


Подготовка материала для загрузки .....63
Подготовка стерилизатора .....66
Описание циклов стерилизации .....67
Управление циклами стерилизации .....68
Разгрузка .....77
Отчет о цикле стерилизации .....77


# Подготовка материала для загрузки

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Остаточные химикаты (чистящие средства и дезинфекционные продукты) могут повлиять на степень чистоты пара, и, в конечном итоге, на весь процесс стерилизации.**
**При необходимости загрузку следует очистить и смазать в соответствии с указаниями производителя инструментов.**

**Примечание**: Остаточные химикаты могут серьезно повредить стерилизатор. В случае повреждения устройства из-за воздействия химикатов гарантия производителя аннулируется.

## НАРУЖНАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ НАКОНЕЧНИКОВ

Эта процедура снижает риск инфекции во время чистки и обслуживания стоматологических наконечников.

- Надевайте защитные перчатки во время дезинфекции.
- Избегайте использования абразивных дезинфицирующих средств (значение pH 2,5–9; запрещается использование хлорсодержащих дезинфицирующих средств).
- Рекомендуется пользоваться дезинфицирующими салфетками, а не распылять дезинфицирующее средство.
- Не погружайте наконечники в дезинфицирующее средство.
- Остатки дезинфицирующего средства на наконечниках могут серьезно повредить инструменты во время стерилизации (окисление, изменение технических свойств уплотнений, резиновых частей, оптических волокон и т.д.).

## НАРУЖНАЯ ОЧИСТКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ НАКОНЕЧНИКОВ

Эта процедура предусматривает удаление остатков (крови, дентина и т.п.), которые прилипают к таким важным участкам, как распылительные сопла, отверстия для подсветки, части с накаткой и т.п.

- Надевайте защитные перчатки во время очистки.
- Ознакомьтесь с указаниями производителя инструментов.
- Пользуйтесь мягкой влажной щеткой и старайтесь не поцарапать поверхность отверстий для подсветки.

## СМАЗКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ НАКОНЕЧНИКОВ

После того, как стоматологические наконечники были продезинфицированы, очищены (от остатков) и высушены, их нужно смазать перед стерилизацией. Соблюдайте указания производителя для проведения надлежащей смазки инструмента.

## УПАКОВКА

Для того чтобы сохранить стерильность, вращающиеся инструменты перед стерилизацией должны быть упакованы/завернуты в пакеты. При использовании стерилизационной упаковки соблюдайте инструкции производителя.

## ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТОВ

Тщательно очистите все инструменты перед стерилизацией. По возможности, очистите инструменты сразу же после использования, всегда соблюдайте указания производителя инструмента. Удалите все следы дезинфицирующих и моющих средств. Тщательно промойте и высушите все инструменты.

Инструменты и трубки следует тщательно ополоснуть и высушить перед стерилизацией.

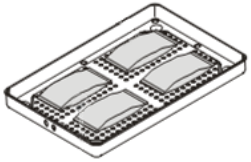
## ПРАВИЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАГРУЗКИ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не перегружайте поддоны и камеру. Соблюдайте предельный максимальный вес загрузки (см. "Циклы стерилизации" на страницу 131).**
**Никогда не размещайте загрузку или поддоны непосредственно в камеру без стойки, так как это может повлиять на распределение пара и температуры.**
**Загрузка должна всегда опираться на стойку.**
**Риск ожога. Перед тем, как прикоснуться, убедитесь, что камера стерилизации холодная.**

*Оборачивайте предметы пористым оберточным материалом, чтобы облегчить проникновение пара*

*и сушку (например стерилизационные пакеты для автоклавов). Всегда пользуйтесь стойкой в камере, чтобы обеспечить надлежащую циркуляцию пара.*

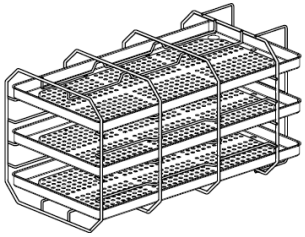
Соблюдайте следующие требования:

| **Тип загрузки** | **Размещение** |
|---|---|
| Сочлененные инструменты (например, пинцеты, щипцы для удаления зубов и т.п.) | В раскрытом положении |
| Трубки | Поместите трубки на поддон так, чтобы их концы оставались открытыми Не сгибайте трубки. |
| Кассеты | Кассеты можно размещать в стойке вертикально или горизонтально (вертикальное размещение улучшает сушку). При размещении кассет в горизонтальном размещении вставьте их на уровень стойки, не кладя на поддоны (если позволяет размер), для лучшей сушки. При стерилизации двухъярусных кассет поместите их на самый нижний уровень стойки, так как на нем больше места по высоте. |
| Предметы в пакетах | На поддонах так, чтобы между пакетами оставалось свободное место. Проверьте, чтобы пакеты не касались стенок камеры. Уложите предметы в пакетах для стерилизации бумажной стороной вверх.  |
| Пустые контейнеры или неперфорированные поддоны | Вверх дном, чтобы не допустить скопления воды |
| Предметы, изготовленные из разных материалов (нержавеющей стали, углеродистой стали, алюминия и т.п.) | На отдельных поддонах или обернутые/в пакетах |
| Инструменты, изготовленные из углеродистой стали | Между ними и поддонами нужно проложить бумагу, чтобы избежать образования ржавых пятен |

## ЧАСТИЧНАЯ ЗАГРУЗКА

Если камера загружается частично, размещайте загрузку так, чтобы оставлять как можно больше

места между поддонами Распределите предметы равномерно по нескольким поддонам. Ниже приведен пример с тремя поддонами.



# Подготовка стерилизатора

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**Примечание**: Используйте только дистиллированную или деминерализованную воду (см. "Технические характеристики используемой воды (EN 13060)" на страницу 142 в соответствии с техническими требованиями ). Не добавляйте в воду никаких химических веществ / добавок.

## ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА ЧИСТОЙ ВОДОЙ.

1. Переключите стерилизатор в положение ВКЛ и снимите крышку заливного отверстия.
2. Наполняйте емкость для чистой воды дистиллированной или деминерализованной водой до тех пор, пока стерилизатор не издаст звук. Объем емкости см. в "Технические данные" на страницу 138.
3. Верните крышку заливного отверстия на место.

## ВСТАВКА СТОЙКИ КАМЕРЫ В СТЕРИЛИЗАТОР

**ВНИМАНИЕ!** Риск ожога. Прежде чем прикасаться к стойке или содержимому камеры, убедитесь, что стерилизационная камера не горячая.

1. Откройте дверцу камеры и выровняйте стойку камеры по центру/дну камеры.
2. Осторожно втолкните стойку камеры, пока она не зафиксируется со щелчком.
3. Вставьте кассеты горизонтально или вертикально, или вставьте поддоны. См. требования к загрузке "Подготовка материала для загрузки" на страницу 63 и "Комплектующие камеры" на страницу 21.
4. Закройте дверцу.
5. Переключите стерилизатор в положение ВКЛ: после запуска появляется домашняя страница.

### ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Следуйте этим рекомендациям, чтобы получить максимальную пользу от сушки:

- Убедитесь, что стерилизационные пакеты уложены бумажной стороной вверх, и что между ними достаточно свободного места.
- Чтобы использовать по максимуму все преимущества коротких циклов всегда размещайте загрузку на верхнем поддоне стойки камеры и вынимайте другие лотки из камеры.

# Описание циклов стерилизации

### ИМЕЮЩИЕСЯ ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Полный перечень основных программных функций, включая время стерилизации, температуру и рекомендуемый тип загрузки см. здесь "Циклы стерилизации" на страницу 131.

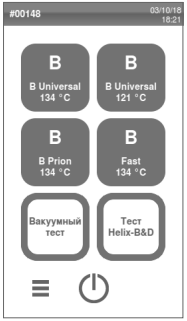
### ИМЕЮЩИЕСЯ РЕЖИМЫ ECO DRY

| Значок | Режим | Описание |
|---|---|---|
| | ECO DRY plus | Время сушки автоматически корректируется до минимального в соответствии с общим количеством загруженных материалов: чем меньше загрузка, тем быстрее проходит цикл. Эта функция обеспечивает идеальную сушку стандартных загрузок. |
| | ECO DRY | Время сушки автоматически корректируется в соответствии с общим количеством загруженных материалов. Время сушки дольше, чем в режиме ECO DRY plus.<br>Эта функция полезна, если некоторые определенные типы загружаемых материалов требуют длительного времени сушки (например, загрузка в контейнерах). |
| | ECO DRY +25% | Время сушки автоматически корректируется в соответствии с общим количеством загруженных материалов +25% дополнительного времени сушки. |
| | ECO DRY +50% | Время сушки корректируется в соответствии с общим количеством загруженных материалов +50% дополнительного времени сушки. |

# Управление циклами стерилизации

## НЕМЕДЛЕННЫЙ ЗАПУСК ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ

1. На домашней странице нажмите нужный цикл.




2. Проверьте требования цикла.

3. В левом верхнем углу страницы нажмите на значок, чтобы узнать, какой режим ECO DRY подходит для данного цикла .

4. Нажмите :
   - для изменения режима ECO DRY (см. "Изменение режима ECO DRY" на страницу ?3).
   - для отключения режима ECO DRY (см. "Установите время сушки" на страницу ?3).

5. Если уплотнитель новый, осторожно закрывайте дверцу до шага ?.

6. Нажмите и, при необходимости, введите свои учетные данные: дверца камеры заблокируется. Если Вы не установили другое время начала, стерилизация начнется немедленно.

7 Подождите окончания стерилизации. Нажмите i для просмотра параметров цикла в реальном времени. См. "Просмотр параметров цикла" на страницу 74.

8 Стерилизация завершена. Нажмите для просмотра краткой информации о цикле или нажмите i для просмотра информации о цикле. См. "Просмотр параметров цикла" на страницу 74.

9 Нажмите **OPEN**: дверца разблокируется.

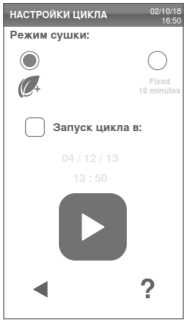
10 При необходимости введите свои учетные данные и подтвердите выгрузку, если нужно.

## УСТАНОВКА НАЧАЛА ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ

Вы можете запланировать начало цикла стерилизации на определенный день и время (например, если Вы хотите загрузить стерилизатор вечером и запустить стандартный цикл стерилизации рано утром следующего дня до начала рабочего времени). Вы можете установить дату и время начала цикла, и включать или отключать его для каждого цикла.

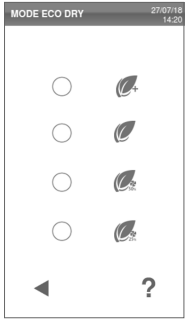
1 На домашней странице нажмите цикл и .

2 Нажмите на значок листка для установки режима ECO DRY.



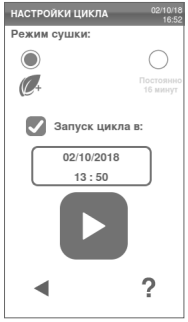
3 Выберите требуемый режим ECO DRY.

4 Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.



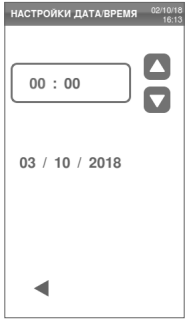

5 Для изменения времени начала нажмите **Запуск цикла в**.

6 Нажмите на время или дату: откроется страница настроек.

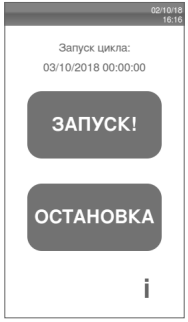



7 Нажмите на число, которое Вы хотите изменить, и нажмите ▲ или ▼ для его увеличения или уменьшения.

8 Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.




9 Нажмите ▶ для блокировки дверцы и начала обратного отсчета текущего цикла.
**Учтите**: Вы можете сразу начать цикл или прекратить обратный отсчет в любое время.



## ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ЦИКЛОВ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАПУСКА

Можно запрограммировать стерилизатор таким образом, чтобы последовательность циклов выполнялась автоматически в заданную дату и время (например, если Вы хотите запустить вакуумный тест и тест HELIX рано утром до начала рабочего времени). Можно запрограммировать максимум два цикла.

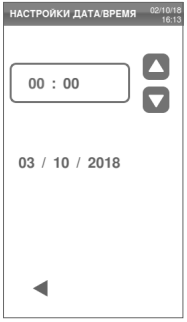
Для программирования стерилизатора выполните следующие действия:

1. Загрузите камеру и закройте дверцу камеры.
2. На домашней странице нажмите ≡ > > > >
3. Нажмите + для добавления цикла к списку, указанному выше.

4. Нажмите , а затем цикл, который Вы хотите добавить.
5. Нажмите +: цикл автоматически появится в списке на предыдущей странице.

6. Нажмите дату/время, чтобы установить начало цикла.

7. Нажмите на число, которое Вы хотите изменить, и нажмите ▲ или ▼ для его увеличения или уменьшения.
8. Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.
9. Повторите шаги с 3 до 7, чтобы добавить еще один цикл в последовательность.
10. Нажмите ▶ для запуска запрограммированной последовательности.



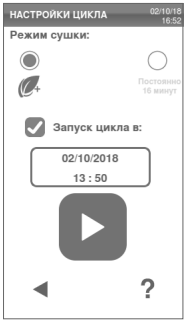

## УДАЛЕНИЕ ЦИКЛА ИЗ ЗАПРОГРАММИРОВАННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

1. На домашней странице нажмите ☰ > ⚙ > ⚙ > 🌙
2. Нажмите на цикл, который Вы хотите удалить из последовательности.
3. Нажмите − для удаления выбранного цикла.
4. Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.

## УСТАНОВИТЕ ВРЕМЯ СУШКИ

Для каждого режима ECO DRY время сушки автоматически настраивается на общий объем загрузки и не может быть изменено. Чтобы установить новое запрограммированное время сушки нужно сначала отключить режим ECO DRY.

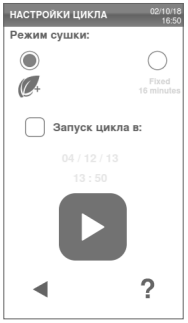
1. На домашней странице нажмите цикл и ⚙.
2. Выберите **Постоянно** для отключения режима ECO DRY.
3. Нажмите на тексте **Постоянно** для изменения установленных минут режима.



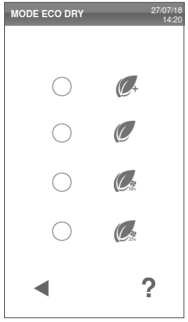

4. Нажмите ▲ или ▼ для увеличение или уменьшения минут.
   **Учтите**: минимальное время сушки для каждого цикла см. здесь "Циклы стерилизации" на странице 131.
5. Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу. Это будет новым установленным значением.

## ИЗМЕНЕНИЕ РЕЖИМА ECO DRY

1. На домашней странице нажмите цикл и ⚙.
2. Нажмите на значок листка для установки режима ECO DRY.



