PEOPLE HAVE PRIORITY

Инструкция по эксплуатации

CE
0051

lina
PRO13-003-17
PRO13-003-22

LINA ARU - Ред. 4

Символы

Символы, изображаемые на изделии и (или) используемые в этой инструкции:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Риск травмы

ВНИМАНИЕ!
Предотвращение материального ущерба

Общие пояснения,
не относящиеся к риску для людей или материальному ущербу

ГОРЯЧИЕ ПОВЕРХНОСТИ!
Риск ожогов

ГОРЯЧИЙ ПАР!
Риск ожогов

Обратиться в отдел обслуживания

Допускается обработка в термической мойке/дезинфекторе

См. инструкцию по эксплуатации

Не утилизировать вместе с обычными отходами

Содержание

1. Введение 4
2. Распаковка 6
3. Рекомендации по безопасности 8
4. Установка и запуск 9
5. Программирование 18
6. Выполнение цикла стерилизации 24
7. Обслуживание 37
8. Устранение неисправностей, сигналы тревоги и сообщения 46
9. Переработка и утилизация 54

ПРИЛОЖЕНИЯ

1 Технические данные 55
2 Введение 56
3 Подготовка загрузки для стерилизации 58
4 Тест Bowie&Dick 59
5 Тест Helix 60
6 Тест Vacuum 61
7 Качество воды 62
8 Пример отчета цикла 63
9 Принадлежности и запасные части 64
10 Форма протокола спирального теста 70
11 Контрольный список установки W&H 72

1. Введение

Об этой инструкции
В данном руководстве содержатся инструкции по применению стерилизаторов компании W&H LINA PRO13-003-17 и LINA PRO13-003-22, именуемых в дальнейшем LINA 17 и LINA 22.
Все рисунки, изображения и тексты, содержащиеся в этой инструкции, являются собственностью производителя.
Все права защищены. Запрещается даже частичное воспроизведение рисунков, изображений и текстов.
Информация, содержащаяся в этом документе, может быть изменена без предварительного извещения.

Ради вашей безопасности и безопасности ваших пациентов
Целью данного руководства является предоставить вам информацию о стерилизаторах LINA, чтобы:
- правильно установить и настроить аппарат;
- оптимально использовать его;
- гарантировать безопасную и надежную работу;
- соблюдать требования к регулярному обслуживанию и профилактическому ремонту.

Внимательно прочитайте сведения о правилах безопасности в Главе 3!

Назначение изделия
Малые паровые стерилизаторы широко 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.
Устройства предназначены исключительно для профессионального применения лицами, имеющими специальную подготовку.

Ответственность производителя
Производитель принимает на себя ответственность в отношении безопасности, надежности и рабочих характеристик изделия только в том случае, если его установили, использовали и обслуживали в соответствии с данными инструкциями по эксплуатации.
Обслуживание аппарата лицами, не имеющими разрешения, лишает силы все гарантийные обязательства и любые иные претензии.

Введение

Квалификация пользователей
Существует два типа пользователей, которые могут эксплуатировать аппарат:

Опытный пользователь является руководителем клиники/лечебного учреждения, который несет юридическую ответственность за эффективное применение на месте норм гигиены, а также процесса стерилизации. Он (она) также отвечают за обучение ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ и правильную эксплуатацию и обслуживание оборудования.

Пользователи являются лицами, которые используют стерилизатор в соответствии с указаниями ОПЫТНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. Их необходимо научить работать со стерилизатором и безопасно им пользоваться. Обучение должно быть регулярным, и доказательства понимания инструкции должны быть документально оформлены.

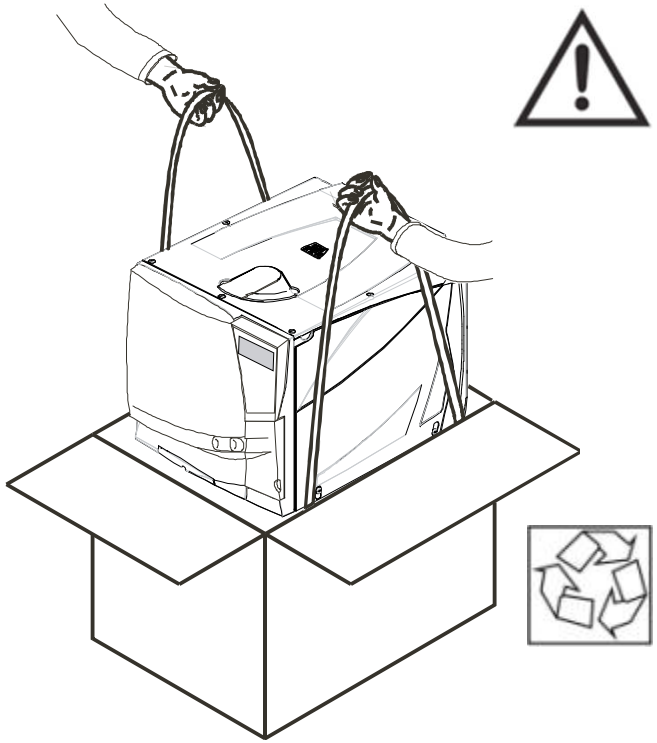
Соблюдение Европейских стандартов и директив

CE 0051 Директива 93/42/CEE о медицинской аппаратуре, относящаяся к устройствам класса IIb, в соответствии с Правилом 15 – ПРИЛОЖЕНИЕ IX указанной выше Директивы.

CE 0497 Директива PED 2014/68/EU (PED – Директива об аппаратах, работающих под давлением) для любой стерилизационной камеры, спроектированной и изготовленной в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ 1 и процедурой, описанной в форме D1 Приложения III.

☞ См. Декларацию о соответствии и Гарантию в прилагающихся документах.

2. Распаковка



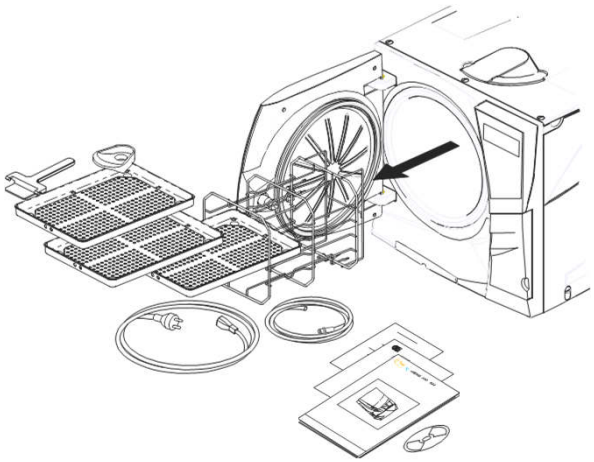
Если стерилизатор внесли в помещение с холода, то нужно подождать, пока влага не исчезнет на всех внутренних и наружных поверхностях, и только потом ВКЛЮЧАТЬ его.
Два человека должны извлекать стерилизатор из коробки и переносить его.

Вес:	LINA 17: 39 кг
	LINA 22: 40 кг

Проверьте внешнее состояние коробки и стерилизатора. При обнаружении любого повреждения немедленно свяжитесь со своим продавцом или грузоперевозчиком.

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

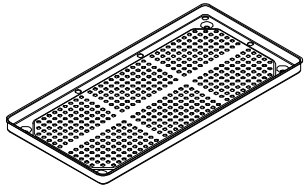
Однако мы рекомендуем сохранить оригинальную упаковку на случай, если понадобится переносить или транспортировать стерилизатор.



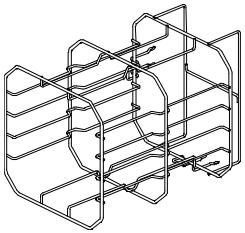
Откройте переднюю дверь.

Все принадлежности находятся в стерилизационной камере.
Вытащите все предметы за исключением поддонов и стойки.

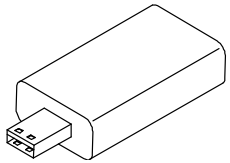
Содержание упаковки



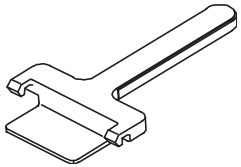
Поддон (всего 3 шт.)



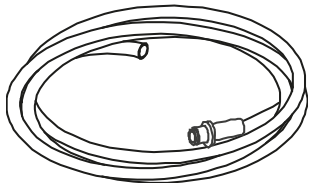
Переворачиваемая стойка



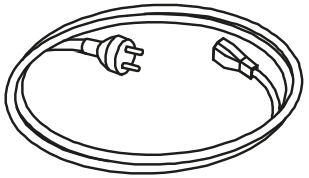
USB-флэш накопитель (только, если предусмотрен USB вариант установки)



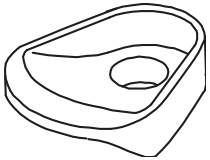
Держатель поддона



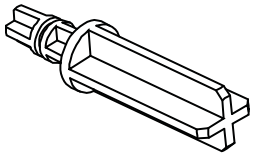
Сливная трубка



Сетевой кабель



Воронка



Распорка от стенки

Краткая инструкция
Заявление о соответствии.
CD-диск с документацией.
Гарантийный талон.
Протокол испытаний
Памятка по уходу и обслуживанию

3. Рекомендации по безопасности

- Пользователь несет ответственность за правильную установку, использование и обслуживание стерилизатора в соответствии с указаниями, описанными в этой инструкции.
- Стерилизатор не рассчитан на стерилизацию пищевых продуктов или отходов.
- Нельзя пользоваться стерилизатором в присутствии взрывчатых или воспламеняющихся газов, паров, жидкостей или твердых веществ.
- Камера автоматически прогревается до высокой температуры сразу после включения стерилизатора – риск ожогов!
- Убедитесь, что розетка, в которую вставляют сетевой кабель, правильно заземлена.
- Лотки и стерилизуемые материалы в конце каждого цикла стерилизации будут горячими. Пользуйтесь лотками или держателями кассет для разгрузки стерилизационной камеры.
- Не превышайте максимально допустимый вес, указанный в данной инструкции (см. главу 6).
- Не снимайте со стерилизатора паспортной таблички или любые наклейки.
- Во избежание короткого замыкания не разливайте воду и прочие жидкости на стерилизатор.
- Используйте только оригинальный кабель производителя.
- Выключите стерилизатор и вытащите кабель из розетки перед тем, как осматривать, ремонтировать или обслуживать стерилизатор.
- Все электрические устройства, подсоединяемые к стерилизатору, должны иметь изоляцию класса II (двойную изоляцию) или лучше.
- Если стерилизатор подсоединён к системе водоснабжения, то он должен быть оснащён устройством предотвращения противотока в соответствии с требованиями IEC 61770.
- Ремонт, уход и обслуживание должны выполнять техники по обслуживанию, уполномоченные производителем, и использующие только оригинальные запасные части.
- При транспортировке:
  - Полностью слейте воду из обеих емкостей (см. раздел «Емкости для воды», глава 4).
  - Дайте стерилизационной камере остыть.
  - Используйте оригинальную или подходящую упаковку.

4. Установка и запуск

Размещение

Поставьте стерилизатор на плоскую ровную поверхность, вдали от источников тепла и горючих материалов.

Не ставьте стерилизатор так, чтобы было трудно закрыть загрузочную дверь и нажимать кнопки управления на ней.

Не ставьте стерилизатор так, чтобы было трудно вытащить вилку кабеля из розетки.

Поставьте стерилизатор в хорошо проветриваемом помещении.

При установке стерилизатора в шкафу нужно обеспечить на задней стенке отверстие размерами минимум 200 x150 мм.

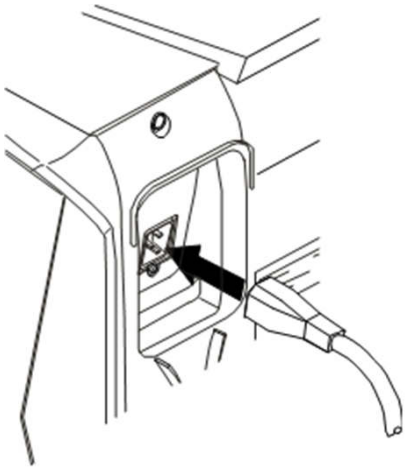
Нельзя эксплуатировать стерилизатор в присутствии взрывчатой среды.

Необходимые минимальные просветы

Сзади:	50мм
С левой и правой стороны:	10мм
Сверху:	Сколько требуется для заполнения емкости для воды, минимум 50 мм.

Электрические соединения

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



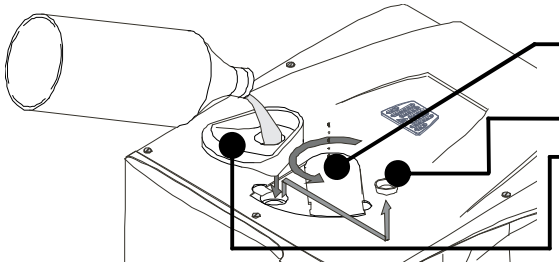
Подсоедините кабель в разъем на задней стенке стерилизатора.

Используйте только оригинальный кабель производителя.

Вставьте сетевой кабель в стенную розетку со следующими параметрами:

- Однофазный 200 - 240 В, 50/60 Гц - 10А, на выделенном контуре;
- Категория перенапряжения = II;
- Защищён соответствующим автоматическим выключателем и УЗО. Все защитные устройства должны быть сертифицированы в соответствии с действующими стандартами;
- Максимальный ток, потребляемый стерилизатором: 10А;
- Обязательно нужно заземлить соединение.

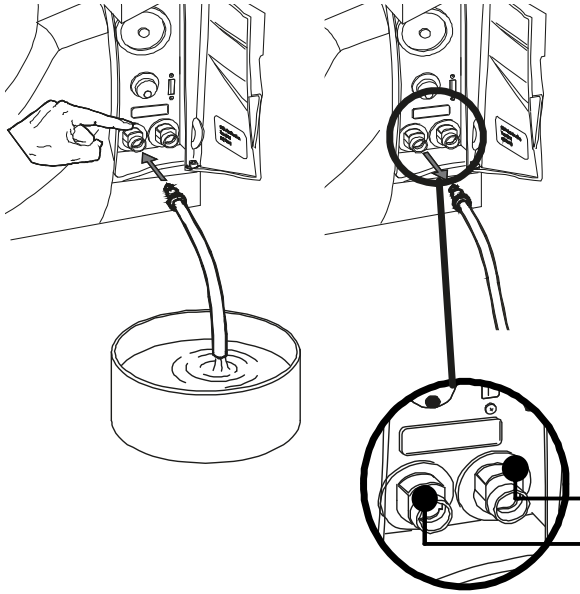
Емкости для воды



Заполнение емкости для чистой воды

- Включите стерилизатор (ON).
- Сдвиньте вправо крышку емкости, чтобы открыть входное отверстие емкости для чистой воды.
- Снимите крышку с отверстия емкости.
- Вставьте воронку и залейте в емкость приблизительно 4 л дистиллированной или деминерализованной воды;
- Когда емкость будет почти заполнена, раздастся звуковой сигнал; прекратите заливку;
- Поставьте крышку на отверстие, чтобы закрыть емкость.
- Сдвиньте крышку емкости назад в первоначальное положение.

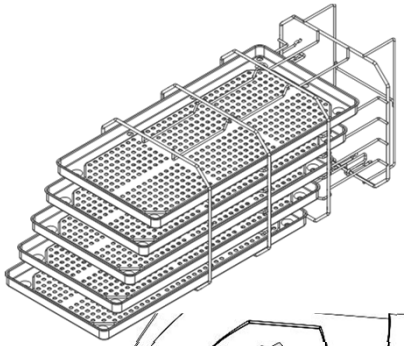
Используйте только дистиллированную или деминерализованную воду, как указано в ПРИЛОЖЕНИИ 7. Вода не должна содержать примесей или химических добавок.

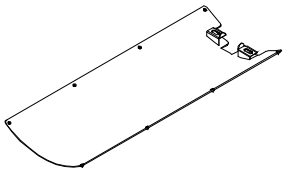


Слив емкостей для чистой и использованной воды

- Откройте сервисную дверь на передней стенке стерилизатора.
- Поставьте под стерилизатор контейнер (минимум 4 л) и вставьте в него свободный конец сливной трубки.
- Вставьте сливную трубку в левый патрубок (серый) для использованной воды, либо в правый патрубок (синий) для чистой воды.
- Слейте воду из емкости полностью.
- Нажмите кнопку наверху быстроразъемного соединения, чтобы вытащить сливную трубку.

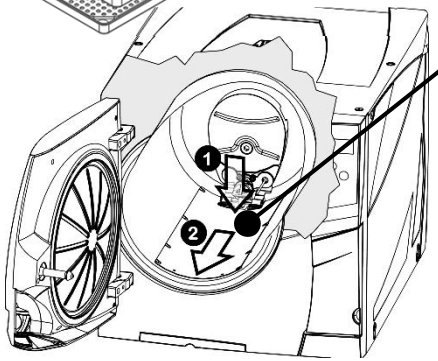
Оборудование камеры





Прежде чем касаться оборудования камеры, убедитесь, что стерилизационная камера холодная: риск ожога!

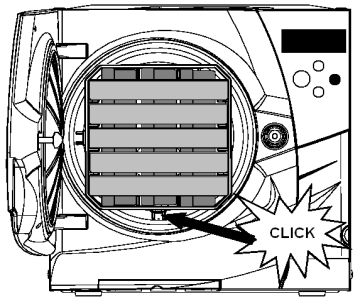
Оборудование камеры состоит из **поддонов**, **штатива для поддонов** и **диффузора пара**.



Диффузор пара

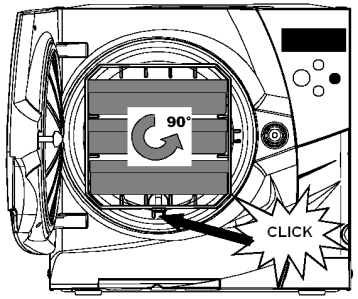
Перед началом цикла стерилизации убедитесь, что пластина парового диффузора плотно закреплена в своём положении. Неправильное размещение диффузора пара может ухудшить качество пара и нарушить процесс стерилизации, создавая риск получения нестерильной загрузки и перекрестной инфекции.

Стерильность в конце цикла не гарантирована, если диффузор пара поставлен неправильно.
Для установки диффузора пара, следует сместить его в камеру до сцепления с крючками.
Для снятия диффузора пара, следует нажать на него по центру кромки (1) и сместить его (2).



Стойка для поддонов
Вставьте стойку в стерилизационную камеру, отцентруйте ее по центру и днищу камеры и осторожно втолкните, пока она не зафиксируется со щелчком.

Стойку камеры можно переворачивать, и она вмещает 5 поддонов по горизонтали или 3 кассеты по вертикали.

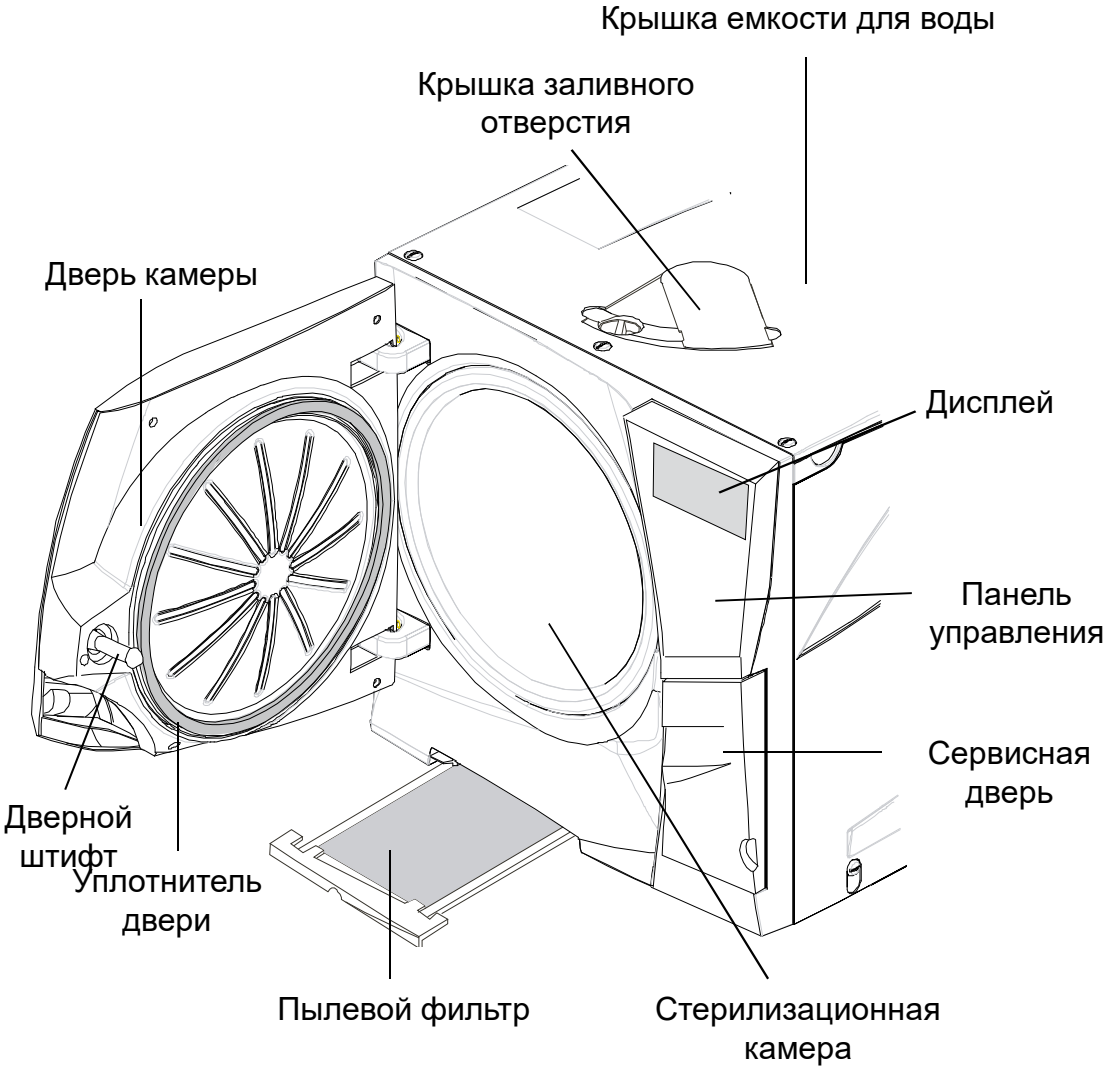


Если стойку повернуть на 90°, то она вмещает 3 поддона или 3 кассеты по горизонтали.

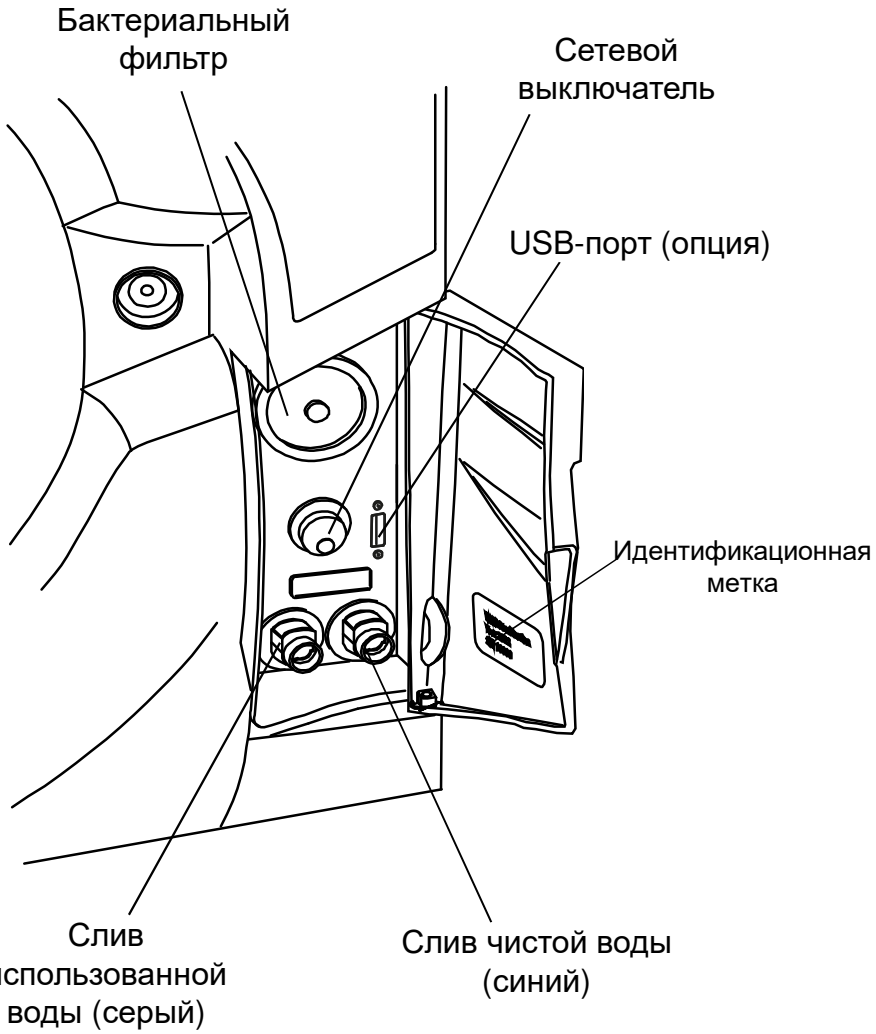
Полезный объем камеры
LINA 17: 195 x 195 x 297мм (ШхВхГ); равен объёму 11.5 литров.
LINA 22: 195 x 195 x 390мм (ШхВхГ); равен объёму 15 литров.