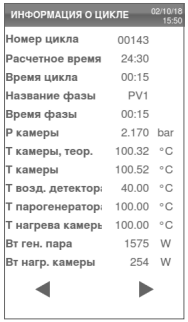
3. Выберите требуемый режим ECO DRY.
4. Нажмите ◀ для подтверждения и вернитесь на предыдущую страницу.
5. Нажмите ◀ для возврата на домашнюю страницу.




## ПРОСМОТР ПАРАМЕТРОВ ЦИКЛА

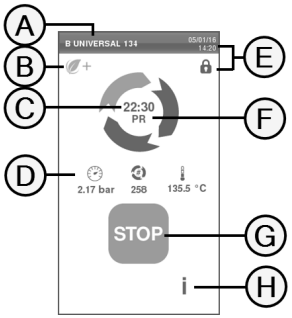
Вы можете проверить параметры цикла в реальном времени или параметры цикла в конце цикла. Далее приведен пример:

1. Во время прохождения цикла стерилизации или когда цикл закончится, нажмите i : откроется страница информации о цикле.
2. Нажмите ◀ или ▶ для прокрутки страниц.




## СТРАНИЦА ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ

Ниже представлена информация, отображаемая во время прохождения цикла:




| Часть | Описание |
|---|---|
| A | Название цикла стерилизации |
| B | Включен режим ECO DRY |
| C | Часы обратного отсчета (время до завершения цикла) |
| D | : давление в камере<br>: счетчик циклов<br>: температура камеры |
| E | Дата, время и символ предохранительной блокировки дверцы |
| F | Текущая фаза цикла |
| G | Кнопка «стоп» |
| H | Кнопка открытия страницы информации о цикле |

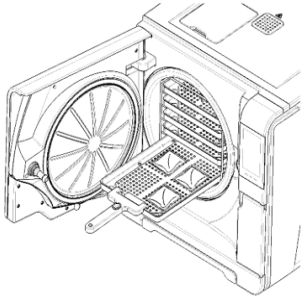
## КОНЕЦ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ

После успешного окончания цикла на экране появится сообщение «Цикл завершен». Для окончания цикла:

1. Нажмите для просмотра краткой информации о цикле или нажмите i для просмотра параметров цикла. См. "Просмотр параметров цикла" на предыдущую страницу.
2. Нажмите **OPEN** для открытия дверцы: дверца разблокируется, и появится домашняя страница.

**Учтите**: если появится сообщение об ошибке, см. "Устранение неисправностей" на страницу 124

**ВНИМАНИЕ!**
Горячие поверхности. Ожоги. Не прикасайтесь к камере, внутренней стороне дверцы и внутреннему оборудованию. Используйте держатель поддонов, держатель кассет или перчатки при высоких температурах или в качестве надлежащей защиты при выгрузке загруженных материалов.



3. Откройте дверцу камеры.
4. Выньте загруженные материалы и отнесите их на место хранения.

## ОСТАНОВКА ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Вы можете остановить цикл в любой момент. Инструменты не**

**считаются стерильными, если остановка происходит до фазы СУШКИ (DRY).**

Цикл можно прервать вручную в любое время. Для остановки цикла:

1. Нажмите **STOP**: появится запрос подтверждения.

2. Нажмите ☒ для отмены команды о прекращении цикла. Цикл продолжается согласно программы.
3. Нажмите ☑ для прекращения цикла: стерилизатор начнет фазу сброса.

**Примечание**: Не выключайте стерилизатор во время фазы сброса: требуется некоторое время для сброса системы и достижения безопасных условий в камере стерилизатора.

4 Проверьте сообщение. См. "Сообщения о прекращении цикла стерилизации" далее.

5 Нажмите i для просмотра параметров цикла. См. "Просмотр параметров цикла" на страницу 74.

6 Откройте дверцу камеры.

7 При необходимости повторите обработку загруженных материалов.

**ВНИМАНИЕ!** Горячий пар. Подождите, пока пар не рассеется, прежде чем открывать дверь.

**Учтите**: При открытии дверцы в камере может быть вода. Для предотвращения протечки положите полотенце под дверцу камеры.

### СООБЩЕНИЯ О ПРЕКРАЩЕНИИ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ

Появятся следующие сообщения:

- Загрузка не стерильна: Не используйте инструменты у пациентов!
- сушка прерв: Загрузка может быть влажной. Влажные инструменты необходимо использовать только сразу!

# Разгрузка

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**ВНИМАНИЕ!** Риск ожога. Перед тем, как прикоснуться, убедитесь, что камера стерилизации холодная. Всегда используйте держатель поддонов.

# Отчет о цикле стерилизации

### ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ О ЦИКЛЕ

В памяти стерилизатора хранятся сводные отчеты о последних 400 циклах и аналитические отчеты о последних 50 циклах. Все отчеты также могут храниться на USB-флеш накопителе или в

определенной удаленной папке в сети, если стерилизатор подключен к LAN.

## ФОРМАТ СОХРАНЕННЫХ ОТЧЕТОВ

Сводные отчеты хранятся в формате HTML, а аналитические отчеты — в формате SCL. Все параметры записываются каждую секунду.

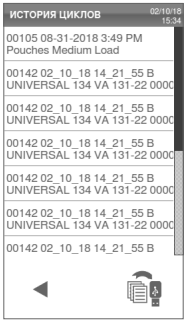
## ЧТО ПРОИСХОДИТ С НЕСОХРАНЕННЫМИ ЦИКЛАМИ

Если по какой-либо причине (память USB-накопителя заполнена, USB-флеш накопитель отсоединен) некоторые циклы не могут быть сохранены, предупреждение не отображается. Несохраненные циклы будут скопированы (в случае если они все еще хранятся в памяти), как только будет запущен новый цикл с подключенным USB-накопителем.

## ПРОСМОТР ИСТОРИИ ЦИКЛОВ

Для просмотра истории циклов стерилизации:

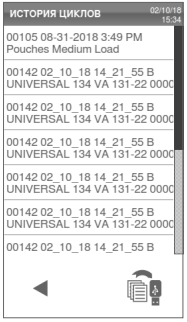
1. На домашней странице нажмите ☰ > > : все циклы стерилизации перечислены с указанием номера, даты, времени и программы стерилизации. Цикл стерилизации, прерванный из-за ошибки цикла или проблемы, выделяется красным.
2. Прокрутите список и коснитесь требуемого цикла стерилизации: откроется отчет.



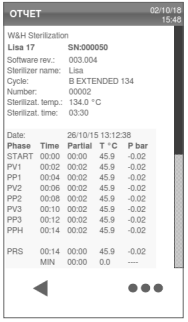
## РАСПЕЧАТАЙТЕ ИЛИ СОХРАНИТЕ ОТЧЕТ О ЦИКЛЕ НА USB-ФЛЕШНАКОПИТЕЛЕ

**1** На домашней странице нажмите ≡ > > 

**2** Прокрутите список и коснитесь требуемого цикла стерилизации: откроется отчет.



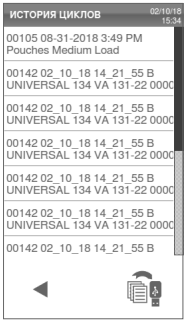

**3** Нажмите •••.



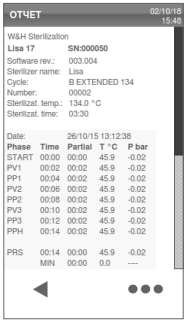

**4** Нажмите  для распечатки отчета или нажмите  для сохранения отчета на USB-флеш накопителе.

## ПЕЧАТЬ ЭТИКЕТОК ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОГО ЦИКЛА

1. На домашней странице нажмите ≡ > > .
2. Прокрутите список и коснитесь требуемого цикла стерилизации: откроется отчет.




3. Нажмите •••.

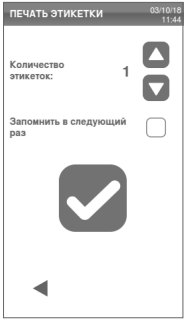



4. Нажмите для печати этикеток отслеживания для выбранного цикла.

5 Нажмите ▲ или ▼ для увеличения или уменьшения количества этикеток, которые будут напечатаны.

6 Нажмите ☐ для сохранения заданного количества для следующего раза.

7 Нажмите ✓ для печати требуемых этикеток.

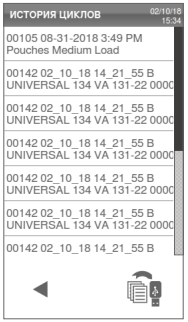



## СОХРАНЕНИЕ ВСЕХ ОТЧЕТОВ О ЦИКЛАХ СТЕРИЛИЗАЦИИ НА USB-ФЛЕШНАКОПИТЕЛЕ

Количество отчетов, которые могут быть сохранены на USB-флеш накопителе, зависит от емкости USB-накопителя. Для сохранения всех отчетов о циклах:

1 На домашней странице нажмите ☰ > > .

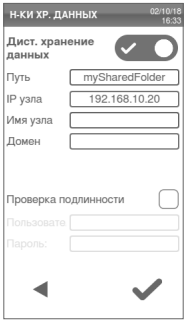
2 Нажмите : после подтверждения все отчеты о циклах стерилизации хранятся на USB-накопителе.



## СОЗДАЙТЕ УДАЛЕННУЮ ПАПКУ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ОТЧЕТОВ

Чтобы активировать удаленное хранение и установить необходимые параметры, выполните следующие действия:

1. На домашней странице нажмите ☰ > ⚙ > 🖿 > 🖿
2. Нажмите ○ ✕ для активации удаленного хранения данных: первые четыре поля на странице и поле для галочки станут темно-серыми.
3. В **Путь** введите название общей папки с последующим названием подпапки, если таковая будет, для хранения отчетов. Не вводите полный путь.
   **Учтите**: Название папки должно состоять только из букв и чисел. Не используйте другие символы, такие как пробел, косая черта, ударение и т. д.
4. Введите название компьютера или IP-адрес: при заполнении данных поля будут выделены подсветкой.



5 Необязательно. Введите имя домена.

6 Нажмите ▢ чтобы потребовать учетные данные для доступа к папке удаленного хранения, и введите имя пользователя и пароль.

7 Нажмите ✓ для сохранения.

8 Нажмите ◀ для возврата на предыдущую страницу.

9 Для проверки правильности введенных параметров см. "Проверка хранилища данных " далее.

## ПРОВЕРКА ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ

**Учтите**: Функция проверки доступна, только если удаленное хранение данных было активировано. См. "Создайте удаленную папку для сохранения отчетов" на предыдущую страницу.

1 На домашней странице нажмите ☰ > ⚙ > 🖥

2 Нажмите TEST : автоматически выполняется последовательность тестов.

3 В случае возникновения ошибки исправьте ее и нажмите ↻ для повторной проверки.

4 Нажмите ◀ для возврата на предыдущую страницу.

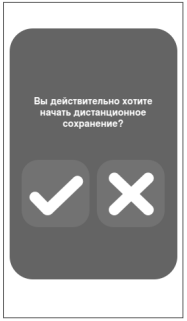
## СОХРАНЕНИЕ ВСЕХ ОТЧЕТОВ О ЦИКЛАХ В УДАЛЕННОЙ ПАПКЕ

**Учтите**: Функция сохранения всех отчетов доступна, только если удаленное хранение данных было активировано. См. "Создайте удаленную папку для сохранения отчетов" на предыдущую страницу.

Только последние 400 циклов в формате HTML и 50 циклов в формате SCL из памяти стерилизатора

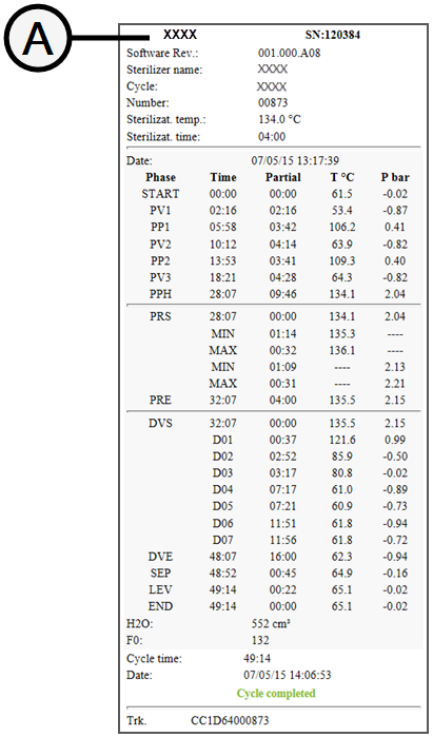
могут быть сохранены в удаленной папке.

1. На домашней странице нажмите ☰ > ⚙ > 🖥 > 🖥
2. Нажмите ✓ для начала удаленного сохранения.



## СТРУКТУРА ОТЧЕТА О ЦИКЛЕ

Далее приведена структура отчета о цикле:




| Дата | Описание |
|---|---|
| **A** | Модель стерилизатора |
| **CEP. No.** | Серийный номер стерилизатора |
| **Изменение ПО** | Номер версии программного обеспечения |
| **Название стер-ра** | Операционная – клиника – ФИО врача |
| **Цикл** | Название выполненного цикла |
| **Номер** | Счетчик циклов |
| **Темп. стерилизации** | Заданная температура стерилизации |
| **Время стерилизации** | Заданная выдержка/стерилизация |
| **Дата (выше)** | Дата и время запуска цикла |
| **ЗАПУСК** | Запуск цикла |
| **PV1, PP1, PV2, PP2, PV3** | Импульсы давления и вакуума |
| **PPH** | Фаза повышения давления до условий стерилизации |
| **PRS** | Начало фазы выдержки/стерилизации<br>■ МИН. и МАКС. температура<br>■ МИН. и МАКС. давление |
| **PRE** | Завершение фазы выдержки/стерилизации |
| **DVS** | Начало фазы сушки |
| **DVE** | Окончание фазы сушки |

| Дата | Описание |
|---|---|
| **SEP** | Фаза продувки камеры |
| **LEV** | Фаза выравнивания давления |
| **END** | Условия завершения цикла |
| **H2O** | Потребление воды при выполнении цикла |
| **F0** | Значение F0 |
| **Время цикла** | Время цикла |
| **Дата(ниже)** | Дата и время завершения цикла |
| **"Цикл завершен"** | Результат цикла |
| **Отслеживание** | Контрольный код для управления отслеживанием |

# Обслуживание

## СОДЕРЖАНИЕ

Этот раздел посвящен следующим темам:


Предупреждения об операциях обслуживания ..... 87
Плановое обслуживание ..... 88
Обслуживание через месяц или 50 циклов ..... 90
Обслуживание через 400 циклов ..... 95
Обслуживание через 800 циклов или 2 года ..... 98
Обслуживание через 800 циклов ..... 105
Обслуживание через 4000 циклов или 5 лет ..... 108
Внеплановое обслуживание ..... 109
Инструмент для открывания дверцы с питанием от аккумулятора ..... 113
Утилизация ..... 116