Органы управления, команды, соединения

Вид спереди

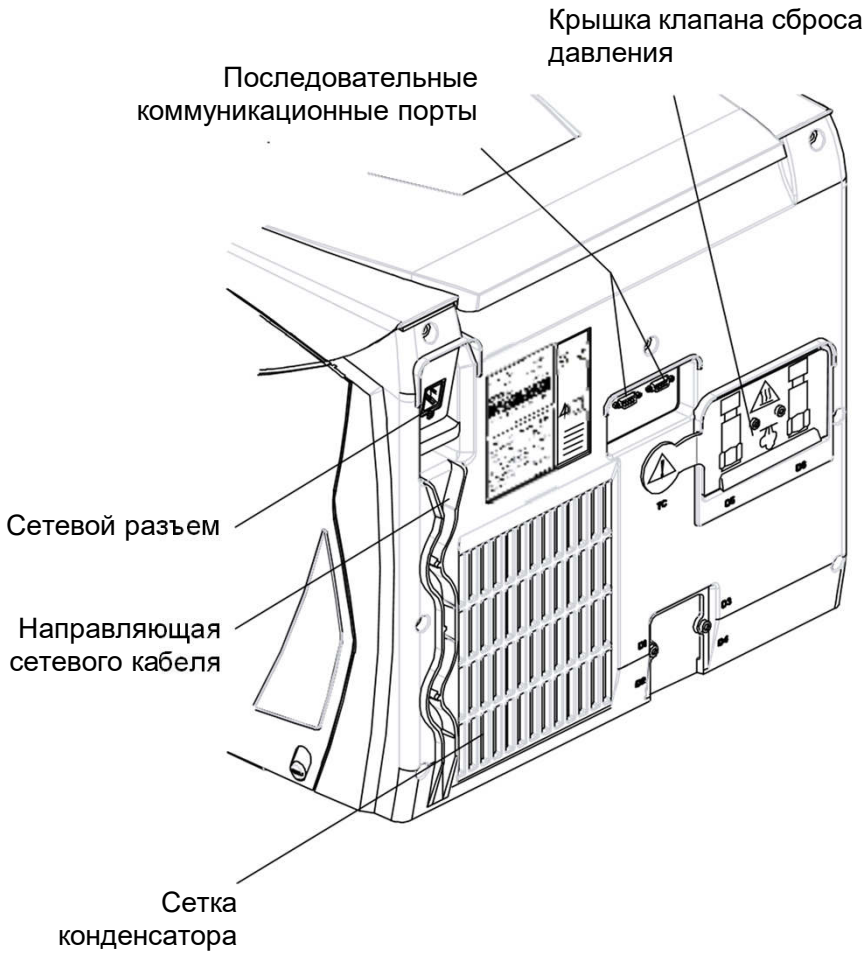


Загрузочная дверь

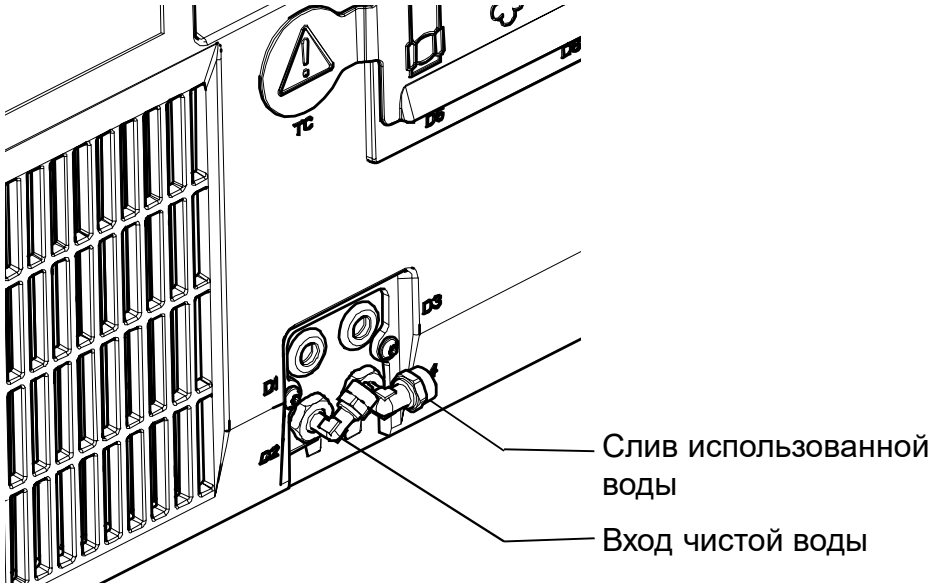


Соединения

Вид сзади



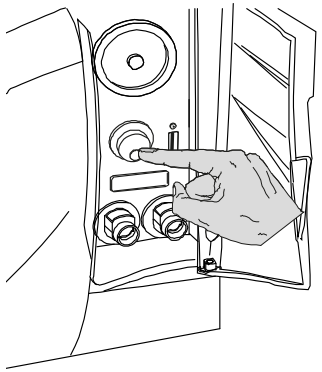
Изображение гидравлического соединения (опция)



Система водоснабжения должна поставлять деминерализованную воду, соответствующую требованиям, перечисленным в ПРИЛОЖЕНИИ 7. Вода не должна содержать примесей или химических добавок.
В случае, если вода, используемая стерилизатором, содержит загрязняющие примеси, или уровень содержащихся в ней химических добавок превышает нормативные показатели, перечисленные в ПРИЛОЖЕНИИ 7, гарантия производителя не будет иметь силы.

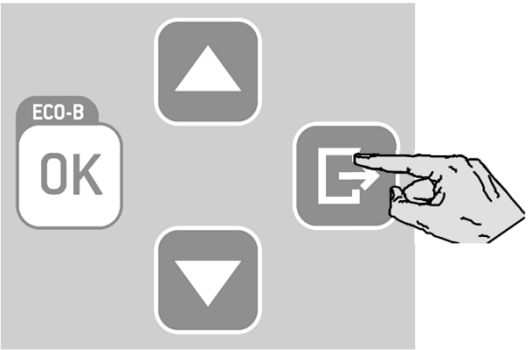
Система водоснабжения должна быть оснащена устройством предотвращения противотока в соответствии с требованиями стандарта IEC 61770 , и также в соответствии с местными и национальными требованиями . Максимальное давление: 8,6 бар, минимальный расход 2,5 л/мин, Макс. Температура 35 °C.

Органы управления и команды



Включение стерилизатора
Нажмите кнопку сетевого выключателя за сервисной дверью, чтобы включить стерилизатор.
Визуальный индикатор на сетевом выключателе загорается зеленым светом, и появляется стартовый экран (см. след. стр.).

Режим ожидания
В режиме ожидания дисплей гаснет, а стерилизационная камера больше не нагревается в целях экономии энергии.
Если стерилизатором не пользуются в течение 12 часов (временной интервал можно менять, см. главу 5 – Программирование), то он автоматически переключается в режим ожидания.
Выйти из режима ожидания можно любым из следующих способов:
- Нажать любую кнопку на панели управления;
- Открыть или закрыть (если она открыта) дверь камеры.



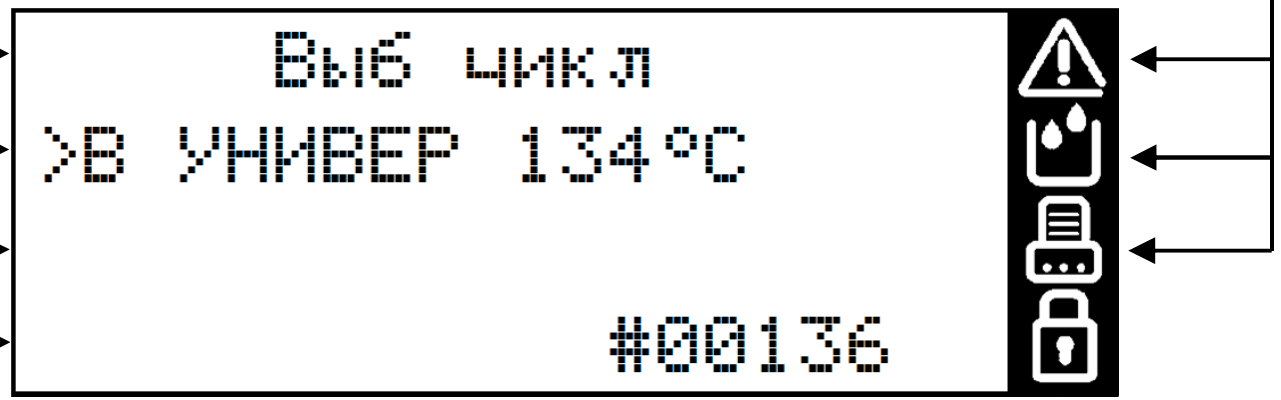
Кроме того, стерилизатор можно перевести в режим ожидания вручную:
На стартовом экране нажмите кнопку НАЗАД (BACK).
Начнется 10-секундный отсчет. В конце отсчета стерилизатор перейдет в режим ожидания.
Отсчет можно остановить в любой момент, нажав кнопку НАЗАД.

Дисплей и пиктограммы

Первая строка
Показывает название/назначение текущей страницы меню и предлагает вам выполнить действие (например, выбрать цикл).

Вторая строка
Показывает активную опцию/действие (перед которыми стоит знак курсора >). Нажав кнопку OK, вы выберите (выполните) активную опцию (действие). Нажатием кнопок ВВЕРХ (UP) или ВНИЗ (DOWN) вы можете менять активную опцию (действие).

Пиктограммы предупреждения, емкости и принтера
Знак курсора (>) перед пиктограммой означает, что вы должны прочесть информационное сообщение



Третья и четвертая строки
Показывают дополнительную информацию об активной опции (действии).

Пиктограмма «замка»
Знак курсора (>) перед пиктограммой сообщает, что дверь надежно заперта.

Пиктограммы

Если знак курсора стоит перед одной или несколькими пиктограммами на дисплее, то выполните описанные ниже действия:

Если перед пиктограммой стоит знак курсора, то это значит, что в меню «СООБЩЕНИЯ» (MESSAGES) находится информационное сообщение.
Чтобы прочесть соответствующее сообщение, следуйте указаниям, описанным в главе 8.

Общее предупреждение
Одно или несколько сообщений требуют вашего внимания, либо необходимо выполнить определенное действие (например, обслуживание).

Предупреждение о емкости
Нужно заполнить емкость с чистой водой, либо слить емкость с использованной водой, либо имеется сообщение о качестве воды.

Принтер
Внешний аппарат (например, принтер, ПК и т.п.) работает неправильно, либо выключен или отсоединен от стерилизатора.

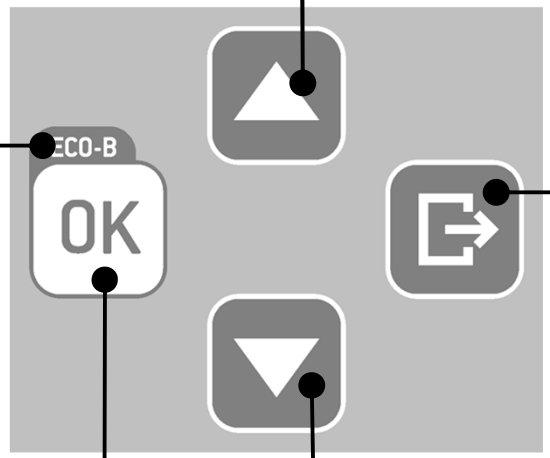
Запертая дверь
Дверь заперта. Во время цикла стерилизации этот знак не указывает на аномальную ситуацию.

Кнопки управления

На панели управления показаны четыре кнопки:

Кнопка ВВЕРХ
Перемещает к верхнему пункту в списке.
Увеличивает число или параметр.

Опция ECO-B
Эта метка напоминает вам, что при запуске цикла вы можете выбрать режим ECO-B, удерживая 2 секунды кнопку OK (см. главу 6).



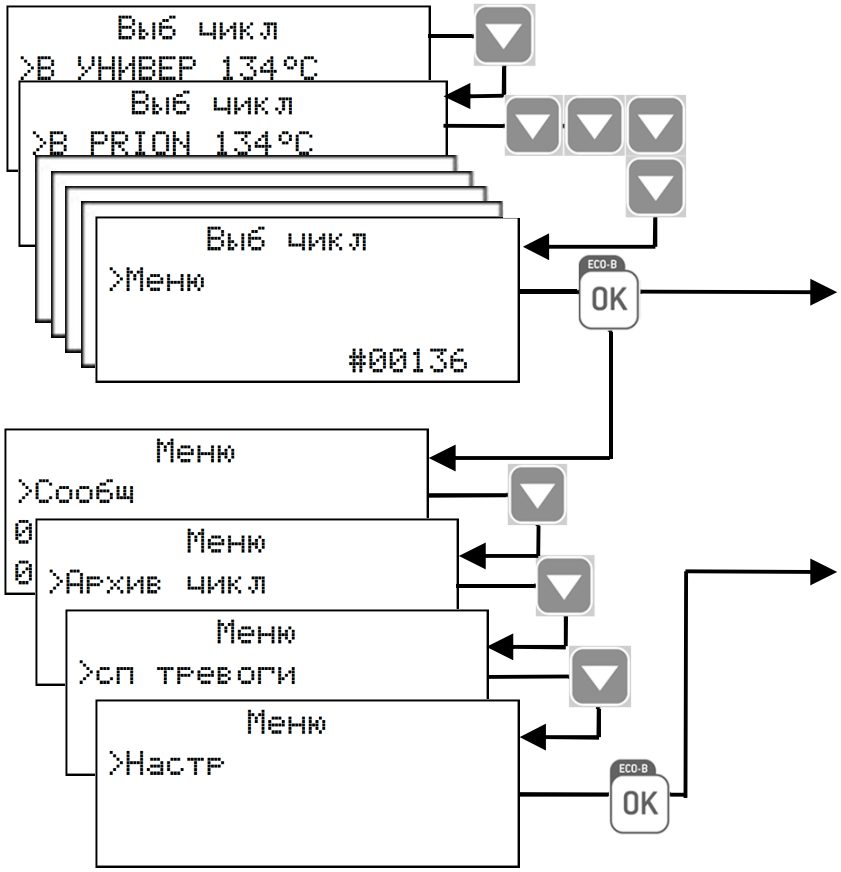
Кнопка НАЗАД
Прерывает действие (функцию).
Переводит в предыдущий экран без подтверждения или внесения изменений или сохранения любых параметров.

Кнопка OK (кнопка подтверждения)
Подтверждает активную опцию.
Подтверждает число или дату.
Сохраняет конфигурацию или параметр.

Кнопка ВНИЗ
Перемещает к нижнему пункту в списке.
Уменьшает число или параметр.

5. Программирование

Начальные настройки
Перед тем, как пользоваться стерилизатором, нужно запрограммировать важные параметры, например, дату, время, язык, подсветку и контрастность дисплея.
Это делают при помощи функций НАСТРОЙКИ (SETUP).



Стартовый экран и опции меню
Когда стерилизатор включают или выходят из режима ожидания, то отображается программа стандартного цикла, перед которой стоит знак курсора.
При нажатии кнопки ВНИЗ появятся другие имеющиеся программы цикла.
Если нажимать кнопку ВНИЗ непрерывно, то появится опция МЕНЮ (MENU).

Меню
Подтвердите опцию МЕНЮ, нажав кнопку ОК, чтобы войти в подменю и переходить из одного подменю в другое кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ.
Ниже приводится подробное описание имеющихся опций и как ими пользоваться.

Настройка
Кнопкой ВНИЗ перейдите к опции НАСТР (SETUP) и нажмите ОК, чтобы войти в меню и задать основные параметры стерилизатора.
Ниже приводится подробное описание имеющихся опций и как ими пользоваться.

Таблица 1: список опций МЕНЮ

МЕНЮ	ПОДМЕНЮ		ЧТО ОНО ДЕЛАЕТ		
Меню (продолжение на след. стр.)	Сообщ	-	Отображает непрочитанные сообщения. Подробный список сообщений см. в главе 8.		
	Архив цикл	Выбор	Выбор ранее записанного цикла. Нажмите ОК, а затем кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ прокрутите список записанных циклов. Нажмите ОК, чтобы выбрать цикл для просмотра или печати.		
		Просмотр	Отображает выбранный цикл. Кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ прокрутите отчет цикла.		
		Печать (*)	Печать выбранного цикла. Нажмите ОК и кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ измените число копий печати. Когда эта величина появится, нажмите ОК, чтобы начать печать.		
		Печ-ть ярл (*)	Печать этикеток отслеживания для выбранного цикла. Нажмите ОК и кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ измените число копий печати. Когда эта величина появится, нажмите ОК, чтобы начать печать.		
		Сохранить в HTML (*)	Сохраняет файл с данными цикла на USB-носителе		
		отпр HTML (*)	Отправляет файл с данными цикла к последовательному порту для хранения на внешнем устройстве (напр., на компьютере).		
	сп тревоги	Просм сигн трев	Отображает коды ошибок, появившиеся во время цикла стерилизации.		
		Печатать все*)	Печать всех кодов ошибок, появившихся во время циклов стерилизации, сохраненных в памяти.		
	Настр	**Задает важные параметры стерилизатора, напр., дату, время, язык и т.п.** Нажмите ОК, чтобы иметь доступ ко всем опциям. Подробный список опций и порядок программирования см. в **ТАБЛ. 2**.			
	Конфигур	Автом подача воды	Активирует автоматическую подачу воды	Да	Кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ прокрутите опции ДА/НЕТ, затем нажмите ОК, чтобы активировать/отключить функцию (предупреждение), либо НАЗАД, чтобы выйти без сохранения изменений.
		Внеш датчк воды	Активирует предупреждения о качестве воды с помощью внутр./внешн. датчика	Нет	
		Вн датчк воды (*)			
	Сервис	Тек уровень	Позволяет оператору менять текущий уровень пользователя. Доступ к уровню ОПЫТНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ или СЕРВИСА защищен паролем. См. дальше «Как зарегистрироваться в качестве опытного пользователя»		
		Код актив	Позволяет оператору вводить код активации, чтобы активировать некоторые дополнительные функции.		