# Предупреждения об операциях обслуживания

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Переключите стерилизатор в положение ВЫКЛ и вытащите сетевой кабель до начала обслуживания. Следуйте всем протоколам по технике безопасности, предупреждению перекрестного заражения и перекрестного загрязнения.**
**Техническое обслуживание следует выполнять при уровне освещенности от 215 лк (±15 лк) до 1500 лк (±15 лк).**
**До начала любой операции весь неуполномоченный персонал должен покинуть рабочую зону.**

**ВНИМАНИЕ!** До начала работы с камерой и подключенными частями убедитесь, что стерилизатор холодный.

**Примечание**: Следуйте инструкциям, изложенным в этой главе, при проведении технического обслуживания стерилизатора.

# Плановое обслуживание

## ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

| Частота [1] | Циклы [1] | Операция |
|---|---|---|
| Ежемесячно | 50 | Очистка уплотнителя дверцы и фасадной стороны камеры См. "Очистка уплотнителя дверцы и фасадной стороны камеры" на страницу 90<br>Очистите камеру, поддоны и стойку. См. "Очистка камеры и комплектующих камеры" на страницу 91<br>Очистка фильтров камеры. См. "Очистка фильтра камеры." на страницу 92<br>Очистка наружных поверхностей стерилизатора. См. "Очистка наружных поверхностей стерилизатора" на страницу 94 |
| 6 месяцев | 800 | Очистите обе емкости для воды. См. "Обслуживание через 800 циклов или 2 года" на страницу 98. |
| Ежегодно[2] | 400[2] | Замена бактериального фильтра. См. "Обслуживание через 400 циклов" на страницу 95.<br>Замена пылевого фильтра. См. "Обслуживание через 400 циклов" на страницу 95 |
| Ежегодно[2] | 800[2] | Замена уплотнителя дверцы. См. "Обслуживание через 800 циклов" на страницу 105. |
| 5 лет | 4000 | Общая проверка и обслуживание. См. "Обслуживание через 4000 циклов или 5 лет" на страницу 108. |

**Учтите [1]**: В зависимости от того, что наступит первым.

**Учтите [2]**: Даже если максимальное количество циклов не достигнуто, рекомендуется заменять расходные материалы каждый год либо если они проявляют признаки износа или повреждения, или если фильтры засорены или обесцвечены.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ В СВЯЗИ С ИСТЕЧЕНИЕМ СРОКА СЛУЖБЫ

Видео-анимация находится на https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

Стерилизатор отслеживает износ расходных материалов, подсчитывая количество циклов, выполненных с момента последней замены.

Когда количество циклов приближается к максимуму, отображается предварительный предупреждающий сигнал для соответствующего расходного материала. Проверьте, чтобы у Вас была в наличии соответствующая запасная часть, или купите ее, если ее у вас нет. Когда

максимальное количество циклов будет выполнено, появится сообщение о замене расходного материала.

Если Вы не сможете немедленно заменить расходный материал, стерилизатор будет работать в любом случае, но сообщение появится снова через несколько циклов.

1. Нажмите для просмотра анимации процедуры замены.
2. После замены расходного материала нажмите для подтверждения: счетчик выполненных циклов будет сброшен.

## ЗАМЕНИТЬ РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДО ДАТЫ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Если Вы замените расходные материалы до появления сообщения о необходимости замены, следует вручную сбросить счетчики путем следующей процедуры.

1. На домашней странице нажмите ≡ > 
2. Выберите расходный материал, который Вы хотите заменить: появится сообщение с указанием текущих отработанных часов детали.

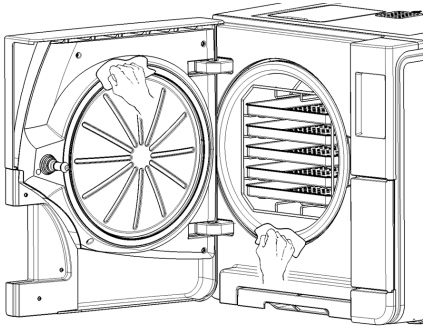
3. Нажмите для просмотра анимации процедуры замены.
4. После замены расходного материала нажмите для подтверждения: счетчик выполненных циклов будет сброшен.

# Обслуживание через месяц или 50 циклов

## ОЧИСТКА УПЛОТНИТЕЛЯ ДВЕРЦЫ И ФАСАДНОЙ СТОРОНЫ КАМЕРЫ

Выполните следующие действия:

1. Очистите паз уплотнителя и фасадную сторону камеры влажной тканью без ворса, смоченной чистой водой.
   **Примечание**:
   Не пользуйтесь дезинфицирующими, моющими или абразивными средствами.
   Если Вы используете раствор моющего средства, будьте осторожны и не наносите его на пластиковый корпус передней крышки.
2. Промойте чистой водой.

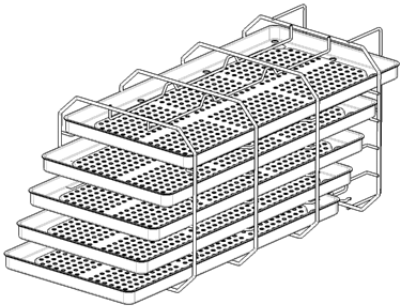


**Учтите**: Если уплотнитель новый, осторожно закрывайте дверцу при запуске стерилизации.

## ОЧИСТКА КАМЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ КАМЕРЫ

Выполните следующие действия:

1. Вытащите поддоны и стойку камеры
2. Очистите камеру губкой, смоченной в слабом растворе моющего средства, стараясь не погнуть и не повредить датчик температуры, расположенный внутри камеры стерилизатора.
3. Промойте водой.
4. Очистите поддоны и стойку губкой, смоченной в слабом растворе моющего средства.
5. Промойте водой.
6. Установите все комплектующие камеры на место.

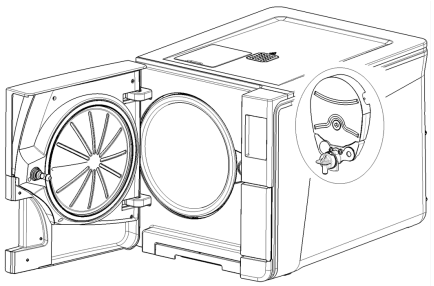


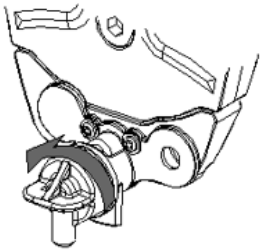
**Учтите**: Поддоны и стойку для поддонов можно обработать в дезинфицирующей мойке.

## ОЧИСТКА ФИЛЬТРА КАМЕРЫ.

Выполните следующие действия:

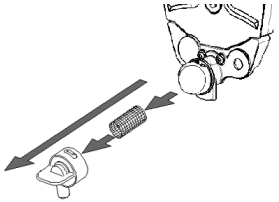
1. Дайте стерилизационной камере остыть.
2. Опустошите камеру стерилизатора, вытащив поддоны и стойку.
3. Поверните крышку фильтра на задней стенке камеры (внизу в центре) против часовой стрелки.



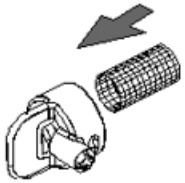


4 Снимите крышку фильтра и вытащите картридж фильтра.

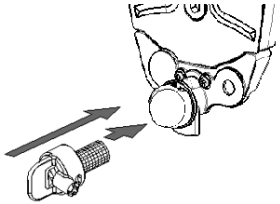
5 Промойте картридж фильтра водопроводной водой.



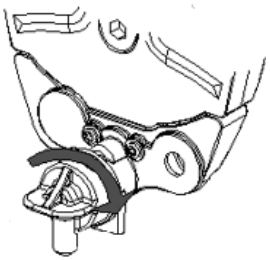
6 Вставьте картридж фильтра в крышку фильтра.



7 Вставьте крышку фильтра с картриджем фильтра в первоначальное положение.



8 Зафиксируйте крышку фильтра, повернув ее по часовой стрелке.



## ОЧИСТКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СТЕРИЛИЗАТОРА

Выполните следующие действия:

1 Очистите все внешние стенки стерилизатора тканью, слегка смоченной водой.
**Примечание**: Ни в коем случае не пользуйтесь дезинфицирующими, моющими или абразивными средствами.

# Обслуживание через 400 циклов

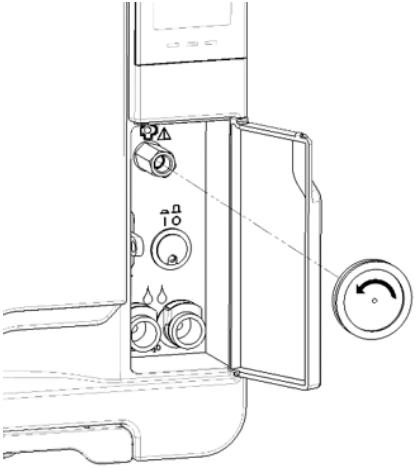
## ЗАМЕНА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

Видео-анимация находится на https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

**Примечание**: При замене этого расходного материала до запланированной даты обслуживания следует обнулить счетчик циклов. См. "Заменить расходные материалы до даты планового обслуживания" на страницу 89.

Выполните следующие действия:

1. Откройте дверцу для обслуживания.
2. Открутите бактериальный фильтр вручную (против часовой стрелки).
3. Вкрутите новый воздушный фильтр (по часовой стрелке) и плотно затяните его.



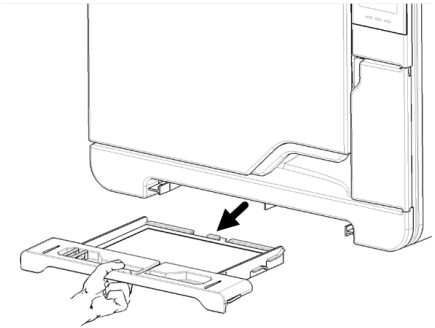
## ЗАМЕНА ПЫЛЕВОГО ФИЛЬТРА

Видео-анимация находится на https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

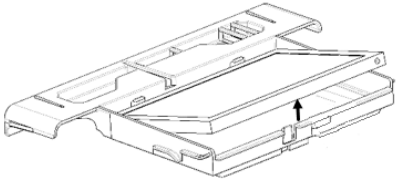
**Примечание**: При замене этого расходного материала до запланированной даты обслуживания следует обнулить счетчик циклов. См. "Заменить расходные материалы до даты планового обслуживания" на страницу 89.

Выполните следующие действия:

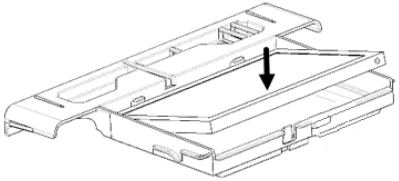
1. Вытяните рукоятку пылевого фильтра из-под стерилизатора.



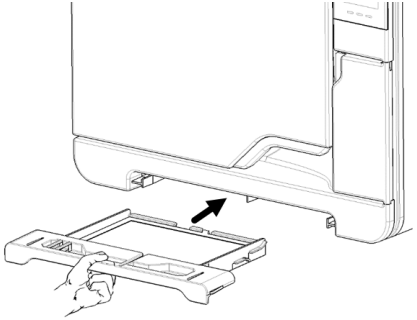
**2** Отсоедините использованный фильтр от рукоятки и выбросите его.



**3** Прикрепите к рукоятке новый фильтр.



4 Вставьте рукоятку фильтра в первоначальное положение.



# Обслуживание через 800 циклов или 2 года

## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОЧИСТКЕ ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ ВОДЫ

Для очистки емкостей для воды выполните следующие действия:

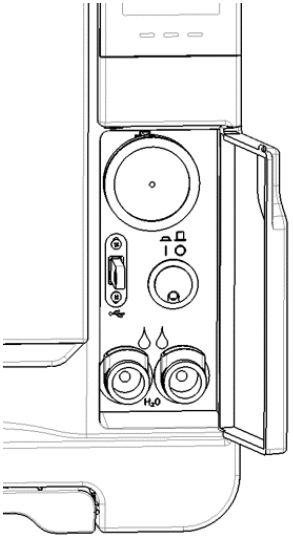
1. "Подготовьте стерилизатор к очистке емкостей для воды" на противоположной странице.
2. "Доступ к емкостям для воды" на страницу 100.
3. "Очистите емкости для воды" на страницу 102

# ПОДГОТОВЬТЕ СТЕРИЛИЗАТОР К ОЧИСТКЕ ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ ВОДЫ

Видео-анимация находится на https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

Выполните следующие действия:

1. Поставьте стерилизатор в положение ВЫКЛ и вытащите сетевой кабель из розетки.
2. Полностью слейте обе емкости для воды (см. "Слив емкостей для чистой и отработанной воды" на страницу 109).
3. Для слива раствора моющего средства во время последующей очистки оставьте сливную трубку прикрепленной к сливному отверстию емкости, которую Вы хотите очистить.

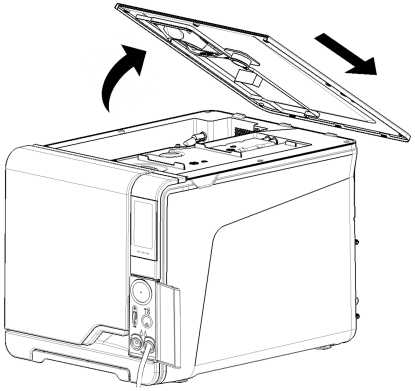


## ДОСТУП К ЕМКОСТЯМ ДЛЯ ВОДЫ

Видео-анимация находится на https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

Выполните следующие действия:

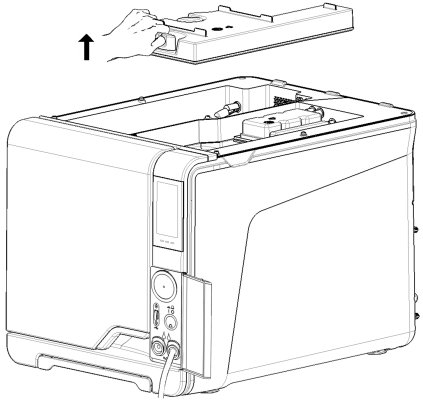
1. Поднимите крышку емкости для воды.



2 Снимите внутреннюю крышку емкости.

3 Очистите и высушите внутреннюю крышку емкости и ее резиновую мембрану для удаления конденсата.

**Примечание**: Ни в коем случае не пользуйтесь дезинфицирующими, сильными моющими или абразивными средствами. Используйте ткань, слегка смоченную водой.



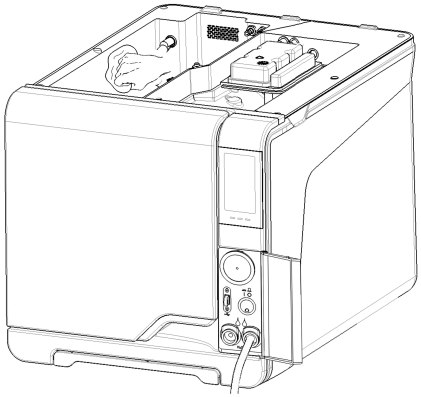
## ОЧИСТИТЕ ЕМКОСТИ ДЛЯ ВОДЫ

Видео-анимация находится на https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

**Примечание**: Не касайтесь датчиков уровня воды. В случае их смещения с первоначального положения, функционирование стерилизатора может быть нарушено.