(*) доступен/работает только в том случае, если разрешённое устройство (принтер, регистратор, ПК, водоснабжение и т. д.) подсоединён и активирован в меню НАСТРОЙКА.

Таблица 1: список опций МЕНЮ (продолжение)

МЕНЮ	ПОДМЕНЮ		ЧТО ОНО ДЕЛАЕТ
Меню (продолжение с предыдущей стр.)	Печ ярл парт (*)	Печать	Печать этикеток отслеживания, наклеиваемых на пакеты с загружаемым материалом. На этикетках указаны номер партии и прочие параметры, заданные в меню ЭТИКЕТКИ ПАРТИИ (см. таблицу НАСТРОЙКИ). Появится запрос о количестве этикеток: кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ увеличьте/уменьшите число, затем нажмите ОК, чтобы начать печать. После печати номер партии увеличится на 1.
		Повт печ-ть	Печать этикеток предыдущей партии стерилизации. Появится запрос о номере партии и количестве этикеток: кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ увеличьте/уменьшите число, затем нажмите ОК, чтобы начать печать.
	Инфо об уст	Марка	Отображает товарный знак устройства; напр., W&H.
		Модел	Отображает название модели устройства; напр., LINA.
		Тип	Отображает тип устройства; напр., PRO13-003-22.
		Сер номер	Отображает серийный номер стерилизатора; напр., 110009.
		Вып цик	Отображает общее число циклов, выполненных стерилизатором.
		Счеки серв: Пыл фильтр	Отображает состояние (число выполненных циклов) расходных материалов. Позволяет оператору обнулить счетчик после замены расходного материала. Подробнее см. в главе 7 (Обслуживание).
		Счеки серв: Возд.фильтр	
		Счеки серв: Упл двери	
		Счеки серв: 4000 обсл	Отображает число выполненных циклов для обслуживания после 4000 циклов
		Верс прогр	Отображает текущую версию программного обеспечения.
		Верс иниц	Отображает текущую версию программного обеспечения системы.
		Вер с пит от ЦП	Отображает the текущую версию встроенной программы питания.
		USB4 Обзор ПО	Отображает текущую версию программного обеспечения USB4.
		USB4Об.заг.ПО	Отображает текущую версию программного обеспечения системы USB4.
		Формат	Форматирование устройства USB4 (флэш-память) **ВНИМАНИЕ!** Все данные будут удалены!
		ID код HW	Показывает идентификатор ключа аппаратных средств (принтер этикеток/сервис), если они подсоединены
		Разъём ПК/регист.	Отображает порт, к которому подключён компьютер/регистратор.
		Вер с ПК/рег-м	Отображает версию программы для ПК/самописца, если они подсоединены.

(*) доступен/работает только в том случае, если соответствующий принтер для печати этикеток подсоединён и активирован в меню НАСТРОЙКИ.

A1

Таблица 2: Подробное описание опций НАСТРОЙКИ (SETUP)

МЕНЮ	ПОДМЕНЮ		ЧТО ДЕЛАЕТ И КАК ЗАДАЕТ
Настр (продолжение на след. стр.)	Язык		**Выбор языка.** Отображается активный язык: нажмите ОК и кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ прокрутите другие имеющиеся языки. . Когда отобразится новый язык, нажмите ОК для подтверждения или НАЗАД, чтобы выйти без сохранения.
	Дт и вр	Уст дат и вр	**Задает дату и время**, которые будут использоваться в отчете цикла и в опции запуска цикла с задержкой. При нажатии кнопки ОК курсор позиционируется на дату. Кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ измените месяц, год и день. Нажмите ОК, чтобы сохранить изменения, и курсор перейдёт к параметру времени. Настройка времени выполняется аналогично. В процессе установки вы можете нажать кнопку НАЗАД, чтобы вернуться в меню НАСТРОЙКА без сохранения новых значений.
		Формат дата Формат вр	**Задает форматы даты и времени.** Нажмите ОК, чтобы активировать функцию, и прокрутите кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ, пока не отобразится нужный формат. Нажмите ОК, чтобы сохранить. Нажмите НАЗАД, чтобы выйти без сохранения.
	имя юзер		**Устанавливает имя оператора,** которые будут использоваться в отчете цикла . Имеется 18 знаков (прописные буквы и цифры), пробел, тире и точка. Вы можете сохранить только одно название. При нажатии кнопки ОК отображается сохранённое название или ряд тире, если название не сохранено. Кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ меняются знаки. Нажмите ОК для сохранения и курсор перейдёт к следующему знаку. Чтобы вернуться к предыдущему знаку, нажмите НАЗАД. Чтобы перейти к следующему знаку, не меняя его, просто нажмите ОК, не нажимая ВВЕРХ или ВНИЗ. Чтобы перейти к последнему знаку, нажмите ОК и удерживайте две секунды. . Нажмите НАЗАД, чтобы выйти без сохранения. Нажмите ОК на последнем знаке, чтобы сохранить отображаемое название.
	Спящ реж		**Задает интервал времени, после которого стерилизатор переходит в режим ожидания (SLEEP)** В режиме ОЖИДАНИЯ стерилизатор потребляет меньше энергии. Рекомендуется задать короткий интервал времени для перехода в режим ожидания, чтобы сберечь энергию. Описание режима ожидания см. в главе 4 «ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОМАНДЫ». Нажмите ОК, чтобы просмотреть текущее время. Кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ увеличьте или уменьшите время с шагом 10 минут от 10 минут до 12 часов. Нажмите ОК, чтобы сохранить время. Нажмите НАЗАД, чтобы выйти без сохранения.
	Настр громк		**Увеличивает или уменьшает силу звука.** Нажмите ОК, чтобы просмотреть текущее значение. Чтобы уменьшить или увеличить громкость, нажимайте ВВЕРХ или ВНИЗ: будет воспроизведён пример звука. Нажмите ОК, чтобы сохранить новую настройку. Нажмите НАЗАД, чтобы выйти без сохранения.
	Контраст		**Задает контрастность дисплея** Нажмите ОК, чтобы просмотреть текущее значение. Чтобы изменить контрастность, нажимайте ВВЕРХ или ВНИЗ. Нажмите ОК, чтобы сохранить новую настройку. Нажмите НАЗАД, чтобы выйти без сохранения.
	Сер порт	**Задает аппарат, подсоединенный к последовательному порту.** (не возможно, если установлен USB kit)	Не исп: Последовательный порт не используется Принтер: Последовательный порт используется для принтера отчетов Принт ярл: Последовательный порт используется для принтера ярлыков (доступно, только если принтер ярлыков имеется и конфигурирован). ПК/регистр: Последовательный порт используется для внешнего ПК/самописца (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 9 – Принадлежности).
	Принт ярл	Модел	Задает модель принтера ярлыков См. указания в прим. (*)
		Смещения: Сдв по гор Сдв по верт	Задает горизонтальный и вертикальный сдвиг макета этикетки. Регулирует значения согласно прим. (*) , пока область печати не окажется в центре этикетки

Diapositiva 21

A1 Autore; 12/10/2016

Таблица 2: Подробное описание опций НАСТРОЙКИ (SETUP)

МЕНЮ	ПОДМЕНЮ	ЧТО ДЕЛАЕТ И КАК ЗАДАЕТ			
Настр (продолжение с предыдущей стр.)	Принтер (S2)	**Задает модель принтера**	См. указания по настройке в примечании (*).		
	Подогрев (**)	**Задает режим подогрева** См. указания в примечании (*)	Двер закр	Подогревает камеру ТОЛЬКО, если дверь камеры закрыта.	
			Никогда	Камера никогда не подогревается предварительно	
	Предуп о гор пов (**)	**Настройка предупреждений** См. указания в примечании (*)	Да	Предупреждение появляется, если дверь открыта, а камера горячая.	
			Нет	Предупреждение не появляется.	
	Предуп о ПК/регре (**)	**Настройка предупреждений** См. указания в примечании (*)	Да	Предупреждение появляется, если ПК/САМОПИСЕЦ не обнаружен или данные не сохраняются.	
			Нет	Предупреждение не появляется.	
	Ед-цы (**)	Давл	**Задает единицу измерения давления**	См. указания в примечании (*)	
		Темп	**Задает единицу измерения температуры**		
	Отслеживаемость	Отч о циклах	Сохранить в HTML	Активирует автоматическое сохранение отчёта цикла на устройстве USB	
			Авт печать (***)	Активирует автоматическую печать отчета цикла.	
			Сохран. файла SCL	Активирует сохранение полного набора параметров каждую секунду (занимает много места в памяти)	
			Опция HTM2010	Активирует печать плато температуры с фиксированным шагом времени (см. след опцию шага времени)	
			Шаг HTM2010	Задаёт временной шаг	
		Ярл цикла (***)	Авт печать	**Задает число этикеток,** печатаемых автоматически в конце каждого цикла стерилизации.	
			Руч печат	Пользователь должен указать число этикеток, печатаемых в конце каждого цикла стерилизации. Нажмите ВВЕРХ/ВНИЗ для увеличения/уменьшения. Кнопкой ОК подтвердите. Нажмите НАЗАД, чтобы выйти без сохранения.	
			Вр истеч срока	**Задаёт срок годности** (в неделях) для этикеток. Программа автоматически добавит запрограммированный срок годности к текущей дате и напечатает его на этикетке. Если задать нуль, то срок годности на этикетке не печатается.	
		Ярл партии (***)	Настр счетк	**Задает номер партии** для печати на ярлыке (он будет увеличиваться для каждой следующей партии)	
			Поля ярл	имя юзер	**Задает информацию** (имя пользователя, время/дату, срок годности) для печати на ярлыке
				Дт и вр	
				Вр истеч срока	

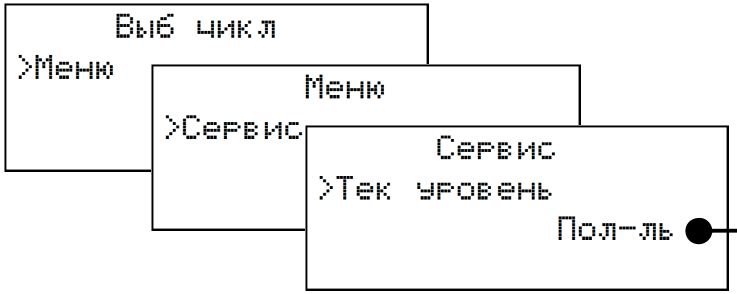
Примечание (*) Отображается текущая настройка: нажмите ОК, чтобы активировать изменения, и кнопками ВВЕРХ/Вниз прокрутите имеющиеся опции. Нажмите ОК, чтобы сохранить новую настройку. Нажмите НАЗАД, чтобы выйти без сохранения.

Прим.(**) Данная опция доступна только для опытных пользователей. См. инструкции на следующей странице, как зарегистрироваться в качестве опытного пользователя

Прим. (***) Эта опция доступна только, если подсоединен принтер ярлыков..

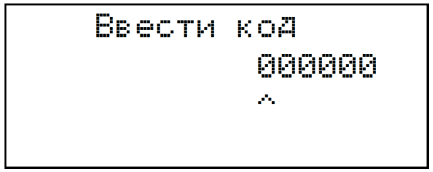
Как зарегистрироваться в качестве опытного пользователя

Некоторые программируемые опции стерилизатора LINA могут быть изменены только после регистрации в качестве продвинутого пользователя.
Это позволяет предотвратить несанкционированные изменения или неожиданный порядок работы стерилизатора.
Сокрытие программы цикла, делая ее недоступной для пользователей, является примером опции, доступной только для опытных пользователей.



Просматривая меню кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ и ОК, выберите последовательно следующие опции: МЕНЮ – СЕРВИС – ТЕК. УРОВЕНЬ.

Появится текущий уровень. Нажмите ОК, если хотите изменить его.

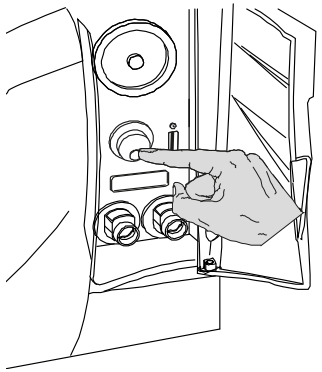


Появится экран, показанный слева: вы можете ввести туда пароль опытного пользователя (000123) кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ, НАЗАД и ОК следующим образом:
- ВВЕРХ/ВНИЗ – увеличивает/уменьшает текущее число (указанное курсором Λ);
- OK - сохраняет число и переходит к следующему;
- BACK - смещается к предыдущему числу.

Нажмите ОК на ПОСЛЕДНЕМ числе, чтобы подтвердить пароль.
Нажмите НАЗАД на ПЕРВОМ числе, чтобы прервать ввод пароля.

Выполнив нужные изменения на уровне опытного пользователя, вернитесь в уровень обычного пользователя, поставив вместо всех цифр нули, либо выключите и снова включите стерилизатор.