Выполните следующие действия:

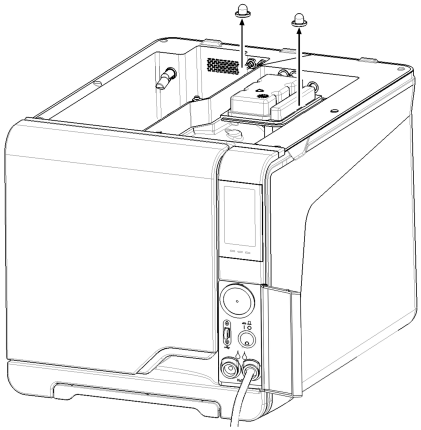
1. Очистите внутренние стенки емкости мягкой губкой с использованием слабого моющего раствора.
   **Примечание**: Ни в коем случае не пользуйтесь дезинфицирующими, сильными моющими или абразивными средствами. Используйте маленькую неабразивную щетку для очистки труднодоступных областей.
2. Промойте внутренние поверхности емкости.
3. Подождите, пока по сливной трубке не сольется весь раствор моющего средства и насухо вытрите внутренние поверхности емкости.
4. Отсоедините сливную трубку, прикрепите ее к сливному отверстию другой емкости и повторите шаги 1, 2, 3.



5 Снимите внутренние фильтры.

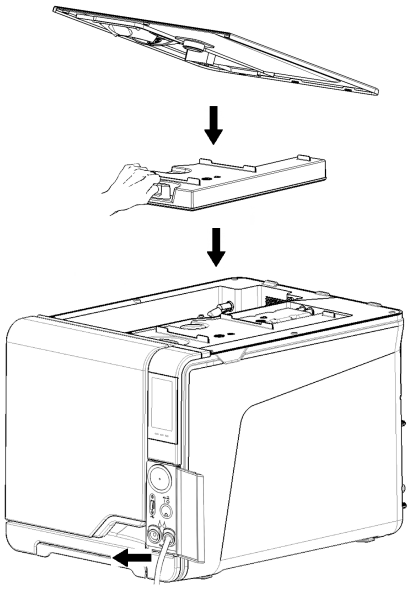
6 Очистите металлические картриджи внутренних фильтров водопроводной водой.

7 Верните на место внутренние фильтры.



**8** Верните на место внутреннюю крышку емкости, а затем крышку емкости для воды.

**9** Отсоедините сливную трубку.



# Обслуживание через 800 циклов

## ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЯ ДВЕРЦЫ.

Видео-анимация находится на https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

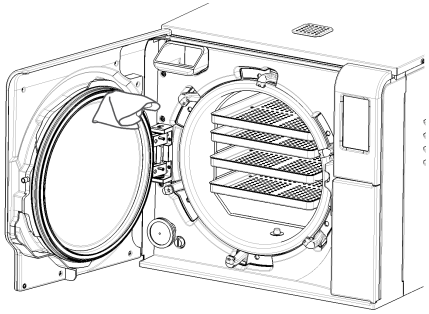
**Примечание**: При замене этого расходного материала до запланированной даты обслуживания следует обнулить счетчик циклов. См. "Заменить расходные материалы до даты планового обслуживания" на страницу 89.

Выполните следующие действия:

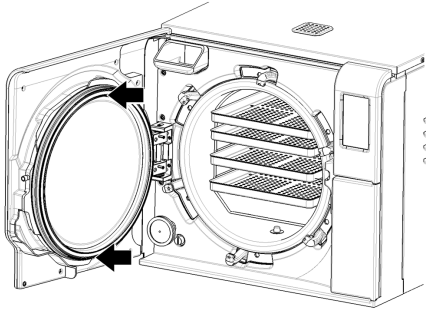
1. Полностью откройте дверцу камеры.
2. Вытащите рукой использованный уплотнитель дверцы.

3 Тщательно очистите паз уплотнителя и фасадную сторону камеры влажной тканью без ворса, смоченной чистой водой.

4 Смочите новый уплотнитель водой, чтобы облегчить его установку.

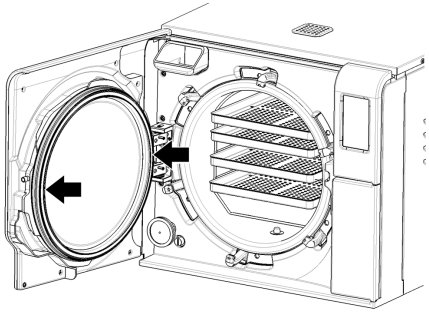


5 Вставьте новый уплотнитель, придавливая его сначала сверху, потом снизу.



6 Придавите слева и справа, а затем по всей окружности для оптимальной установки уплотнителя.
**Примечание**: Выход пара может повредить пластиковые детали стерилизатора. Убедитесь, что уплотнитель нигде не выступает.

7 Удалите остатки воды и проверьте герметичность уплотнителя, выполнив вакуумный тест и тест Helix . См. "Вакуумный тест" на странице 61 и "Тест Helix" на странице 58.



# Обслуживание через 4000 циклов или 5 лет

## НЕОБХОДИМА ОБЩАЯ ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ

**Примечание**: Регулярное обслуживание следует проводить обязательно, чтобы обеспечить безотказную и эффективную работу стерилизатора.

Рекомендуется, чтобы официально уполномоченный техник по обслуживанию выполнял общее обслуживание через каждые 4000 циклов или раз в пять лет. Обслуживание включает следующее:

- замену расходных материалов и прочих важных внутренних частей;
- проверку всего устройства с особым вниманием, уделяемым системам обеспечения безопасности;
- очистку областей и частей, недоступных для пользователя.

## ДЕЙСТВИЯ, ТРЕБУЕМЫЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА

Для каждого элемента выполняются следующие действия:

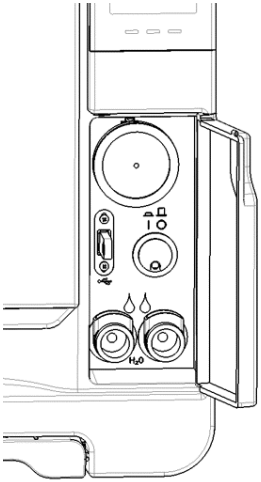
| Элемент | Замена | Очистка | Проверка |
|---|---|---|---|
| Электромагнитные клапаны | x | - | - |
| Внутренние части вакуумного насоса | x | - | - |
| Стерилизационная камера и внешние поверхности | - | x | - |
| Фильтр камеры | - | x | - |
| Внутренние части, в особенности ребра конденсатора и плата питания | - | x | - |
| Пневматические соединения | - | - | x |
| Электрические соединения | - | - | x |
| Калибровка температуры и давления | - | - | x |
| Система блокировки дверцы | - | - | x |
| Клапан сброса давления | - | - | x |
| Системы обеспечения безопасности | - | - | x |

# Внеплановое обслуживание

## СЛИВ ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ ЧИСТОЙ И ОТРАБОТАННОЙ ВОДЫ

Если Вы случайно оставили емкости, заполненные водой, более чем на семь дней, или если Вы не планируете использовать стерилизатор в течение как минимум семи дней, следует слить емкости.

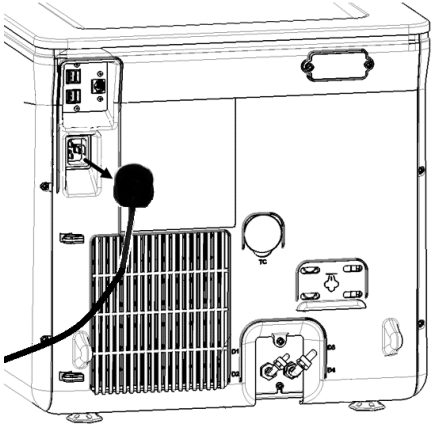
1. Откройте дверцу для обслуживания стерилизатора.
2. Поставьте под стерилизатор контейнер (минимум 5 л (1,3 гал)) и вставьте в него свободный конец сливной трубки.
3. Для слива отработанной воды вставьте сливную трубку в серый патрубок.
4. Для слива чистой воды вставьте сливную трубку в синий патрубок.
5. Когда вода полностью сольется, нажмите на кнопку фиксатора, чтобы снять сливную трубку и закрыть дверцу для обслуживания.



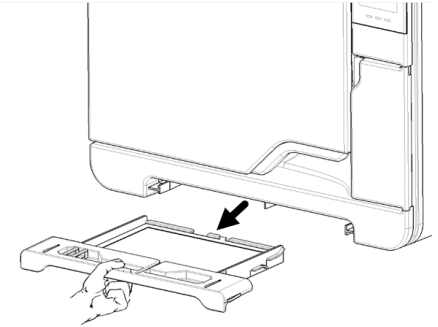
## СБРОСЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ.

Стерилизатор оснащен предохранительным термостатом для предотвращения его перегрева. Если предохранительный термостат срабатывает из-за слишком высоких температур, отображается ошибка 240 или ошибка превышения лимита времени. Термостат следует сбрасывать вручную. Выполните следующие действия:

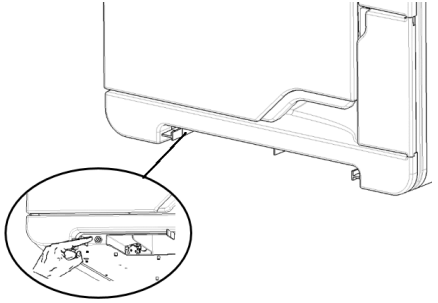
1. Переключите стерилизатор в положение ВЫКЛ и вытащите сетевой кабель.
2. Подождите, пока стерилизатор не остынет.



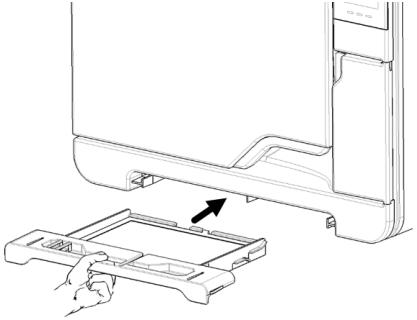
**3** Вытащите пылевой фильтр и переместите стерилизатор ближе к краю полки.



**4** Нажмите кнопку сброса переключателя термостата: прозвучит щелчок, подтверждая сброс переключателя термостата.



5 Вставьте пылевой фильтр в первоначальное положение.

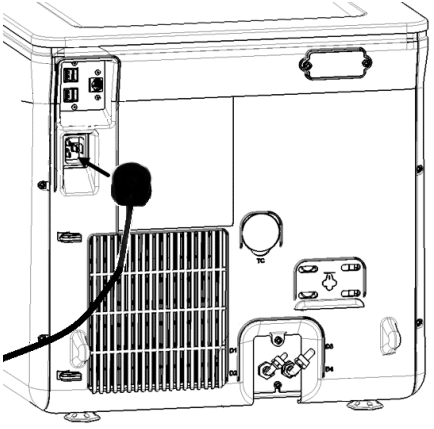


6 Подключите сетевой кабель и верните стерилизатор в исходное положение.

7 Переключите стерилизатор в положение ВКЛ.

8 Подождите, пока стерилизатор не завершит фазу сброса ошибок, и следуйте инструкциям на экране.

**Учтите**: В случае многократного срабатывания термостата обратитесь в службу технической поддержки.



# Инструмент для открывания дверцы с питанием от аккумулятора

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОТКРЫВАНИИ ДВЕРЦЫ В СЛУЧАЕ КРАЙНЕЙ НЕОБХОДИМОСТИ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Высокое давление. Риск взрыва, воздействия струи горячего пара, внезапного открытия дверцы. Выполняйте следующую процедуру только в случае необходимости и только в случае ОТСУТСТВИЯ В КАМЕРЕ ОСТАТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ. Любая попытка открыть дверцу, когда устройство еще горячее или находится под давлением, может привести к серьезному риску для оператора и сотрудников, находящихся рядом с устройством.**

**ВНИМАНИЕ!** Высокая температура. Риск ожога. Выполняйте следующую процедуру только после полного охлаждения стерилизатора. Стерилизатор должен быть отключен от сети электропитания не менее, чем на 3 часа.

**Примечание**: Выполняйте эту процедуру только так, как указано, и тогда, когда стерилизатор находится в указанном состоянии. Любая попытка открыть дверцу по-другому может серьезно повредить стерилизатор.

## ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОТКРЫВАНИЯ

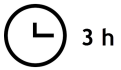
Система блокировки дверцы активируется электрически. В случае, если дверь остается заблокированной из-за отключения электричества или электрической неисправности, имеется дополнительная процедура разблокирования.

По этой причине требуются две батарейки на 9 вольт размером PP3 или 1604.

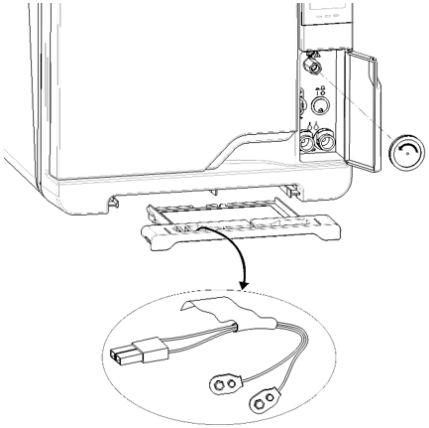
## ОТКРЫВАНИЕ ДВЕРЦЫ В СЛУЧАЕ КРАЙНЕЙ НЕОБХОДИМОСТИ

Видео-анимация находится на https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

1. Отключите стерилизатор и подождите не менее трех часов.




2. Извлеките пылевой фильтр и выньте дополнительную оплетку кабеля.
3. Откройте дверцу для обслуживания.
4. Открутите бактериальный фильтр вручную (против часовой стрелки).

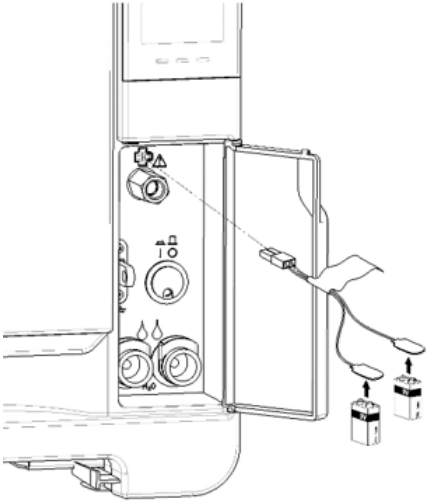


5 Подключите две батарейки к разъемам.

6 Придерживая дверцу для обслуживания в открытом виде, вставьте пластмассовый разъем в гнездо за бактериальным фильтром.

7 Как только дверца откроется, отсоедините пластиковый разъем, чтобы предотвратить перегрузку системы и последующее повреждение.

8 Поместите дополнительную оплетку кабеля назад в рукоятку пылевого фильтра и вставьте пылевой фильтр в стерилизатор.



# Утилизация

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УТИЛИЗАЦИЮ

- Разделяйте разные компоненты с учетом материалов, из которых они изготовлены.
- Передайте стерилизатор в компанию, которая специализируется на переработке соответствующих изделий.
- Не оставляйте стерилизатор в общедоступных местах.
- Обязательно соблюдайте действующие/применимые законы и нормы страны, в которой используется стерилизатор.

Аналогичные указания распространяются на утилизацию всех использованных расходных материалов.

## МАТЕРИАЛЫ

Стерилизаторы изготовлены в основном из полимеров, армированных волокнами, металлов, и содержат электрические/электронные компоненты.

# Диагностика

## СОДЕРЖАНИЕ

Этот раздел посвящен следующим темам:

Ошибки ..... 117
Устранение неисправностей ..... 124

# Ошибки

## ПРОВЕРКИ И ДЕЙСТВИЯ

**Примечание**: В случае ошибки, не указанной в этой таблице, обратитесь в службу технической поддержки.

| Код | Описание и действия | Действия |
|---|---|---|
| 0xx | Загрузка считается нестерильной. См. "Конец цикла стерилизации" на страницу 75 | Повторите цикл.<br>Если проблема не устранена, обратитесь в службу технической поддержки. |
| | Проверьте, чтобы главный выключатель или автоматический выключатель был в положении ВЫКЛ. | |
| | Проверьте правильность подключения сетевого кабеля. | |
| | Переключите стерилизатор с положения ВЫКЛ в положение ВКЛ. | |
| | Установите дату и время, затем переключите стерилизатор с положения ВЫКЛ в положение ВКЛ. | |
| | Проверьте пылевой фильтр и убедитесь, что вентилятор стерилизатора не заблокирован. | |
| 10x | См. ошибку "От 13x до 16x" на противоположной странице. | Повторите цикл.<br>Если проблема не устранена, обратитесь в службу технической поддержки. |
| 12x | Подождите, прежде чем открывать дверцу камеры. Дайте стерилизационной камере остыть. См. ошибку "От 13x до 16x" на противоположной странице. | Повторите цикл.<br>Если проблема не устранена, обратитесь в службу технической поддержки. |

| Код | Описание и действия | Действия |
|---|---|---|
| **От 13x до 16x** | Проверьте уровень воды в резервуаре для чистой воды. Сбросьте термореле перегрева. | Повторите цикл.<br>Если проблема не устранена, обратитесь в службу технической поддержки. |
| | Переключите стерилизатор с положения ВЫКЛ в положение ВКЛ. | |
| | Очистите уплотнитель дверцы и фасадную сторону камеры. | |
| | Проверьте, соответствует ли загрузка, помещенная в стерилизационную камеру, МАКСИМАЛЬНОМУ ВЕСУ ЗАГРУЗКИ. | |
| | Очистите камеру и оборудование камеры от остатков моющих, дезинфицирующих и других химических средств.<br>Замените воду на чистую, если есть подозрение, что она загрязнена химикатами.<br>Перед стерилизацией убедитесь, что все загруженные материалы промыты и на них отсутствуют химические вещества. | |
| | Запустите вакуумный тест, чтобы проверить герметичность пневматического контура. | |
| **18x** | Засорен фильтр камеры. Выньте и очистите фильтр камеры. См. ошибку "От 13x до 16x" ранее. | Повторите цикл.<br>Если проблема не устранена, обратитесь в службу технической поддержки. |
| | Засорен бактериальный фильтр камеры. Проверьте и, при необходимости, замените. | |
| **19x** | Очистите уплотнитель дверцы и фасадную сторону камеры. | Повторите цикл.<br>Если проблема не устранена, обратитесь в службу технической поддержки. |

| Код | Описание и действия | Действия |
|---|---|---|
| **2xx** | Переключите стерилизатор с положения ВЫКЛ в положение ВКЛ. | Повторите цикл.<br>Если проблема не устранена, обратитесь в службу технической поддержки. |
| | Подождите, пока стерилизационная камера не остынет. Сбросьте термореле перегрева (см. "Внеплановое обслуживание" на страницу 109). | |
| **3xx** | Проверьте уплотнитель дверцы. Очистите или замените его, при необходимости. | Повторите цикл.<br>Если проблема не устранена, обратитесь в службу технической поддержки. |
| | Очистите фасадную сторону камеры. | |
| | Проверьте фильтр камеры. | |
| | Убедитесь, что фильтр должным образом зафиксирован в крышке. | |
| | Проверьте, чтобы загрузка не превышала МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЕС ЗАГРУЗКИ. | |
| **4xx** | Ошибка, касающаяся чистой воды (плохое качество или низкий уровень). Слейте воду и заполните бак чистой водой. | Повторите цикл.<br>Если проблема не устранена, обратитесь в службу технической поддержки. |

| Код | Описание и действия | Действия |
|---|---|---|
| 5xx | Убедитесь в отсутствие препятствий в области закрытия дверцы (стойка камеры, загружаемые материалы, посторонние объекты и т.д.). | Повторите цикл.<br>Если проблема не устранена, обратитесь в службу технической поддержки. |
| | Проверьте уплотнитель дверцы (неправильное размещение). | |
| | Убедитесь, что дверца может свободно перемещаться, не касаясь поддонов или загружаемых материалов при закрытии. | |
| | Переключите стерилизатор с положения ВЫКЛ в положение ВКЛ. | |
| 990 | Цикл был прерван пользователем. | Выполните повторную обработку загруженного материала. |

## СООБЩЕНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**Примечание**: В случае ошибки, не указанной в этой таблице, обратитесь в службу технической поддержки.

| Сообщение/Предупреждение | Описание | Действие |
|---|---|---|
| **Заполните бак чистой водой.** | В емкости недостаточно воды для выполнения цикла. | Наполните емкость как требуется. |
| **Слейте бак д. отр. воды.** | Емкость для отработанной воды полна. | Слейте отработанную воду из емкости как требуется. |
| **Закройте дверь.** | Дверца должна быть заблокирована, но Вы не закрыли ее. | Закройте дверцу, чтобы ее можно было заблокировать. |
| **Несоответствующая вода** | Низкое качество чистой воды (проводимость между 15 и 50 мкСм/см). | Вы можете запустить цикл, но вода должна быть заменена в ближайшее время, в противном случае устройство будет автоматически блокировано для предотвращения повреждения. |

| Сообщение/Предупреждение | Описание | Действие |
|---|---|---|
| **Неприемлемая вода** | Очень низкое качество чистой воды (проводимость больше 50 мкСм/см). | Запуск цикла заблокирован, чтобы предотвратить повреждение. Замените чистую воду. |
| **Уплот-е двери надо заменить через ... циклов.**<br>**Вы заказали уплотнение двери?** | Это предварительные предупреждения, сообщающие о том, что один из расходных материалов должен быть заменен через несколько циклов. | Нажмите ✓, если у Вас есть в наличии расходный материал для замены.<br>Нажмите ✗, если у Вас нет в наличии расходного материала для замены, и Вам необходимо его заказать. В данном случае это предварительное предупреждение появится вновь через несколько циклов.<br>См. "Обслуживание" на странице 87. |
| **Бакт. фильтр надо заменить ч/з ... циклов.**<br>**Вы заказали бакт. фильтр?** | | |
| **Пылевой фильтр надо заменить ч/з ... циклов.**<br>**Вы заказали пылевой фильтр?** | | |
| **Тех.обс. 4000 ц. надо выполнить ч/з ... циклов.**<br>**Свяжитесь с тех. поддержкой для орг. обс. 4000 ц.** | Это предварительное предупреждение уведомляет Вас о скором наступлении целевых 4000 циклов, и о том, что требуется заказать соответствующее обслуживание. | Обратитесь в службу технической поддержки. |
| **Обнаружена возможная утечка.**<br>**Проведите вакуумный тест.** | В камере был обнаружен воздух: подозревается протечка вакуума. Цикл был завершен, но требуется вакуумный тест. | Выполните вакуумный тест.<br>Обратитесь в службу технической поддержки, если обнаружено отклонение от нормы. |
| **Дист. Хранение данных**<br>**Проверьте настройки.** | Ошибка при сохранении файлов в сети. | Проверьте настройки, сетевой ресурс и объем памяти, доступный на нем. |

| Сообщение/Предупреждение | Описание | Действие |
|---|---|---|
| **Дист. Хранение данных**<br>**Файл потерян.** | Некоторые отчеты цикла не могут быть сохранены в сети, потому что память стерилизатора ограничена (см."Отчет о цикле стерилизации" на страницу ??). | Действия невозможны. Циклы были перезаписаны в базе данных стерилизатора до момента сохранения, нет возможности их восстановления. |
| **Наступил срок зам. уплотнения двери.**<br>**Вы заменили уплотнение двери?** | Это сообщения, уведомляющие о том, что один из расходных материалов должен быть заменен. | Замените расходные материалы и нажмите ✔, чтобы сбросить счетчик (см. "Обслуживание" на страницу 87).<br>Если Вы не заменяете расходный материал, нажмите ✘.<br>В данном случае Вы сможете продолжить использование стерилизатора, но сообщение появится вновь через несколько циклов.<br>⚠ **ВНИМАНИЕ!** Использование стерилизатора с расходными материалами с истекшим сроком действия может представлять опасность и может повлечь за собой повреждение стерилизатора. |
| **Наступил срок замены бакт. фильтра..**<br>**Вы заменили воздушный фильтр?** | | |
| **Наступил срок замены пылевого фильтра.**<br>**Вы заменили пылевой фильтр?** | | |
| **4000 циклов обслуживания**<br>**Свяжитесь с тех. Поддержкой для орг-и обслуж.** | Это сообщение уведомляет Вас о скором наступлении целевых 4000 циклов, и о том, что требуется заказать соответствующее обслуживание. | Обратитесь в службу технической поддержки для проведения обслуживания через 4000 циклов. |

# Устранение неисправностей

## ИСПРАВЛЕНИЕ ОШИБОК

Если во время цикла стерилизации произойдет ошибка, выполните следующие действия:

1. Подождите окончания фазы сброса.

**ВНИМАНИЕ!** Не выключайте стерилизатор во время фазы сброса: требуется несколько минут для сброса системы и достижения безопасных условий в камере стерилизатора.

2. Если появится кнопка **OPEN**, нажмите ее, чтобы разблокировать дверцу.

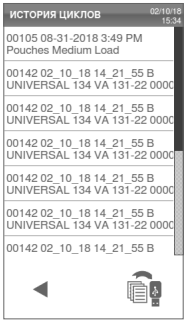
3. Подтвердите открытие дверцы.

**Примечание**: При открытии дверцы в камере может быть вода: для предотвращения протечки положите полотенце под дверцу камеры.

## ПРОСМОТР И СОХРАНЕНИЕ ЖУРНАЛА ОШИБОК

1. На домашней странице нажмите ☰ > > > : появится список ошибок.

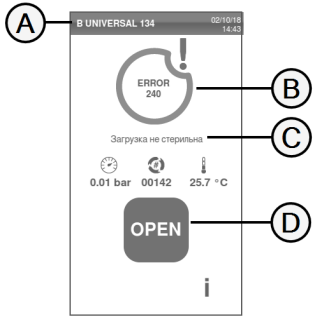
2. Нажмите для сохранения списка на USB-флеш накопителе.



## СТРАНИЦА ОШИБОК

Во время цикла стерилизации стерилизатор непрерывно контролируется системой управления. При обнаружении аномалии цикл автоматически прерывается и стерилизатор активирует фазу сброса.

Отображается следующая страница:




| Часть | Описание |
|---|---|
| A | Текущий цикл стерилизации |
| B | Номер ошибки, см. "Ошибки" на страницу 117. |
| C | Предупреждающие сообщения. |
| D | Кнопка открытия, которая появляется после завершения фазы сброса. |

## ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СООБЩЕНИЯ

| Сообщение | Описание |
|---|---|
| Загрузка не стерильна | Загрузка нестерильна<br>**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не используйте инструменты у пациентов!** |
| сушка прерв | Загрузка может быть влажной.<br>**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Влажные инструменты необходимо использовать только сразу!** |

## ТАБЛИЦА УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

**Примечание**: Перед тем, как отправить стерилизатор в службу технической поддержки, вытащите сетевой кабель, слейте обе емкости для воды и используйте оригинальную или подходящую упаковку.

| Проблема | Возможная причина | Решения |
|---|---|---|
| Стерилизатор не включается. | Главный выключатель или автоматический выключатель находится в положении ВЫКЛ. | Включите главный выключатель или автоматический выключатель (переключите в положение ВКЛ). |
| | В розетке нет напряжения. | Проверьте электрическую цепь. |
| | Неправильно подсоединен кабель питания. | Проверьте и правильно вставьте кабель питания. |
| Вода подтекает с передней стороны стерилизатора. | Утечки через уплотнитель дверцы камеры. | Очистите или замените уплотнитель дверцы.<br>Очистите фасадную сторону камеры. |
| | Внутренняя утечка. | Обратитесь в службу технической поддержки. |
| Цикл начинается, но нет повышения давления/температуры. | Разомкнут предохранительный термостат. | Сбросьте термостат. См. "Внеплановое обслуживание" на страницу 109. |
| | Неисправность электрической или электронной схемы. | Обратитесь в службу технической поддержки. |

| Проблема | Возможная причина | Решения |
|---|---|---|
| После завершения цикла в камере осталась вода. | Стерилизатор не выровнен должны образом. | Выровняйте поверхность, на которой установлен стерилизатор. |
| | Камера перегружена. | Соблюдайте предельный максимальный вес для каждого типа загружаемых материалов. Всегда устанавливайте лотки и кассеты на стойку. См. "Подготовка материала для загрузки" на страницу 63 |
| | Засорен фильтр камеры. | Выньте и очистите фильтр камеры. |
| | Смещена крышка фильтра камеры | Правильно установите крышку фильтра камеры (см. главу "Плановое обслуживание" на страницу 88) |
| | Загруженный материал неправильно размещен. | См. "Подготовка материала для загрузки" на страницу 63 |
| Пятна или разводы на инструментах. | Высушите инструменты перед тем, как загружать их в стерилизатор. | Помещайте в стерилизатор только сухие инструменты. |
| | Используется вода плохого качества, либо вода содержит химические вещества. | Слейте обе емкости для воды. Используйте воду хорошего качества. См. "Качество воды" на страницу 142. |
| | Органические или химические отложения на инструментах | Очистите, промойте и высушите инструменты перед тем, как загружать их в стерилизатор. См. "Подготовка материала для загрузки" на страницу 63 |
| | Камера, поддоны, стойка загрязнены. | Очистите камеру и промойте комплектующие камеры. |
| | Инструменты, изготовленные из разных материалов, соприкасаются. | Убедитесь, что инструменты, изготовленные из разных материалов (алюминия, простой и нержавеющей стали и т.д.), не касаются друг друга; поместите их на разные поддоны или кассеты, либо упакуйте в пакеты. См. "Подготовка материала для загрузки" на страницу 63 |
| | Отложения накипи на стенках камеры. | Очистите камеру и используйте воду хорошего качества. См. "Качество воды" на страницу 142. |