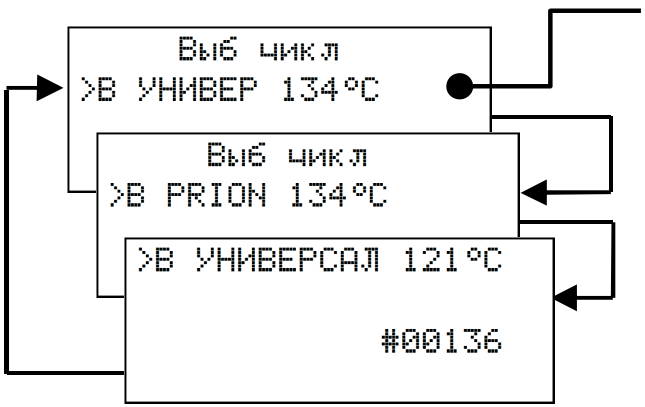
6. Выполнение цикла стерилизации



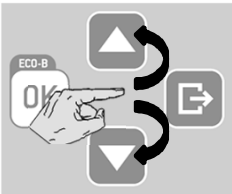
Поместите загрузку для стерилизации в камеру и закройте дверь.

Правила подготовки и размещения материалов представлены в ПРИЛОЖЕНИЯХ 2 и 3.

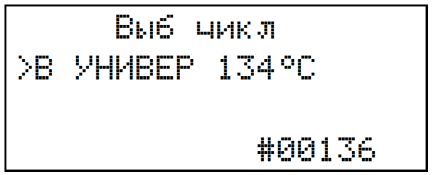
Включите стерилизатор, нажав кнопку сетевого выключателя за сервисной дверью.

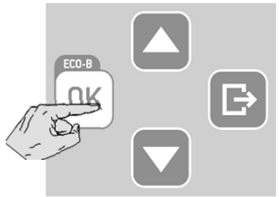


На стартовом экране появится стандартная программа стерилизации, перед которой будет стоять знак курсора.
(Стандартная программа цикла может быть изменена опытным пользователем; см. главу 5 - Программирование).



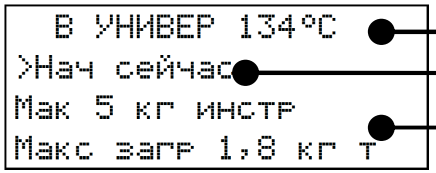
Чтобы выбрать другую программу цикла, прокрутите имеющиеся опции кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ.





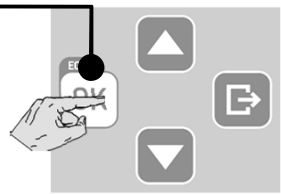
Выберите нужную программу цикла, нажав ОК.
Чтобы запустить цикл в режиме ECO, удерживайте кнопку нажатой 2 секунды
(см. страницу «Опция ECO-B» в этой главе).

Выполнение цикла стерилизации

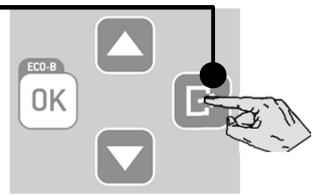


После выбора цикла:

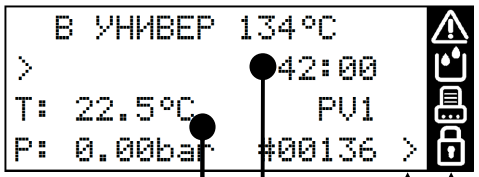
- Первая строка дисплея показывает выбранный цикл.



- появится опция “НАЧ СЕЙЧАС” : нажать OK, чтобы запустить цикл стерилизации немедленно. Ниже описаны опции «пуска с задержкой".
- третья и четвертая строки показывают максимальный предельный вес для выбранного цикла.



- Если вы хотите выбрать другой цикл, нажмите НАЗАД, чтобы вернуться в экран выбора цикла (см. предыдущую страницу)



После инициирования цикла:

-дверь запирается автоматически (знак курсора появится рядом со значком «замка»;
- начинается цикл стерилизации;

- вторая строка показывает приблизительное оставшееся время цикла;
- третья и четвертая строки показывают информацию о «ходе выполнения цикла» (См. «Ход выполнения цикла ниже в этой главе).

См. ниже описание каждой программы цикла (температуры, времени, максимального веса загрузки).

Имеющиеся циклы стерилизации

Всего имеется три цикла стерилизации. Все циклы относятся к типу B согласно Европейскому стандарту EN13060, то есть они способны стерилизовать загружаемые материалы любого типа: твёрдые, пористые, полые A-типа и B-типа, пластиковые, резиновые и т. д.; неупакованные, упакованные, в одинарной или двойной упаковке..

Выбрать B УНИВЕР 134°C цикл для ваших обычных предметов, таких как ручные инструменты, насадки, пинцеты и т. д.

Выбрать B PRION 134°C цикл, если ваш материал или нормативы вашей страны требуют 18-минутной фазы стерилизации.

Выбрать B УНИВЕРСАЛ 121°C цикл для всех предметов, которые не могут выдержать высокую температуру 134 °C, например, из пластика и ткани.

Ради вашей безопасности и безопасности ваших пациентов

Ни в коем случае не превышайте предельный максимальный вес загрузки, указанный в таблице программы цикла (см. след. стр.), так как это может ухудшить процесс стерилизации.

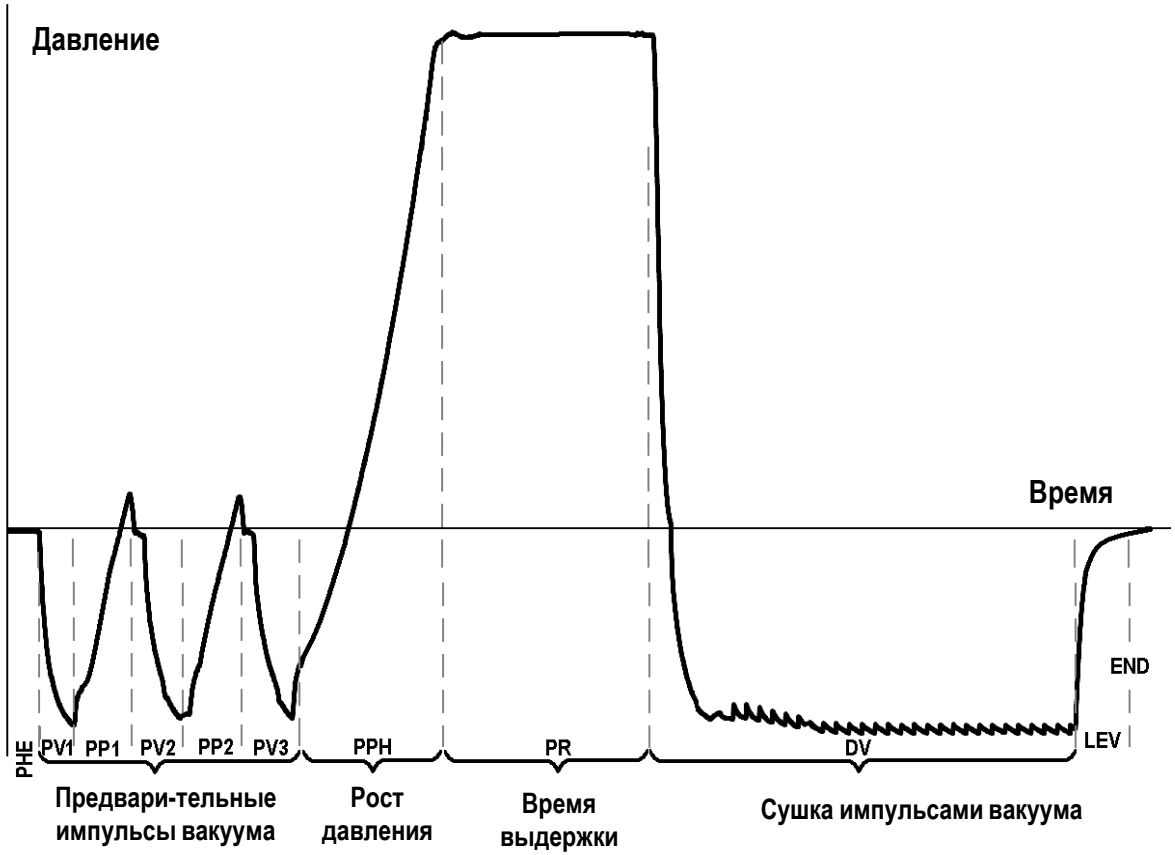
Имеющиеся циклы стерилизации

ТАБЛИЦА ПРОГРАММЫ ЦИКЛА				
		Модель	**LINA 17**	**LINA 22**
		Макс. загрузка (инструменты)	4 кг	5 кг
		Макс. загрузка (пористые)	1,5 кг	1,8 кг
НАЗВАНИЕ ПРОГРАММЫ ЦИКЛА	**Температура стерилизации** °C	**Время выдержки(2)** минуты	**Общее время цикла (6) (Время сушки)(3)** минуты	**Общее время цикла (6) (Время сушки)(3)** минуты
В УНИВЕР 134°C	134	3,5	От 40 до 54 (23)	От 46 до 63 (25)
В УНИВЕР 134°C ECO MODE(1)	134	3,5	От 27 до 29 (7)	От 29 до 32 (7)
В PRION 134°C (4)	134	18	От 55 до 69 (23)	От 61 до 78 (25)
В PRION 134°C (4) ECO MODE (1)	134	18	От 42 до 44 (7)	От 44 до 47 (7)
В УНИВЕРСАЛ 121°C (5)	121	15	От 60 до 74 (30)	От 64 до 79 (30)

(1) 0,5 кг инструментов, завернутых одним слоем, теплый старт (не ткани).
(2) Величины могут отличаться в зависимости от требований, действующих в данной стране.
(3) время сушки можно увеличить: см. «Индивидуальная настройка параметров цикла» в Главе 6.
(4) Название цикла может отличаться в зависимости от требований, действующих в данной стране.
(5) Время указано для загрузки тканей.
(6) Общее время цикла может меняться в зависимости от типа загрузки (сплошная или пористая), веса загрузки и прочих факторов.

Профиль цикла стерилизации

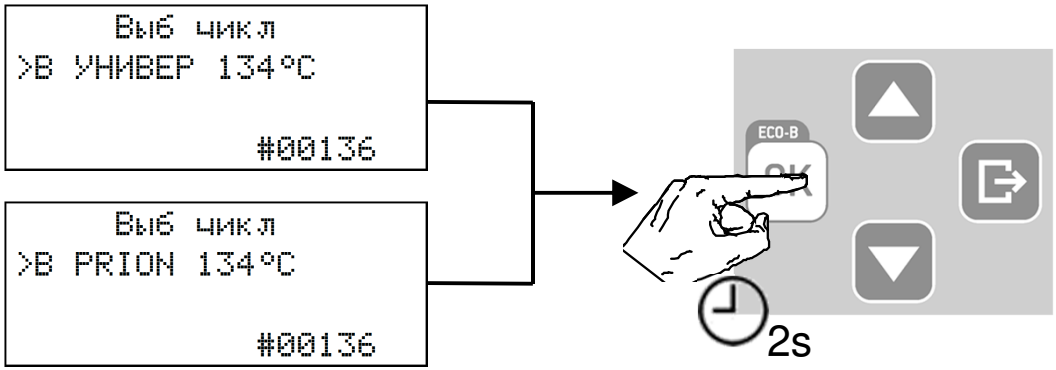
Все имеющиеся циклы стерилизации демонстрируют один и тот же базовый профиль изменения давления, как показано на графике ниже.
Длительность фазы стерилизации (или время плато) и температуры стерилизации в разных циклах будут различаться.



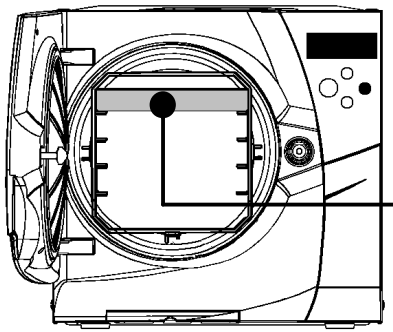
Условные обозначения	
PHE	Предварительный подогрев (не считается частью цикла)
PV1 - PV3	Импульс вакуума (удаление воздуха из камеры стерилизатора/загрузки)
PP1 - PP2	Импульс давления (образование пара)
PPH	Переход в фазу стерилизации
PR	Процесс (время выдержки)
DV	Сушка вакуумом
LEV	Выравнивание давления
END	Конец цикла

Опция ECO-B

“ECO-B” - это вариант цикла, предназначенный для сокращения длительности цикла и общего потребления энергии, представляющий собой быстрый цикл типа B для малого веса загрузки (только 0,5 кг инструментов!).
Опция “ECO-B” доступна только для B УНИВЕР 134°C и B PRION 134°C циклов.



Для запуска цикла в режиме ECO-B выберите цикл, а затем подтвердите свой выбор, **нажав и удерживая кнопку OK две секунды**.

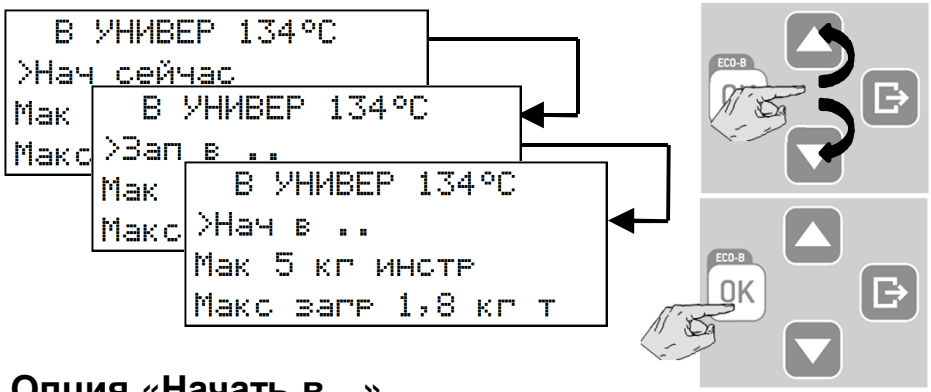


Загрузка камеры при выполнении цикла ECO-B
В режиме ECO-B максимальный предел веса загрузки 0,5 кг, только инструменты!

Всегда помещайте предметы на верхний лоток камеры и удалите из камеры все остальные лотки. Убедитесь, что стерилизационные пакеты уложены бумажной стороной вверх.

Ради вашей безопасности и безопасности ваших пациентов
Никогда не превышайте максимальный предел веса загрузки, так как это может ухудшить процесс стерилизации.

Опции «Пуска с задержкой»



После выбора цикла программы кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ прокрутите опции “нач сейчас”, “Зап в” и “Нач в”.

Выберите нужную опцию, нажав ОК.

Опция пуска с задержкой имеется не для всех циклов.

Опция «Начать в…»
Задает время и дату, когда запускается цикл.
Нажать ОК: на дисплее появится последний выбор. Если вы выбираете его, то нажмите ОК, либо, нажимая кнопки ВВЕРХ, ВНИЗ и ОК, выберите «Задать запуск в…», чтобы задать новые дату и время: кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ вы можете менять время и дату. Нажмите ОК, чтобы сохранить изменение. Цикл начнется в указанное время. На дисплее появится таймер обратного отсчета.
Нажмите в любой момент НАЗАД, чтобы прервать процедуру

Опция «Начать через…»
Задает интервал ожидания до начала цикла с шагом 10 минут до 24 часов.
Нажать ОК: на дисплее появится последний используемый интервал. Нажимая ВВЕРХ или ВНИЗ, а затем ОК, выберите «Задать запуск через…», чтобы задать новый интервал времени.
Кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ вы можете менять интервал времени. Нажмите ОК, чтобы сохранить. Цикл начнется через заданный интервал времени. На дисплее появится таймер обратного отсчета.
Нажмите в любой момент НАЗАД, чтобы прервать процедуру

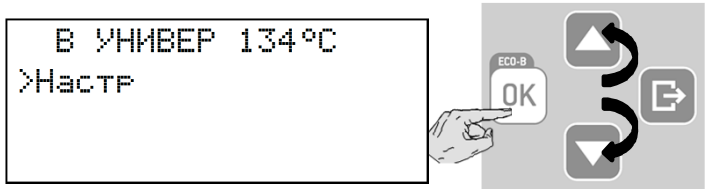
Остановка обратного отсчета
Во время обратного отсчета вы можете кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ выбрать одну из следующих опций:

Нач сейчас	Нажмите ОК, чтобы остановить обратный отсчет и начать цикл немедленно.
Стоп	Нажмите ОК, чтобы остановить обратный отсчет и вернуться в главное меню (появится просьба о дополнительном подтверждении)

Индивидуальная настройка параметров цикла

Вы можете адаптировать программу цикла, задав определенные параметры в соответствии с собственным протоколом стерилизации.
Время сушки может быть изменено только после доступа в качестве ОПЫТН ЮЗЕР.
Время выдержки может быть разрешено только с разрешения специалиста по обслуживанию

Изменение времени сушки
Длительность сушки можно увеличить или уменьшить в зависимости от свойств загружаемого материала. При изменении времени сушки убедитесь в том, что в конце цикла стерилизации загружаемый материал сухой, чтобы избежать попадания влаги и микроорганизмов с рук, перчаток или соседних поверхностей.



После выбора цикла, нажмите кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ, пока не появится опция НАСТР, и подтвердите, нажав кнопку ОК.
Кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ просмотрите опции подменю (отображается текущая величина) и следуйте указаниям, приведенным в таблице ниже.

МЕНЮ	ПОДМЕНЮ		ЧТО ДЕЛАЕТ И КАК ЗАДАЕТ
Настр	Станд настр (*)	Да	**Задает цикл как стандартный,** то есть он появляется первым на стартовом экране. Нажмите ОК, а затем нажмите ОК на ДА, чтобы задать цикл как стандартный (другим циклам автоматически будут заданы на НЕТ); нажмите НАЗАД, чтобы выйти без сохранения.
	Скрыть (*)	Да	**Показать/спрятать цикл.** После того, как цикл спрятан, он больше не виден в меню и, следовательно, его нельзя запустить. Нажав ОК, вы можете переходить между ДА и НЕТ кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ. Нажмите ОК на ДА, чтобы спрятать цикл, нажмите ОК на НЕТ, чтобы снова показать его, нажмите НАЗАД, чтобы выйти из меню без изменений.
		Нет	
	Время сушки (*)	**Задает длительность фазы сушки.**	После нажатия ОК рядом с текущей величиной появится звездочка, указывая, что величину можно менять кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ. После программирования требуемого значения нажмите ОК, чтобы сохранить. Нажмите НАЗАД, чтобы выйти без сохранения.

Ход выполнения цикла

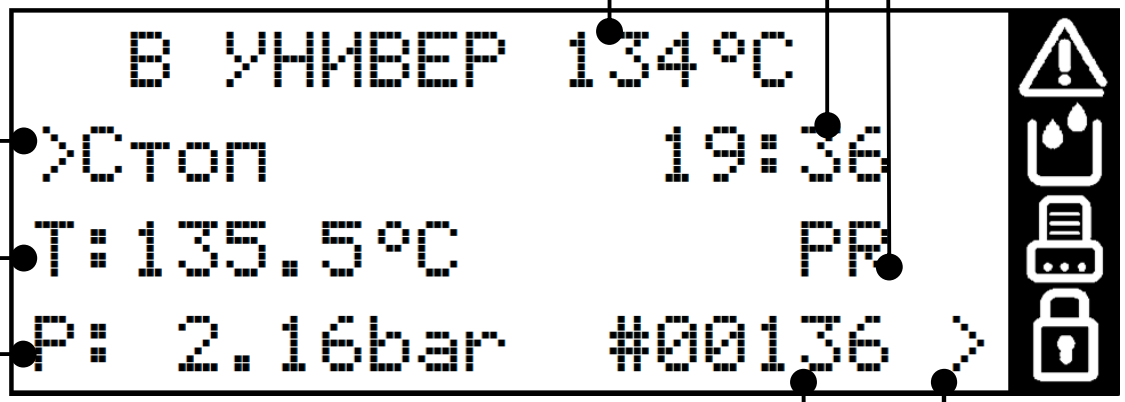
Информация на экране во время выполнения цикла

Первая строка меняется между:
- Названием текущего цикла;
- Индикатор выполнения процесса (если активирован)

Выбираемые опции (слева от них стоит знак курсора)
При нажатии ВВЕРХ или ВНИЗ, становятся доступными некоторые опции (напр., изменение отображаемой информации, прерывание цикла, просмотр сообщений и т.п.).

Обратный отсчет
Приблизительное время, оставшееся до завершения цикла.

Текущая фаза цикла
(См. профиль цикла в Главе 6).



Текущие давление и температура камеры стерилизатора

Счетчик циклов
Номер текущего цикла.

Знак курсора у значка «Замок»
Показывает, что дверь надежно заперта.

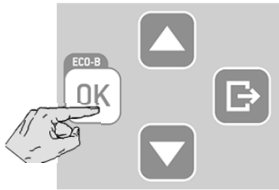
Ход выполнения цикла

Экран ИНФО и опции меню

Во время выполнения цикла вы можете видеть основные параметры цикла в реальном времени.

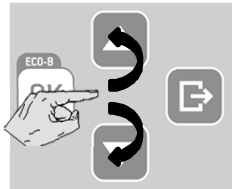
На экране «Ход выполнения цикла» нажмите ВВЕРХ или ВНИЗ, пока не появится опция ИНФО. На этом этапе также доступны другие пункты меню.

```
 B УНИВЕР 134°C
>Инфо
T:135.5°C        PR
P: 2.16bar  #00136 >
```



Затем нажмите ОК для подтверждения.

```
        Инфо
Цикл          10:13
Фаза           0:13
The low   135.5°C >
```



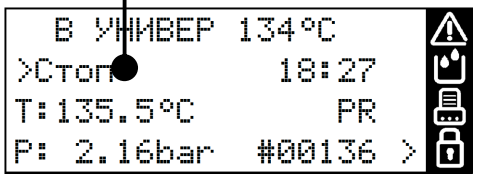
Отображаются текущие параметры выполняемого цикла.
Нажмите ВВЕРХ или ВНИЗ, чтобы просмотреть весь список величин (см. таблицу ниже).
Нажмите НАЗАД, чтобы вернуться в стандартный экран «хода выполнения цикла»

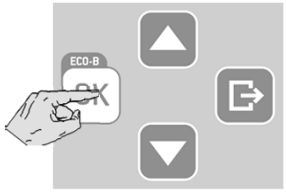
Название экрана	Инфо
Время цикла	Цикл 0:00
Время фазы	Фаза 0:00
Температура нижнего нагревательного элемента	The low 40.25°C
Температура верхнего нагревательного элемента	The up 40.25°C
Давление пара	P1 0.65bar
Температура в камере	T нач 40.25°C
Нижний предел выходной мощности нагревательного элемента	Pwr-he low 865W
Верхний предел выходной мощности нагревательного элемента	Pwr-he up 865W
Теоретическая температура	Tth1 40.25°C
Температура дополнительного датчика камеры	T6-EPIN 40.25°C
Напряжение сети	Напр эл 229.12V
Частота сети	частота 50Hz
Общий объем впрыснутой воды	H2O 57cc
Электропроводность воды	H2O 9.2uS

Условные обозначения параметров, отображаемых при прокрутке экрана ИНФО

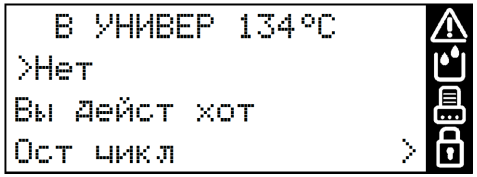
Ручная остановка

Во время выполнения цикла вы можете в любой момент прервать его вручную.
Нажимайте ВВЕРХ или ВНИЗ, пока не появится опция СТОП, перед которой стоит знак курсора, а затем действуйте, как показано ниже:

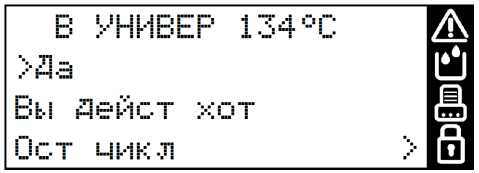


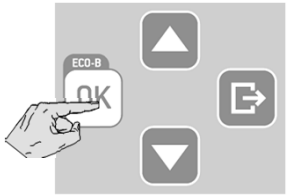


Подтвердите команду СТОП (OK)



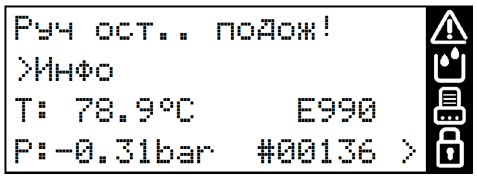
Нажимайте ВНИЗ, пока не появится ДА.





Подтвердите (OK)

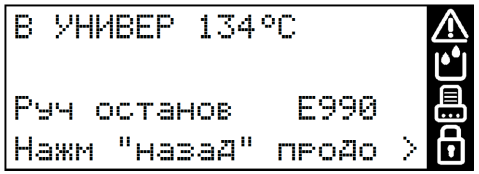
До того, как прерывание цикла будет подтверждено, процедуру прерывания можно отменить в любой момент; нажмите НАЗАД несколько раз, пока вы не перейдете в экран «ход выполнения цикла», и цикл продолжится в соответствии с первоначальной программой.

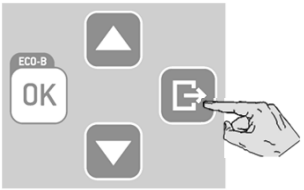


После того, как цикл будет прерван, начинается фаза возврата в исходное положение, чтобы обеспечить безопасный сброс давления пара в камере. Это может занять несколько минут. Не выключайте стерилизатор! . Подождите завершения фазы возврата в исходное положение.

На этом этапе вы можете выбрать некоторые пункты меню, нажав ВВЕРХ или ВНИЗ.
Если вы выберите опцию ИНФО (см. картинку), то можете увидеть параметры стерилизатора в реальном времени (см. предыдущую страницу).

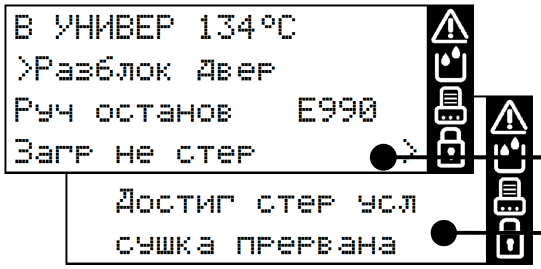
Ручная остановка





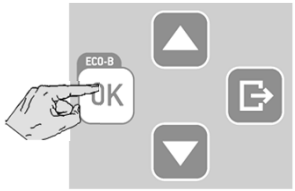
Когда фаза возврата в исходное состояние закончится, нажмите НАЗАД

Появится одно из следующих сообщений:

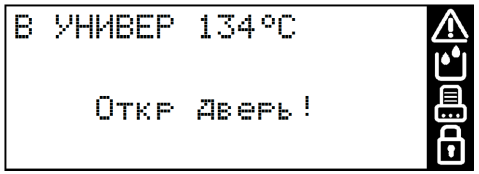


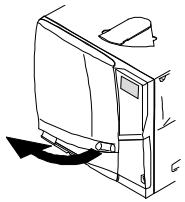
Сообщение «ЗАГР НЕ СТЕР» означает, что загрузка не является стерильной. Не используйте эти предметы на пациентах!

Сообщение «СУШКА ПРЕРВАНА» означает, что загрузка может быть влажной. Влажные предметы предназначены только для немедленного использования!



Нажмите ОК, чтобы разблокировать дверь, как об этом попросят во второй строке экрана.
(во время разблокировки двери на экране отображается сообщение об ожидании)

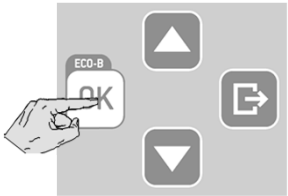




Откройте дверь камеры и вытащите загрузку, либо повторите цикл стерилизации.

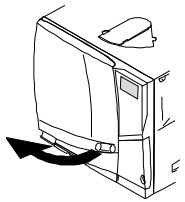
Конец цикла стерилизации

```
В УНИВЕР 134°C
>Разблок Двер

  Цикл завершен     >
```



Когда цикл будет успешно завершен, на экране появится сообщение «ЦИКЛ ЗАВЕРШЕН», а перед опцией «Разблок двер» будет стоять знак курсора. На этом этапе вы можете нажимать ВНИЗ или ВВЕРХ, пока не появится опция ИНФО; подтвердить ИНФО, чтобы просмотреть параметры цикла (см. предыдущие страницы).
Это возможно только до разблокировки двери камеры.