| Проблема | Возможная причина | Решения |
|---|---|---|
| Инструменты коричневеют или чернеют. | Неправильно выбрана температура. | Выберите цикл стерилизации с более низкой температурой стерилизации. Соблюдайте указания производителя инструментов. |
| Не работает принтер отчета о циклах. | Принтер неправильно присоединен или не включен. | Проверьте разъемы питания и передачи данных на принтере. |
| В меню журнала циклов файлы не сохраняются. | Во время обслуживания заменили сетевую плату. | Отсутствуют. Память старой платы не может быть восстановлена. Периодически сохраняйте отчеты о циклах на USB-накопителе. |
| Во время запуска цикла дверь камеры блокируется, но сразу же открывается снова. Появится сообщение «Откройте дверь». | Неправильно установлен уплотнитель дверцы; уплотнитель выступает. | Убедитесь, что уплотнитель дверцы равномерно установлен по всей окружности. |
| | Дверца зажата внешними предметами или загруженным материалом. | Удалите предметы, мешающие закрытию дверцы камеры. Убедитесь, что дверца не соприкасается с загруженным материалом или с оборудованием камеры. |
| Если стерилизатор подсоединен к системе автоматической подачи воды: в емкости нет чистой воды, но автоматическое заполнение водой не запускается. | Система заполнения водой не подключена. | Подключите систему заполнения водой к стерилизатору. См. "Качество воды" на страницу 142. |
| | Когда система заполнения водой пыталась залить воду, вода временно отсутствовала. | Поскольку заполнение емкости для воды уже предпринималось посреди цикла, это событие препятствует подаче воды. Переключите стерилизатор в положение ВЫКЛ, а затем в положение ВКЛ.<br>Проверьте внешний источник подачи воды.<br>Проверьте, нет ли утечки воды из стерилизатора. |
| | Неисправен датчик минимального уровня воды в емкости для чистой воды | Обратитесь в службу технической поддержки. |
| Стерилизатор переходит в режим ожидания сразу же после открывания дверцы камеры. | Дверцу камеры не открыли после окончания предыдущего цикла, и время до включения режима ожидания истекло. | Нажмите на кнопку режима ожидания для выхода. |

| Проблема | Возможная причина | Решения |
|---|---|---|
| В конце цикла появляется сообщение «Откройте дверцу», но открыть дверцу нельзя. | В камере образовался вакуум из-за внутренней неисправности. | Выключите стерилизатор: это сбросит внутреннее давление, и дверцу можно будет открыть. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки. |
| | Засорен бактериальный фильтр. | Снимите бактериальный фильтр, чтобы сбросить давление. Замените бактериальный фильтр.<br>**Учтите**: Бактериальный фильтр нужно менять через каждые 400 циклов. |
| Фаза стерилизации (обработки) цикла стерилизации продолжается дольше, чем планировалось. | Температура камеры упала ниже минимального порога, и программа успешно восстановила ее. | Подождите, пока цикл закончится. Если проблема случается часто, обратитесь в службу технической поддержки. |
| Предупреждение о сохранении на USB-накопитель (файлы HTML и SCL). | USB-флеш накопитель не подключен к стерилизатору должным образом. | Проверьте наличие и подключение USB-флеш накопителя.<br>Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки. |
| Предупреждение о запрограммированном обслуживании. | Необходимо заменить определенный компонент для запрограммированного обслуживания стерилизатора. | Обратитесь в службу технической поддержки для заказа указанного компонента (уплотнитель дверцы, пылевой фильтр, бактериальный фильтр и т.д.).<br>См. "Плановое обслуживание" на страницу 88 |

# Технические данные

## СОДЕРЖАНИЕ

Этот раздел посвящен следующим темам:


Циклы стерилизации ..... 131
Фазы циклов стерилизации ..... 135
Технические данные ..... 138
Рекомендации по валидации ..... 140
Диаграммы ..... 141
Качество воды ..... 142
Принадлежности, запасные части, расходные материалы ..... 144
Уполномоченные W&H сервисные партнеры ..... 150


 © 2019 W&H Sterilization Srl

# Циклы стерилизации

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Для Вашей безопасности и для безопасности Ваших пациентов:

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
**Никогда не обрабатывайте другие предметы, помимо тех, которые указаны в таблице программы цикла, и никогда не превышайте указанный максимальный вес загружаемых материалов, поскольку это может нарушить процесс стерилизации. Такие действия могут привести к возникновению нестерильных условий в конце цикла, могут подвергнуть людей опасности перекрестной инфекции, считаются неправильным использованием стерилизатора, за которое производитель не несет ответственности.**
**Все указания о стерильности загружаемого материала или успешном выполнении цикла, которые отображаются на дисплее при завершении цикла, недействительны, если не соблюдаются тип и количество загружаемого материала.**
**Обработка упакованных в пакеты предметов с использованием цикла S Fast 134 приведет к тому, что пакеты/мешки будут мокрыми при завершении цикла, в результате чего находящиеся внутри предметы загрязнятся вследствие неправильного хранения. На экране появится напоминание о максимально допустимой загрузке перед запуском цикла.**

## ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СТАНДАРТНЫЕ СТЕРИЛИЗАЦИОННЫЕ ЦИКЛЫ

Предусмотрено четыре цикла стерилизации, каждый из которых соответствует европейскому стандарту EN13060:

- три цикла типа B
- один цикл типа S

| Тип цикла | Название цикла | Предназначение |
|---|---|---|
| B | B Universal 134 | Для всех общих элементов, таких как ручные инструменты, наконечники, щипцы и т.д. |
| | B Prion 134 | Можно увеличить время стерилизации, если это необходимо для загружаемого материала или является обязательным в вашей стране. |
| | B Universal 121 | Для всех элементов, которые не могут выдерживать высокие температуры циклов 134, таких как ткани и пластмассы |
| S | S Fast 134 | Для быстрой обработки инструментов без упаковки, включая стоматологические турбины и наконечники, цельные и полые инструменты типа B (простые полые элементы). Не подходит для текстиля, пористых или упакованных в пакеты/обернутых инструментов.<br>После завершения цикла стерилизатор может выполнять два коротких этапа слива длительностью около 30 секунд каждый.<br>Инструменты, стерилизованные с помощью этого цикла, нельзя хранить: их следует использовать сразу же после стерилизации. |

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ ЦИКЛОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ

| | Циклы стерилизации | | | |
|---|---|---|---|---|
| | B Universal 134 | B Prion 134 | B Universal 121 | S Fast 134 |
| Температура стерилизации | 134 °C (273 °F) | 134 °C (273 °F) | 121 °C (250 °F) | 134 °C (273 °F ) |
| Давление при стерилизации | 3,03 бар<br>2,03 бар (изб.) | 3,03 бар<br>2,03 бар (изб.) | 2,04 бар<br>1,04 бар (изб.) | 3,03 бар<br>2,03 бар (изб.) |
| Длительность фазы выдержки/стерилизации | 4' | 18' 30" | 20' 30" | 3' 30" |
| Длительность фазы сушки (режим ECO DRY plus) | 5'–16' | 5'–16' | 6'–24' | 1'–4' |

| | Циклы стерилизации | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **B Universal 134** | **B Prion 134** | **B Universal 121** | **S Fast 134** |
| **Минимальная длительность фазы сушки (устанавливается пользователем)** | 16' | 16' | 24' | 4' |
| **Тип загрузки** | Все материалы без обертки, упакованные в пакеты, материалы в одинарной/двойной обертке:<br>■ Цельные<br>■ Полые типа A (с узким просветом)<br>■ Полые типа B (простые полые элементы)<br>■ Пористые | | | Материалы без обертки:<br>■ Цельные<br>■ Полые типа B (простые полые элементы)<br>■ Загрузка стоматологических материалов (турбины, наконечники и пр.) |

## ОБЩАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЦИКЛА

Общее время цикла включает время сушки и может варьироваться в зависимости от различных факторов, таких как:

- тип загружаемых материалов (цельные или пористые);
- вес загрузки;
- длительность фазы сушки (если режим ECO DRY отключен);
- другие факторы.

Значения и названия циклов могут отличаться в зависимости от требований определенной страны.

| | Загрузка | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Пустая | | Полная | | Типичная | |
| | **LISA 17** | **LISA 22** | **LISA 17** | **LISA 22** | **LISA 17** | **LISA 22** |
| **B Universal 134** | 21' | 21' | 41' | 45' | 28' | 28' |
| **B Prion 134** | 36' | 36' | 57' | 61' | 43' | 43' |
| **B Universal 121** | 35' | 35' | 62' | 67' | - | - |
| **S Fast 134** | 13' | 13' | 20' | 21' | - | - |

**Учтите**: Значения и названия циклов могут отличаться в зависимости от требований определенной страны.

## МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАГРУЗКА ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ

**Учтите**: Приведенная нагрузка включает в себя поддоны, контейнеры и все, что ставится в камеру, за исключением только стойки для поддонов.

| | Инструменты | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Упакованные в пакеты | | Без обертки | | Пористые | |
| | LISA 17 | LISA 22 | LISA 17 | LISA 22 | LISA 17 | LISA 22 |
| B Universal 134 | 4,5 кг (10 фунтов) | 6,0 кг (13,2 фунтов) | 4,5 кг (10 фунтов) | 6,0 кг (13,2 фунтов) | 1,5 кг (3,3 фунта) | 2,0 кг (4,4 фунта) |
| B Prion 134 | 4,5 кг (10 фунтов) | 6,0 кг (13,2 фунтов) | 4,5 кг (10 фунтов) | 6,0 кг (13,2 фунтов) | 1,5 кг (3,3 фунта) | 2,0 кг (4,4 фунта) |
| B Universal 121 | 4,5 кг (10 фунтов) | 6,0 кг (13,2 фунтов) | 4,5 кг (10 фунтов) | 6,0 кг (13,2 фунтов) | 1,5 кг (3,3 фунта) | 2,0 кг (4,4 фунта) |
| S Fast 134 | - | - | 2,0 кг (4,4 фунта) | 2,0 кг (4,4 фунта) | - | - |

## МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАГРУЗКА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРОВ

Правильная сушка достигается только при использовании режима ECO DRY.

| | LISA 17 | LISA 22 |
|---|---|---|
| B Universal 134 | 9,0 кг (19,8 фунтов) | 9,0 кг (19,8 фунтов) |
| B Prion 134 | 9,0 кг (19,8 фунтов) | 9,0 кг (19,8 фунтов) |
| B Universal 121 | не подходит | не подходит |
| S Fast 134 | не подходит | не подходит |

# Фазы циклов стерилизации

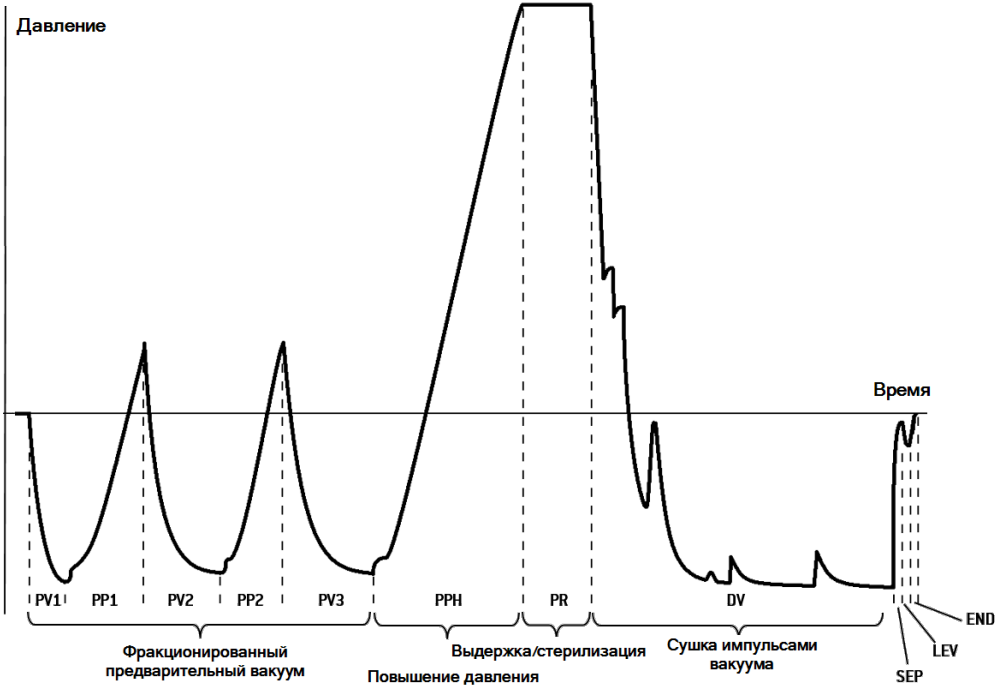
## ОБЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ФАЗ ЦИКЛОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Ниже приведено описание фаз стерилизации.

| Код | Описание |
|---|---|
| PHE | Предварительный подогрев стерилизатора. Эта фаза не считается частью цикла. |
| PV1–PV3<br>PV1–PV6 | Импульс вакуума (удаление воздуха из камеры стерилизатора/загружаемого материала) |
| PP1–PP2<br>PP1–PP5 | Импульс давления (образование пара) |
| PPH | Повышение до фазы выдержки/стерилизации |
| PR | Обработка (фаза выдержки/стерилизации) |
| DRY | Сушка вакуумом |
| SEP | Короткая фаза для очистки контура от отработанной воды |
| LEV | Выравнивание. Давление внутри стерилизационной камеры выравнивается до атмосферного давления. |
| END | Завершение цикла |

## ФАЗЫ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ ТИПА B

Все циклы стерилизации типа B имеют один и тот же основной профиль давления, как показано на графике ниже. Длительность и температура этапа стерилизации будут разными при разных циклах.



## ФАЗЫ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ ТИПА S

Цикл S Fast 134 специально предназначен для стерилизации инструментов без обертки, для немедленного использования у пациентов, при котором не требуется полная сушка. По этой причине фаза сушки этого цикла короткая, из-за чего этот цикл самый быстрый.