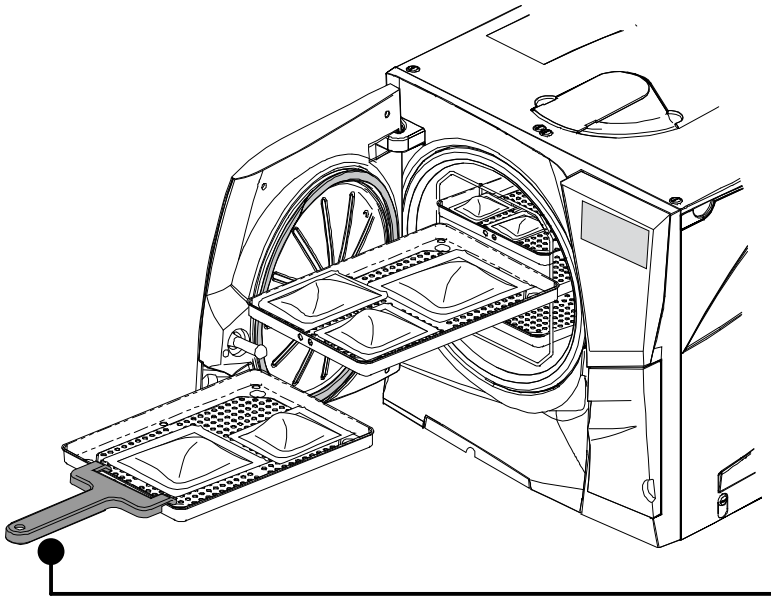
```
В УНИВЕР 134°C

    Откр Дверь!
```



Подтвердите (OK), чтобы разблокировать дверь (курсор около значка «замок» исчезнет).
Подождите, пока дверь камеры разблокируется, и откройте ее.

```
В УНИВЕР 134°C
>Разблок Двер
Коне тр сигн  E331
Загр не стер      >
```

Если в конце цикла появится сообщение с сигналом тревоги, то см. главу 8 (Устранение неисправностей) Инструкции по эксплуатации; если неисправность не исчезает, то обратитесь в службу технической поддержки.



Вытащите загрузку из камеры.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ЗАГРУЖЕННЫЙ МАТЕРИАЛ И СТЕРИЛИЗАТОР ГОРЯЧИЕ!

Для извлечения загрузки пользуйтесь держателем для поддонов (или держателем для кассет)!

Не касайтесь камеры, внутреннего отверстия и внутренних принадлежностей, пока они остаются горячими.

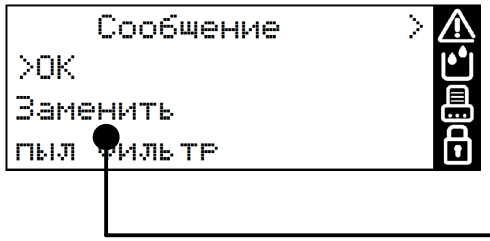
7. Обслуживание

Перед тем, как приступать к любому обслуживанию стерилизатора, выключите аппарат и вытащите сетевой кабель из розетки.

Перед тем, как начать работы в камере или подсоединенных частях, убедитесь, что стерилизатор остыл.

При проведении любого обслуживания стерилизатора соблюдайте указания, описанные в этой главе.

Программа обслуживания
Программа обслуживания описывается в таблице на следующей странице.
Она включает замену некоторых изнашиваемых частей (расходные материалы), которая является обязательной, так как она гарантирует безопасную и безотказную работу стерилизатора.



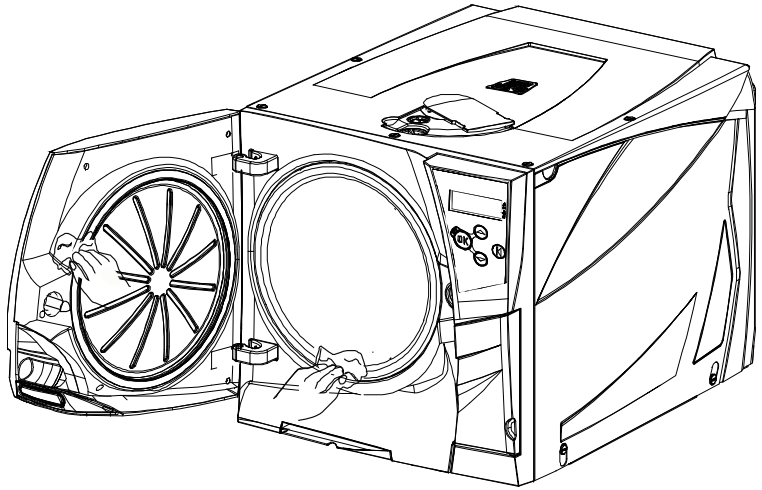
Счетчики обслуживания
Стерилизатор отслеживает срок работы расходных материалов, сохраняя в памяти число циклов, выполненных после последней замены.
Когда счетчик достигает максимума, на экране появляется сообщение о замене, и расходные материалы нужно заменить; замените расходные материалы.

Программа обслуживания

ТАБЛИЦА ПРОГРАММЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ				
Периодичность (*)	Число циклов (*)	Операция	Расходный материал	Исполнитель
Ежемесячно	50	Очистите уплотнение двери и лицевую сторону камеры	См. ПРИЛОЖЕНИЕ 9	Пользователь
		Очистите камеру, поддоны и штатив		
		Очистите фильтр камеры		
		Очистите наружные поверхности стерилизатора		
		Очистите диффузор пара		
3 месяца	400	Замените бактериальный фильтр		
		Замените пылевой фильтр		
6 месяцев	800	Очистите обе емкости для воды		
Ежегодно	800	Замените уплотнение двери		
5 лет	4000	Общая проверка и обслуживание		Техник по обслуживанию

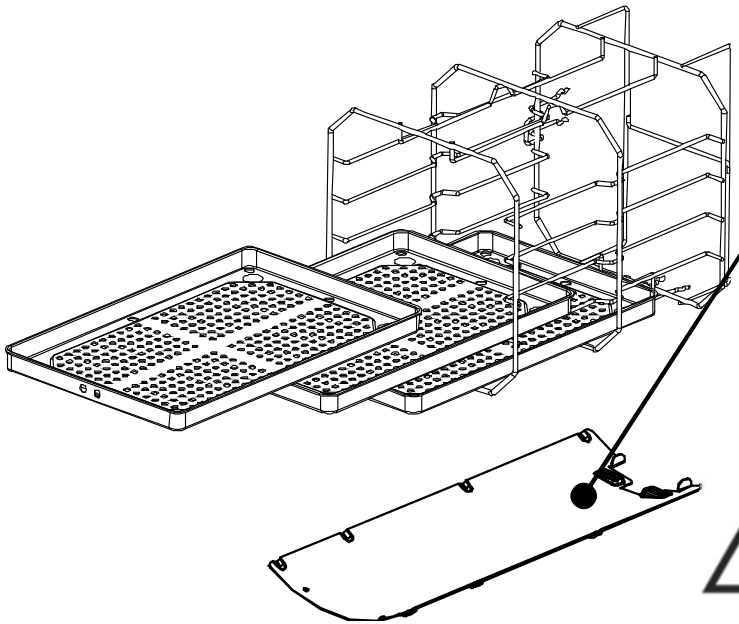
(*) в зависимости от того, какой срок наступит раньше

Обслуживание ежемесячное или через 50 циклов



Чистка уплотнения двери и лицевой стороны камеры
Очистите уплотнение двери и наружный край камеры неабразивной тканью, смоченной водой. Если вы пользуетесь жидким моющим средством, старайтесь не касаться пластикового корпуса передней двери.
Промойте чистой водой.
Не пользуйтесь абразивными средствами, режущими инструментами или острыми предметами

Чистка камеры и принадлежностей камеры
Удалите лотки, решётку-держатель и пластину диффузора пара (см. раздел “Оборудование камеры” в Главе 4

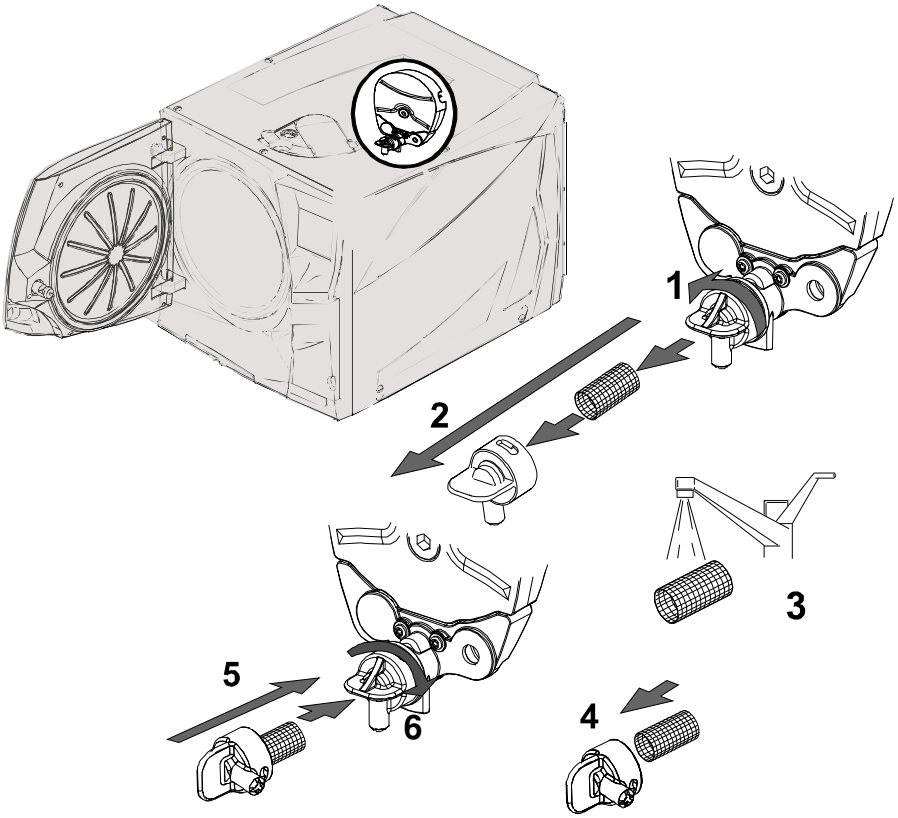


Очистите камеру губкой, смоченной в слабом растворе моющего средства, стараясь не погнуть и не повредить датчик температуры внутри камеры стерилизатора. Промойте водой.
Очистите пластину диффузора пара, лотки и решётку-держатель губкой, смоченной в слабом растворе моющего средства. Промойте водой.
Разместите на свои места все аксессуары камеры.

Убедитесь, что диффузор пара стоит правильно и зафиксирован, так как это очень важно для процесса стерилизации.

Поддоны, стойку для поддонов и диффузор пара можно обработать в термической мойке/дезинфекторе.

Обслуживание ежемесячное или через 50 циклов



Чистка фильтра камеры
Опорожните камеру стерилизатора, вытащив поддоны и стойку.

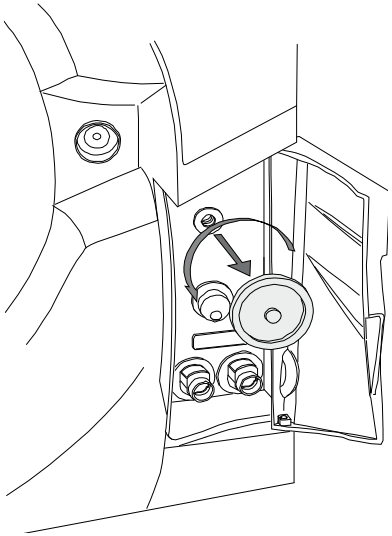
1–2: Снимите крышку фильтра на задней стенке камеры (внизу в центре), повернув ее против часовой стрелки.

3: Вытащите патрон фильтра и промойте его водопроводной водой.

4–5–6: Вставьте фильтр в крышку, закрепите крышку фильтра и зафиксируйте, повернув ее по часовой стрелке.

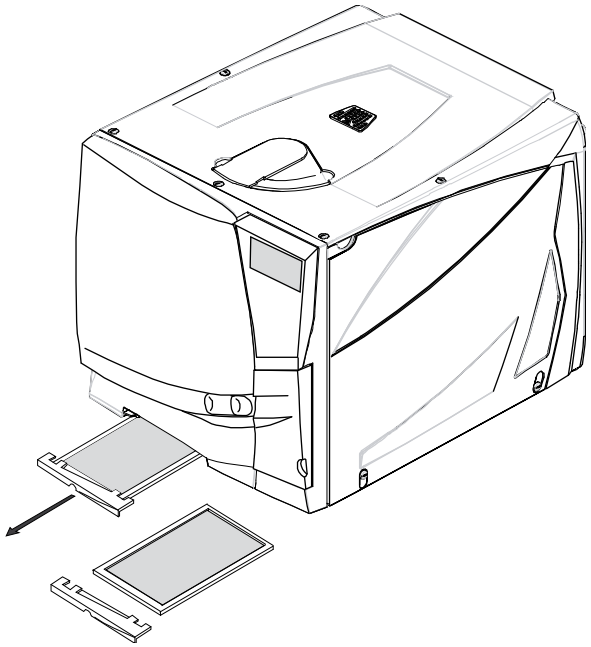
Чистка наружных поверхностей стерилизатора
Очистите все внешние стенки стерилизатора слегка влажной тканью, смоченной водой.
Ни в коем случае не пользуйтесь дезинфицирующими, моющими или абразивными средствами.

Обслуживание через каждые 3 месяца или 400 циклов



Замена воздушного фильтра
Откройте сервисную дверь.
Открутите рукой бактериальный фильтр (против часовой стрелки)
Вкрутите новый бактериальный фильтр (по часовой стрелке) и плотно затяните его.