# Технические данные

## СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ IEC 61770)

| | |
|---|---|
| **Оснащение** | Устройство предотвращения противотока (в соответствии с требованиями IEC 61770). |
| **Температура** | макс. 35 °C (95 °F) |
| **Давление** | мин. 2 бар – макс. 8,6 бар (мин. 29 фунт/кв. дюйм – макс. 124,7 фунт/кв. дюйм) |
| **Поток** | мин. 0,25 – макс. 0,5 л/мин (мин. 0,066 – макс. 0,132 гал/мин) |

## СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

| | |
|---|---|
| **Номинальное напряжение и макс. ток** | 200–240 В переменного тока, 50/60 Гц, 10 A/12A (см. инструкцию к изделию), однофазный |
| **Класс перенапряжения** | II |
| **Требуется защита** | Защищен соответствующим автоматическим выключателем и устройством защитного отключения (УЗО). Все защитные устройства должны быть сертифицированы в соответствии с действующими стандартами. Обязательно нужно заземлить соединение. |
| **Соединение с другими устройствами** | 5 разъемов USB – 1 разъем LAN |
| **Характеристики** | Полное управление микропроцессором, система оценки процесса по стандарту EN13060.<br>Программируемый режим ожидания. |
| **Макс. теплоотдача** | 3000 кДж/ч |
| **Устройство дифференциальной защиты** | 30 мА или меньше в соответствии с местными требованиями. |
| **Автоматический выключатель (мин.)** | 10 A (версия, обозначенная 10 A)<br>12 A (версия, обозначенная 12 A) |

## ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ

| | |
|---|---|
| **Рабочая температура** | От +5 °C до +40 °C (от +41 °F до +104 °F) |
| **Рабочая относительная влажность** | Макс. ОВ 80% до 31 °C (88 °F), линейно уменьшается до 50% при 40 °C (104 °F) |
| **Температура / отн. влажность хранения** | От -20 °C до +60 °C (от -4 °F до +140 °F )/0–90 % (с пустыми емкостями) |
| **Максимальная высота** | 3000 м над уровнем моря |
| **Мин. атмосферное давление** | 0,6 бар (8,7 фунт/кв. дюйм) |
| **Общие размеры** | Ш: 465 мм/В: 452 мм/Г: 634 мм (Ш: 18"/В: 17,8"/Г: 25") |
| **Мин. необходимая площадь** | Ш: 565 мм/В: 502 мм/Г: 450 мм (Ш: 22,2"/В: 19,8"/Г: 17,7") |
| **Размах дверцы** | Ш: 526 мм/В: 390 мм/Г: 354 мм (Ш: 20,7"/В: 15,4"/Г: 13,9") |
| **Вес нетто** | LISA 17: 46 кг (101,4 фунта)<br>LISA 22:47,5 кг (104,7 фунтов) |

| | |
|---|---|
| **Макс. вес (с полной загрузкой)** | LISA 17: 65 кг (143,3 фунта)<br>LISA 22: 66,5 кг (146,6 фунта) |
| **Весовая нагрузка на область опоры** | LISA 17: 38 кН/м²<br>LISA 22: 39,2 кН/м² |
| **Загрязнение окружающей среды** | 2-й степени |

## КАМЕРА СТЕРИЛИЗАТОРА

| | |
|---|---|
| **Клапан сброса давления** | 2,6 бара (37,7 фунт/кв. дюйм) |
| **Предохранительный термостат** | 180 °C (356 °F) |
| **Общий объем** | LISA 17: 17 л/Ø: 250 мм/D: 362 мм (4,5 гал, Ø: 9,8"/D: 14")<br>LISA 22: 22 л/Ø: 250 мм/D: 440 мм (5,8 гал, Ø: 9,8"/D: 17") |
| **Полезная площадь*** | LISA 17: 11,5 л/Ш: 195 мм/В: 195 мм/Г: 297 мм (3 гал/Ш: 7,7"/В: 7,7"/Г: 11,7")<br>LISA 22: 15 л/Ш: 195 мм/В: 195 мм/Г: 390 мм (4 гал/Ш: 7,7"/В: 7,7"/Г: 15,4") |
| **Бактериальный фильтр** | 0,3 мкм |

**Учтите***: Полезная площадь со стандартной стойкой и поддонами. Для дополнительных стоек и поддонов см. "Принадлежности, запасные части, расходные материалы" на страницу 144.

## ГЕНЕРАТОР ПАРА

| | |
|---|---|
| **Клапан сброса давления** | 5 бара (72,51 фунт/кв. дюйм) |
| **Предохранительный термостат** | 230 °C (446 °F) |

## ДИСТИЛЛИРОВАННАЯ ИЛИ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА

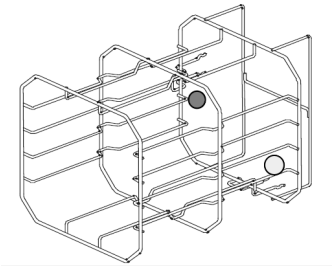
| | |
|---|---|
| **Качество воды** | Соответствие стандарту EN 13060, приложение C (проводимость <15 мкСм/см) |
| **Среднее потребление воды** | от 0,32 до 0,65 л/цикл (от 0,08 до 0,17 гал/цикл) |
| **Объем емкости** | Чистая вода 4,8 л (1,27 гал), 2,8 л (0,74 гал) с прослойкой воздуха<br>Отработанная вода 4,8 л (1,27 гал) |

# Рекомендации по валидации

## ПРОВЕРКА ВАЛИДАЦИОННЫХ ТОЧЕК

Стерилизаторы LISA могут быть аттестованы в соответствии с EN17665-1.

Более подробную информацию см. в Qualification/Validation guide о циклах стерилизации стерилизатора W&H.

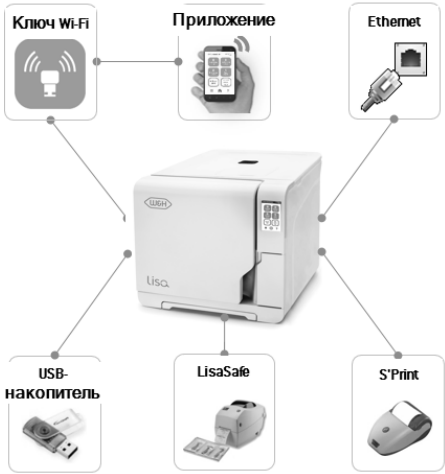


| Часть | Описание |
|---|---|
| | Самые горячие точки |
| | Самые холодные точки |

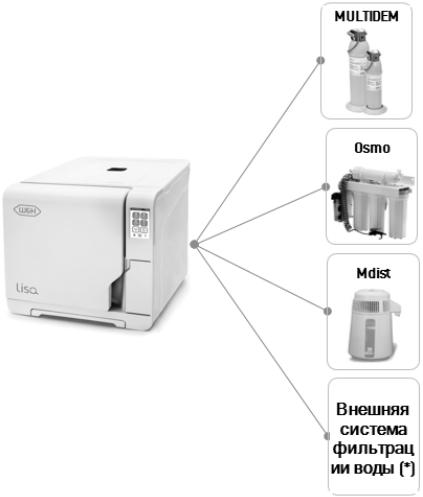
# Диаграммы

## ДИАГРАММЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### Передача данных




### Система подачи воды




**Учтите (*)**: Система фильтрации воды должна быть оснащена устройством предотвращения противотока в соответствии с требованиями стандарта IEC 61770, местными и национальными требованиями.

Требования к качеству воды см. здесь: "Технические данные" на страницу 138.

# Качество воды

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ВОДЫ (EN 13060)

**Примечание**: Не используйте антикоррозийные средства или любые другие химические средства в емкости для чистой воды.

В этом стерилизаторе используется дистиллированная или деминерализованная вода для выработки пара, используемого в процессе стерилизации. В приведенной ниже таблице указано максимальное содержание минералов и технические характеристики воды, используемой для стерилизации паром в соответствии с EN13060, ПРИЛОЖЕНИЕ C.

| **Примеси/неорганические вещества/свойства** | **Значение/характеристика** |
|---|---|
| Остаток после выпаривания | <10 мг/л |
| Двуокись кремния, Si02 | <1 мг/л |
| Железо | <0,2 мг/л |
| Кадмий | <0,005 мг/л |
| Свинец | <0,05 мг/л |

| **Примеси/неорганические вещества/свойства** | **Значение/характеристика** |
|---|---|
| Тяжелые металлы (кроме железа, кадмия, свинца) | <0,1 мг/л |
| Хлориды | <2 мг/л |
| Фосфаты | <0,5 мг/л |
| Проводимость (при 20°C) | <15 мкСм/см |
| Значение pH | 5-7 |
| Внешний вид | бесцветная, прозрачная, без осадка |
| Жесткость | <0,02 ммоль/л |
| Химические добавки | **Вода, используемая при стерилизации паром, не должна содержать примесей или химических добавок,** даже если их разрешено использовать в генераторах пара или в качестве добавок для стерилизации, дезинфекции, очистки или защиты от коррозии. |

**Примечание**:

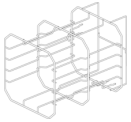
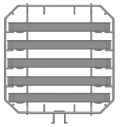
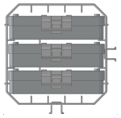
Запрещается использовать воду с проводимостью более 15 мкСм/см, так как это может повлиять на процесс стерилизации и повредить стерилизатор.

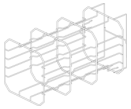
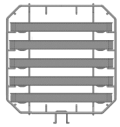
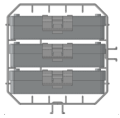
Запрещается использовать воду с проводимостью более 50 мкСм/см, а также не соответствующую техническим характеристикам, указанным в таблице выше, так как это может сильно повлиять на процесс стерилизации и повредить стерилизатор.

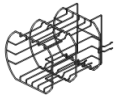
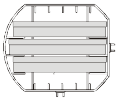
Гарантия производителя аннулируется, если для стерилизатора использовали воду, содержащую примеси или химикаты, уровни которых превышали указанные в таблице выше.

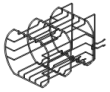
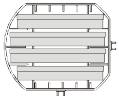
# Принадлежности, запасные части, расходные материалы

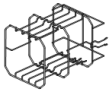
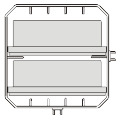
## СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

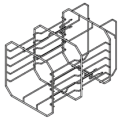
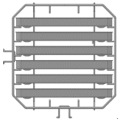
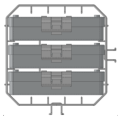
| Рисунок | Часть | | Номер части |
|---|---|---|---|
|  | **Стандартная стойка для 5 алюминиевых поддонов для LISA 17**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 188 x 21 x 312<br>■ 188 x 28 x 312<br>■ 188 x 28 x 312<br>■ 188 x 28 x 312<br>■ 188 x 22 x 312 |  | F523031x |
| | **Примечание:** стойка, вращающаяся на 90°.<br>**Стандартная стойка для 3 кассет/контейнеров* для LISA 17**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 190 x 50 x 312<br>■ 190 x 50 x 312<br>■ 190 x 50 x 312 |  | |

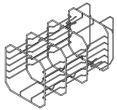
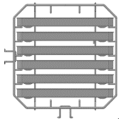
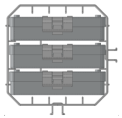
| Рисунок | Часть | | Номер части |
|---|---|---|---|
|  | **Стандартная стойка для 5 алюминиевых поддонов для LISA 22**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 188 x 21 x 400<br>■ 188 x 28 x 400<br>■ 188 x 28 x 400<br>■ 188 x 28 x 400<br>■ 188 x 22 x 400 |  | F523032x |
| | **Примечание:** стойка, вращающаяся на 90°.<br>**Стандартная стойка для 3 кассет/контейнеров* для LISA 22**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 190 x 50 x 400<br>■ 190 x 50 x 400<br>■ 190 x 50 x 400 |  | |

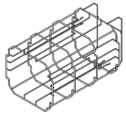
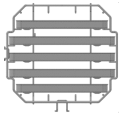
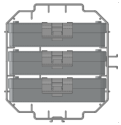
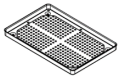
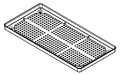
| Рисунок | Часть | | Номер части |
|---|---|---|---|
|  | **Дополнительная стойка для 3 кассет/контейнеров* для LISA 17**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 205 x 35 x 300/375<br>■ 210 x 35 x 300/375<br>■ 205 x 35 x 300/375 |  | F523020x |
| | **Дополнительная стойка для 3 кассет/контейнеров* для LISA 22**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 205 x 35 x 300/375<br>■ 210 x 35 x 300/375<br>■ 205 x 35 x 300/375 | | F523021x |

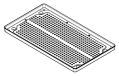
| Рисунок | Часть | | Номер части |
|---|---|---|---|
|  | **Дополнительная стойка для 4 кассет/контейнеров* для LISA 17**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 190 x 32 x 300/375<br>■ 210 x 32 x 300/375<br>■ 210 x 32 x 300/375<br>■ 190 x 32 x 300/375 |  | F523012x |
| | **Дополнительная стойка для 4 кассет/контейнеров* для LISA 22**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 190 x 32 x 300/375<br>■ 210 x 32 x 300/375<br>■ 210 x 32 x 300/375<br>■ 190 x 32 x 300/375 | | F523015x |

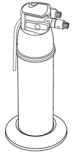
| Рисунок | Часть | | Номер части |
|---|---|---|---|
|  | **Дополнительная стойка для 2 кассет/контейнеров* для LISA 17**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 190 x 70 x 300/375<br>■ 190 x 70 x 300/375 |  | F523016x |
| | **Дополнительная стойка для 2 кассет/контейнеров* для LISA 22**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 190 x 70 x 300/375<br>■ 190 x 70 x 300/375 | | F523017x |

| Рисунок | Часть | | Номер части |
|---|---|---|---|
|  | **Дополнительная стойка для 6 алюминиевых поддонов для LISA 17**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 188 x 19 x 312<br>■ 188 x 21 x 312<br>■ 188 x 21 x 312<br>■ 188 x 21 x 312<br>■ 188 x 21 x 312 |  | F523033x |
| | **Примечание:** стойка, вращающаяся на 90°.<br>**Дополнительная стойка для 3 кассет/контейнеров* для LISA 17**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 190 x 50 x 312<br>■ 190 x 50 x 312<br>■ 190 x 50 x 312 |  | |

| Рисунок | Часть | | Номер части |
|---|---|---|---|
|  | **Дополнительная стойка для 6 алюминиевых поддонов для LISA 22**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 188 x 19 x 400<br>■ 188 x 21 x 400<br>■ 188 x 21 x 400<br>■ 188 x 21 x 400<br>■ 188 x 21 x 400 |  | F523034x |
| | **Примечание:** стойка, вращающаяся на 90°.<br>**Дополнительная стойка для 3 кассет/контейнеров* для LISA 22**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 190 x 50 x 400<br>■ 190 x 50 x 400<br>■ 190 x 50 x 400 |  | |

| Рисунок | Часть | | Номер части |
|---|---|---|---|
|  | **Дополнительная стойка для 2 алюминиевых поддонов и для 3 широких алюминиевых поддонов для LISA 22**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 188 x 22 x 400<br>■ 215 x 21 x 400<br>■ 215 x 28 x 400<br>■ 215 x 28 x 400<br>■ 188 x 22 x 400 |  | F523035x |
| | **Примечание:** стойка, вращающаяся на 90°.<br>**Дополнительная стойка для 3 кассет/контейнеров* для LISA 22**<br>Полезная площадь – размер кассет (мм):<br>■ 190 x 50 x 400<br>■ 190 x 50 x 400<br>■ 190 x 50 x 400 |  | |
|  | **Стандартный алюминиевый поддон для LISA 17**<br>(186 x 19,5 x 287 мм) | | F523204x |
|  | **Стандартный алюминиевый поддон для LISA 22**<br>(186 x 19,5 x 379 мм) | | F523205x |

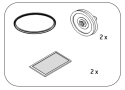
| Рисунок | Часть | Номер части |
|---|---|---|
|  | **Стандартный алюминиевый поддон для LISA 22**<br>(215 x 19,5 x 379 мм)<br>Подходит для F5230370 | F523211x |
|  | **Держатель поддонов** | F523001X |
| | **Комплект для сливной трубки с фитингами** | A812110X |
| | **Сливная трубка** | S230900x |
| | **Сетевой кабель** | U38011xx |
| | **Кабель Ethernet, 3 м** | A801500X |
| | **USB-флеш накопитель** | V000005x |
| | **Внешний принтер**<br>**Модель: S'Print** | 19721108 |

| Рисунок | Часть | Номер части |
|---|---|---|
| | **Принтер этикеток LisaSafe (только для печати этикеток)** | 19721109 |
| | **Соединительный комплект для LisaSafe**<br>■ Соединительный USB-кабель<br>■ 1 рулон для 2100 этикеток<br>■ 1 восковая/резиновая лента<br>■ инструкции с кодом активации | 19721123 |
| | **Dist – дистиллятор воды** | 19723101 |
|  | **Multidem C27 – деминерализатор воды** | 19723112 |
| | **Osmo - деминерализатор воды (осмотический принцип)** | 19723100 |
| | **Защитный кронштейн в комплекте** | X051125X |
| | **Дополнительная оплетка кабеля** | F3721060 |
| - | **Комплект для теста helix (PCD плюс 30 индикаторных полосок)** | T801003x |

**Учтите***: В держатель, вращаемый на 90°, помещаются 5

стандартных алюминиевых поддонов.

## РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| Рисунок | Часть | Номер части | Срок замены |
|---|---|---|---|
| | **Бактериальный фильтр** | W322400x | Каждые 400 циклов |
| | **Уплотнитель дверцы** | F460504x | Каждые 800 циклов |
| | **Пылевой фильтр** | F364511x | Каждые 400 циклов |
|  | **400–800 циклов комплект расходных материалов**<br>Компоненты:<br>■ 1 уплотнитель дверцы<br>■ 2 бактериальных фильтра<br>■ 2 пылевых фильтра | X050328X | См. каждый отдельный компонент выше |
| - | **250 индикаторных полосок для теста helix** | T800205x | До исчерпания запаса |

# Уполномоченные W&H сервисные партнеры

Список и карта с ближайшими к Вам сервисными центрами W&H представлены на веб-сайте www.wh.com.

Как вариант, воспользуйтесь следующими адресами:

| | |
|---|---|
| **Великобритания** | W&H UK LIMITED<br>6 Stroud Wood Business Centre, Park Street, St. Albans, Herts AL2 2NJ<br>Телефон: +44 1727 874990<br>Факс: +44 1727 874628<br>Адрес эл. почты: technical.uk@wh.com |
| **Венгрия** | FEJÉR-FOG KFT.<br>Breznó köz 11, 1118 Budapest<br>Телефон: +36 17885391, +36 209381492<br>Факс: +36 13198590<br>Адрес эл. почты: info@fejerfog.hu<br>Веб-сайт: http://www.fejerfog.hu |
| **Турция** | W&H DENTAL TIC. LTD. ŞTI.<br>Kısıklı Mah.Alemdağ Cad.No:59/2, 34692 İstanbul<br>Телефон: +90 216 505 88 40 - 15<br>Факс: +90 216 216 505 88 43<br>Адрес эл. почты: service.tr@wh.com |
| **Сербия** | COMMEX DOO<br>Kornelija Stankovića 31, 21000 Novi Sad<br>Телефон/факс: 021/511 073 – 021/511 075<br>M: 063/ 526 949 - 063/77 87 427<br>Адрес эл. почты: commex@eunet.rs , commex.bg@gmail.com<br>Веб-сайт: www.CommexDental.com |
| **Испания, Португалия** | WEHADENT IBERICA S.L.<br>C/ Ciudad de Melilla,3, Bajo, E-46017 Valencia<br>Телефон: +34 96 3532020<br>Факс: +34 96 3532579<br>Адрес эл. почты: servicio.es@wh.co |
| **Словения** | Korum d.o.o.<br>Brnčičeva ulica 13, 1231 Ljubljana-Črnuče<br>Телефон: 01 56 12 533<br>Адрес эл. почты: korum@siol.net<br>Веб-сайт: www.korum.si |
| | Interdent d.o.o.<br>Opekarniška cesta 26, 3000 Celje<br>Телефон: 03 425 62 00<br>Адрес эл. почты: info@interdent.cc<br>Веб-сайт: www.interdent.cc |
| **Россия** | Сервисный центр представительства компании W&H в России, г.Москва<br>Общество с ограниченной ответственностью «ВестМед» (ООО «ВестМед»), 121087, г. Москва, Промышленный проезд, д. 5, стр. 1<br>Тел. 8 (499) 993 01 43<br>http://www.wh.com/ru_cis/ |

| | |
|---|---|
| **Польша** | W&H Poland Sp. z o.o.<br>ul. Tukana 3b, 02-843 Warszawa<br>Телефон: +48 22 3318005<br>Факс: +48 22 3318001<br>Адрес эл. почты: serwis@wh.com |
| **Нидерланды** | Medieq Service<br>Stellingmolenstraat 100, NL – 1333 CN Almere<br>Телефон: +31 (0) 6 202 47 385<br>Адрес эл. почты: lisaservice.benelux@wh.com |
| **Италия** | W&H ITALIA Srl<br>via Bolgara 2, I-24060 Brusaporto (BG)<br>Телефон: +39 035 666 39 11<br>Факс: +39 035 666 39 77<br>Адрес эл. почты: assistenza.tecnica@wh.com |
| **Франция** | W&H FRANCE S.A.R.L.<br>4, Rue Ettore Bugatti, F-67201 Eckbolsheim<br>Телефон: +33 388 774796 [SAV]<br>Факс: +33 388 774799<br>Адрес эл. почты: savwh.fr@wh.com |
| **Германия** | W&H Deutschland GmbH Raiffeisenstraße 3b, D-83410 Laufen<br>Телефон: +49 8682 8967-0<br>Факс: +49 8682 8967-11<br>Адрес эл. почты: office.de@wh.com |
| **Австрия** | W&H Austria GmbH<br>Ignaz-Glaser Straße 53, A-5111 Bürmoos<br>Телефон: +43 6274 6236-239<br>Факс: +43 6274 6236-890<br>Адрес эл. почты: service.dept@wh.com |

| | |
|---|---|
| **Дания, Финляндия, Исландия, Норвегия, Эстония, Швеция, Литва, Латвия** | W&H Nordic AB<br>Linjalvägen 10E, S-187 66 Täby<br>Телефон: +46 8 445 84 30<br>Факс: +46 8 445 88 33<br>Адрес эл. почты: service@w&hnordic.se |
| **Республика Чехия** | Dentamechanik s.r.o.<br>U Pily 581, 370 01 České Budějovice<br>Телефон: + 420 386 351 165<br>Факс: +420 368 360 114<br>Адрес эл. почты: info@dentamechanik.cz |
| **Болгария** | Ве и Ха България ЕООД (W&H BULGARIA Ltd.)<br>91 Pirin Str., Office nr. 6, BG-1680 Sofia<br>Телефон: +359 (0)2 854 95 65, 854 95 66; 854 95 91<br>Факс: +359 (0)2 854 95 90<br>Адрес эл. почты: office.bg@wh.com |
| **Япония** | 白水貿易株式会社<br>札幌営業所<br>〒064-0824<br>札幌市中央区北4条西20丁目2番1号 Nord 420BLD 1F<br>011-616-5814<br>011-616-5812 |
| **Япония** | 白水貿易株式会社<br>東京支店<br>〒101-0052<br>東京都千代田区神田小川町1-11千代田小川町クロスタ12F<br>03-5217-4618<br>03-5217-4617 |

| | |
|---|---|
| **Япония** | 白水貿易株式会社<br>関東研修サービスセンター<br>〒336-0017<br>さいたま市南区南浦和3-34-2<br>048-884-3951<br>048-884-3950 |
| **Япония** | 白水貿易株式会社<br>名古屋営業所<br>〒464-0075<br>名古屋市千種区内山3-10-7今池セントラルビル2F<br>052-733-1877<br>052-733-1890 |
| **Япония** | 白水貿易株式会社<br>大阪営業所<br>〒532-0033<br>大阪市淀川区新高1-1-15<br>06-6396-4400<br>06-6396-4457 |
| **Япония** | 白水貿易株式会社<br>福岡営業所<br>〒812-0013<br>福岡市博多区博多駅東2-18-30八重洲博多ビル5F<br>092-432-4618<br>092-432-4617 |
| **Швейцария** | W&H CH-AG<br>Industriepark 9, CH-8610 Uster ZH,<br>Телефон: +41 43 4978484<br>Факс: +41 43 4978488<br>Адрес эл. почты: info.ch@wh.com |

| | |
|---|---|
| **Бельгия, Люксембург** | Lisa Service Benelux<br>Danny Spelmans<br>Телефон: +32 (0) 474 942 769<br>Адрес эл. почты: lisaservice.benelux@wh.com |
| **Австралия** | A-DEC AUSTRALIA CO.INC.<br>Unit 8, 5-9 Ricketty Street, Mascot NSW 2020<br>Телефон: +61 2 83324000<br>Факс: +61 2 83324099<br>Адрес эл. почты: a-dec@a-dec.com.au |
| **Новая Зеландия** | Ivoclar Vivadent NZ<br>P.O. Box 5243, Wellesley Street, 12 Omega Street, Auckland<br>Телефон: +64 9 914 9999<br>Факс: +64 9 914 9958<br>Адрес эл. почты: ivoclarvivadent@ivoclarvivadent.co.nz |

# Документационные формы

## СОДЕРЖАНИЕ

Этот раздел посвящен следующим темам:

W&H Контрольный список установки .....153
Форма документирования теста Helix ....156

# W&H Контрольный список установки

## ВОПРОСЫ

| No. | Вопрос | Ответ | |
|---|---|---|---|
| | **Ответственный** | | |
| 1 | Присутствовал ли руководитель клиники/практики на протяжении всего процесса установки? | Да | Нет |
| | **Упаковка и содержимое** | | |
| 2 | Была ли упаковка стерилизатора неповрежденной? | Да | Нет |
| 3 | При распаковке был ли стерилизатор неповрежденным? | Да | Нет |
| 4 | Всё ли содержимое упаковки было в наличии (стерилизатор в комплекте)? | Да | Нет |
| 5 | Имеются ли в наличии все комплектующие, поставляемые вместе со стерилизатором? | Да | Нет |
| 6 | Сняли ли Вы все защитные покрытия со стерилизатора и со всех комплектующих, поставляемых в комплекте? | Да | Нет |
| | **Ознакомление с инструкциями по эксплуатации** | | |
| 7 | Были ли все разделы Инструкций по эксплуатации стерилизатора освещены и разъяснены во время установки? | Да | Нет |
| | **Пригодность рабочего места** | | |
| 8 | Является ли столешница, выделенная для размещения стерилизатора, ровной и плоской? | Да | Нет |
| 9 | Соблюдаются ли рекомендованные требования к вентиляции в помещении, выделенном для стерилизатора? | Да | Нет |
| 10 | Соблюдены ли требуемые минимальные зазоры? | Да | Нет |
| 11 | Объяснили ли Вы, какое качество воды требуется для использования в стерилизаторе? Проверьте и измерьте проводимость воды. | Да | Нет |

| No. | Вопрос | Ответ | |
|---|---|---|---|
| | **Участие руководителя клиники/практики** | | |
| 12 | Показали ли Вы руководителю клиники/практики процедуру заполнения и слива основного резервуара и резервуара для отработанной воды? | Да | Нет |
| 13 | Показали ли Вы руководителю клиники/практики, как программировать стерилизатор? | Да | Нет |
| 14 | Показали ли Вы руководителю клиники/практики выбор циклов? | Да | Нет |
| 15 | Показали ли Вы руководителю клиники/практики, что означают сообщения и предупреждения? | Да | Нет |
| 16 | Показали ли Вы руководителю клиники/практики, как прекратить цикл вручную? | Да | Нет |
| 17 | Показали ли Вы руководителю клиники/практики программу и процедуры обслуживания? | Да | Нет |
| 18 | Показали ли Вы руководителю клиники/практики, как использовать все комплектующие? | Да | Нет |
| 19 | Показали ли Вы руководителю клиники/практики преимущества наличия USB-соединения для USB-флеш накопителя? | Да | Нет |
| 20 | Показали ли Вы руководителю клиники/практики преимущества наличия соединения с LAN? | Да | Нет |
| 21 | Предложили ли Вы руководителю клиники/практики периодически архивировать данные, хранящиеся на USB-флеш накопителе и/или на ПК, на другом защищенном носителе? | Да | Нет |
| 22 | Показали ли Вы руководителю клиники/практики преимущества наличия соединения с Wi-Fi (удаленное сохранение данных)? | Да | Нет |
| 23 | Объяснили ли Вы руководителю клиники/практики правильный тип нагрузки для каждой имеющейся программы стерилизации? | Да | Нет |
| 24 | Показали ли Вы руководителю клиники/практики, как готовить и размещать нагрузку в камере стерилизатора? | Да | Нет |
| 25 | Объяснили ли Вы руководителю клиники/практики, что следует использовать только оригинальные детали и комплектующие стерилизатора? | Да | Нет |
| 26 | Показали и объяснили ли Вы руководителю клиники/практики раздел рекомендаций по безопасности? | Да | Нет |
| | **Проверка** | | |
| 27 | Выполнили ли Вы вакуумный тест? | Да | Нет |

| №. | Вопрос | Ответ | |
|---|---|---|---|
| 28 | Выполнили ли Вы программу цикла B Universal 134 со вставленной стойкой для поддонов и поддонами? | Да | Нет |
| 29 | Все ли соединения со стерилизатором правильно расположены и подключены (комплектующие и т. д.)? | Да | Нет |

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

| | |
|---|---|
| **Серийный номер VA131:** | |
| **Дата:** | |
| **Куплено (где):** | |
| **Установлено (кем):** | |
| **ФИО доктора/название клиники:** | |
| **Адрес:** | |
| **Телефон:** | |
| **Подпись получателя:** | |
| **Подпись установившего:** | |

## АДРЕСА ДЛЯ ОТПРАВКИ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА УСТАНОВКИ

Отправьте копию заполненного контрольного списка установки по обоим следующим адресам:

| | |
|---|---|
| **По факсу:** | +43 6274 6236-55 |
| **По почте** | Ignaz-Glaser-Straße 53, Postfach 1<br>5111 Bürmoos<br>Австрия |

# Форма документирования теста Helix

## УКАЗАНИЯ

С помощью этой страницы создайте журнал отслеживания эффективности цикла стерилизации в течение всего срока службы стерилизатора.

## ФОРМА

| Дата | №. цикла | Оператор | Принято | | Подпись | Химический индикатор |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |

| Дата | №. цикла | Оператор | Принято | | Подпись | Химический индикатор |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |

| Дата | №. цикла | Оператор | Принято | | Подпись | Химический индикатор |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |
| | | | Да | Нет | | |

PEOPLE HAVE PRIORITY

**Производитель**
**W&H Sterilization Srl**
via Bolgara, 2
Brusaporto (BG)
Италия

www.wh.com
+39 035 66 63 000

dezsale.ru

VA131 2019
Инструкции по эксплуатации
ARU
Вер.05
28/02/2019
Возможны изменения