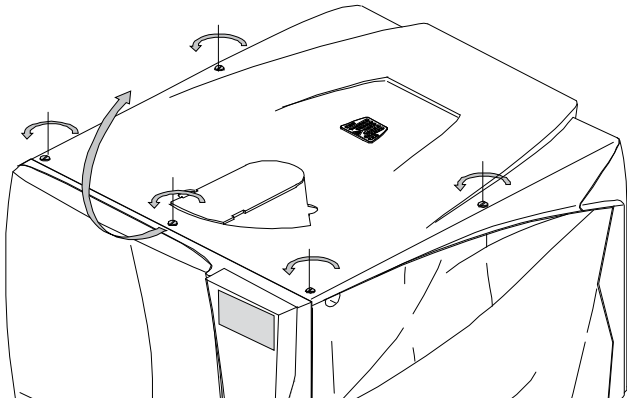
Не забудьте обнулить счетчик после замены (см. дальше)

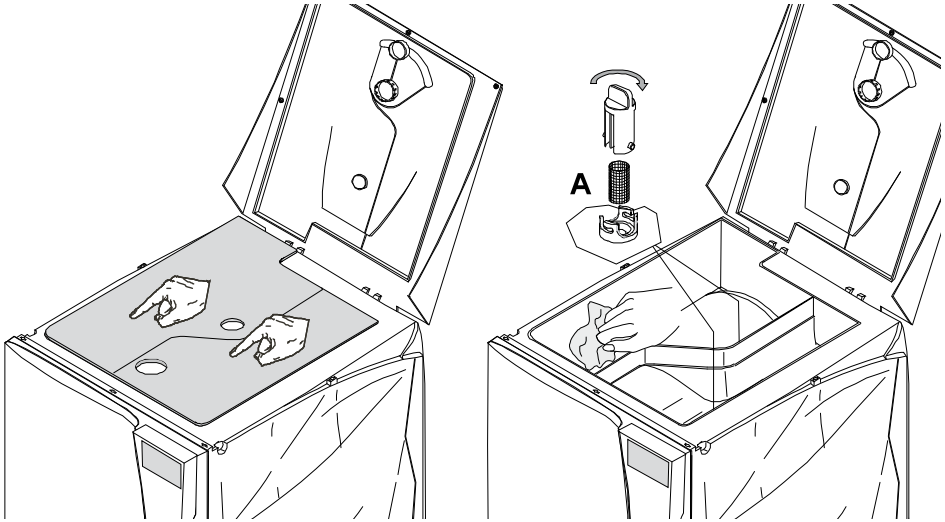


Замена пылевого фильтра
Вытяните пылевой фильтр из-под стерилизатора.
Отсоедините использованный фильтр от рукоятки.
Прикрепите к рукоятке новый фильтр.
Вдвиньте фильтр назад в первоначальное положение.

Не забудьте обнулить счетчик после замены (см. дальше)

Обслуживание через каждые 6 месяцев или 800 циклов





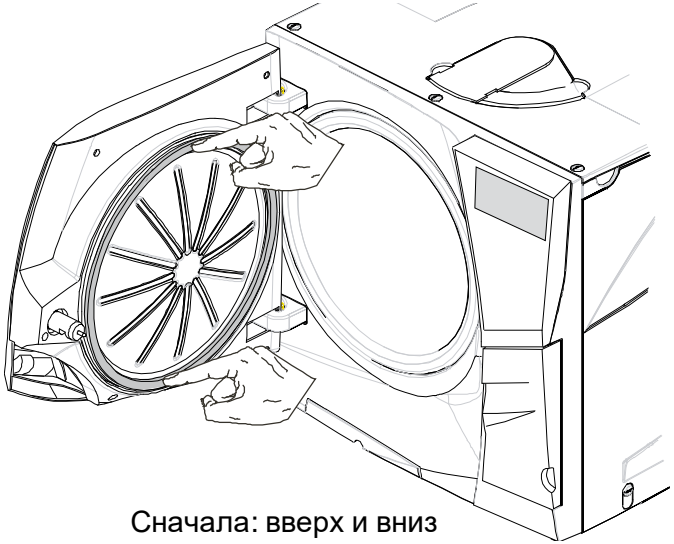
Очистка емкостей для воды

Выключите стерилизатор и вытащите сетевой кабель из розетки.
Полностью слейте обе емкости.
Оставьте сливную трубку прикрепленной к одному из быстроразъемных коннекторов.
Поверните 5 гаек крышки ёмкости на ¼ оборота с помощью отвёртки (или монеты) и поднимите крышку, чтобы получить доступ к ёмкости.
Пальцами удалите конденсат с резиновой мембраны.
Снимите резиновую мембрану; очистите и высушите ее.
Очистите внутренние стенки емкости мягкой губкой с использованием слабого моющего раствора, затем промойте и высушите их. Убедитесь, что сливная трубка подсоединена к емкости, которую вы чистите (левая емкость – серый коннектор; правая емкость – синий коннектор), чтобы слить моющий раствор.
Только после того, как обе емкости будут чистыми, снимите внутренние фильтры (A), Промойте их водопроводной водой и поставьте на прежнее место. . Установите на место резиновую мембрану;
Закройте крышку и поверните 5 винтов на ¼ оборота на крышке емкости в обратном направлении.
Отсоедините сливную трубку.

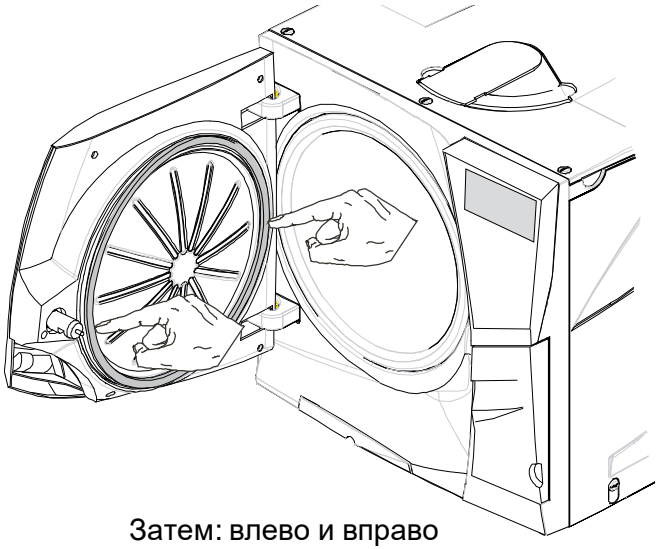
Не используйте абразивные, агрессивные моющие и дезинфицирующие средства.
Используйте маленькую неабразивную щётку для труднодоступных мест.

При очистке емкостей, соблюдайте осторожность и не касайтесь датчиков уровня воды. В случае их смещения с первоначального положения, функционирование стерилизатора может быть нарушено.

Обслуживание через 1 год или каждые 800 циклов



Сначала: вверх и вниз



Затем: влево и вправо

Замена уплотнения двери

Полностью откройте дверь камеры.

Вытащите рукой использованное уплотнение двери (если уплотнение и пальцы сухие, то сделать это легко).

Тщательно очистите паз для уплотнения и лицевую сторону камеры ватным тампоном.

Смочите новое уплотнение водой. Это значительно облегчит установку уплотнения!

Вставьте новое уплотнение в порядке , указанном на рисунках слева.

Закончите операцию, равномерно натянув уплотнение по всей окружности; убедитесь, что уплотнение нигде не выступает (нет выпуклостей или деформаций)!

Перед использованием стерилизатора удалите любые остатки воды и проверьте герметичность уплотнителей, выполнив вакуумный тест.

Не забудьте обнулить счетчик после замены (см. дальше)

Общая проверка и обслуживание через 4000 циклов/ 5 лет

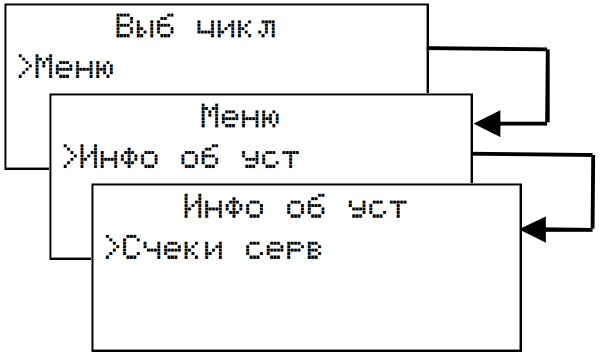
Регулярное обслуживание следует проводить обязательно, чтобы гарантировать безотказную и эффективную работу стерилизатора.

Рекомендуется, чтобы официально уполномоченный техник по обслуживанию выполнял общее обслуживание через каждые 4000 циклов или пять лет.

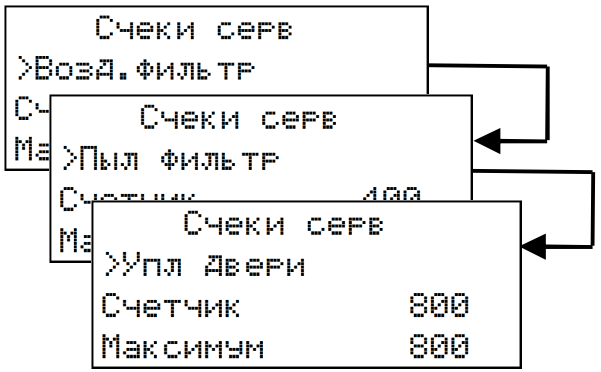
Обслуживание включает замену расходных материалов и прочих важных внутренних частей, проверку всего аппарата , уделяя особое внимание системам безопасности, и чистку участков и частей, недоступных для пользователя.

ЗАМЕНЯЕМЫЕ ЧАСТИ	ЧИСТКА	ПРОВЕРКА
Соленоидные клапаны Внутренние части вакуум-насоса	Стерилизационная камера и внешние поверхности	Пневматические соединения
	Фильтр камеры	Электрические соединения
	Очистка внутренних частей, с особым вниманием к ребрам конденсатора и платы питания	Калибровка температуры и давления
		Система запирания двери
		Клапан сброса давления
	Диффузор пара	Системы защиты

Обнуление счетчиков обслуживания

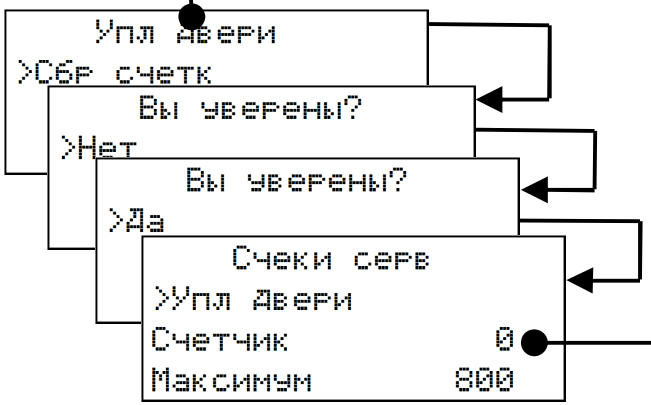


Просматривая меню кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ и ОК, выберите последовательно следующие опции: МЕНЮ – ИНФО ОБ УСТ – СЧЕКИ СЕРВ.



Кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ найдите нужный расходный материал.
В третьей и четвертой строках на дисплее отобразится состояние расходного материала (число выполненных циклов и максимальный срок службы).
Нажмите ОК, чтобы выбрать нужный расходный материал.

После выбора этот расходный материал появится в первой строке.

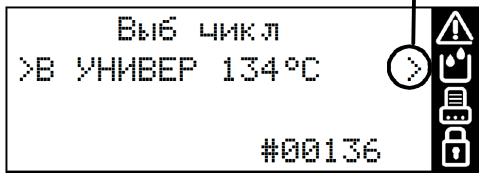


Отобразится опция СБРОСИТЬ СЧЕТЧИК: нажмите ОК для подтверждения.

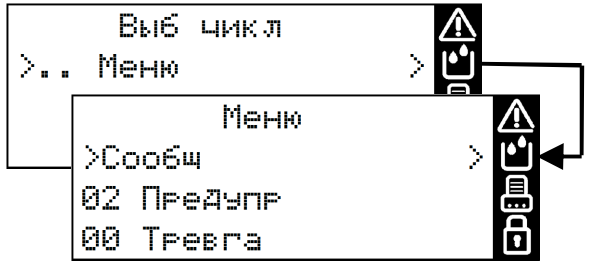
Появится просьба о подтверждении: кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ прокрутите ответы до ДА и подтвердите, нажав ОК.

После сброса показаний счетчик расходных материалов покажет ноль.

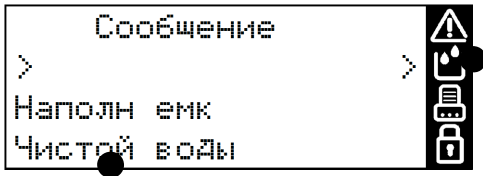
8. Устранение неисправностей, сигналы тревоги и сообщения



Если слева от одной или нескольких пиктограмм появляется знак курсора, то соответствующая информация ожидает прочтения.
Все сообщения можно просмотреть в подменю СООБЩЕНИЯ.



Просматривая меню кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ и ОК, выберите последовательно следующие опции: МЕНЮ – СООБЩЕНИЯ.



Если прочтения ожидают несколько сообщений, то вы можете перебирать их кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ.
Пиктограмма, перед которой стоит знак курсора, относится к сообщению, ожидающему прочтения.

Знак курсора перед пиктограммой исчезнет сразу же после того, как вы прочитаете соответствующее сообщение и исправите неполадку, вызвавшую появление этого сообщения.

Во время выполнения цикла знаки курсора перед пиктограммами сообщений не видны.

Сообщения

ЗНАК		ОПИСАНИЕ/НЕОБХОДИМОЕ ДЕЙСТВИЕ
	-	Дверь камеры заблокирована; никаких действий не требуется.
	Наполн емк Чистой воды	Уровень воды в емкости чистой воды ниже минимальной величины. Заполните емкость для чистой воды
	Слить емк отраб воды	Уровень воды в емкости использованной воды выше максимального значения. Слейте использованную воду из ёмкости
	Пл кач вод Провер пит вод	Проверьте внешний источник подачи воды. Возможно, понадобится заменить фильтр-патроны- Слейте воду из ёмкости чистой воды и следуйте указаниям по использованию системы фильтрации воды.
	Вода не соотв. Не исп стер-р!!	Плохое качество дистиллированной/деминерализованной воды в емкости чистой воды. Слейте воду и заполните емкость водой хорошего качества; см. ПРИЛОЖЕНИЕ 7
	Пл кач-во вод ПРЕКР польз стер!!	
	ПРЕДУПР Камера гор!!	Не касайтесь камеры или загружаемого материала голыми руками: высокая температура, риск ожога!
	Заменить Возд.фильтр	Нужно заменить воздушный фильтр.
	Заменить пыл фильтр	Нужно заменить пылевой фильтр.
	Заменить упл двери	Нужно заменить уплотнение двери.
	Обсл чер 4000 ц рекоменд	После 4000 циклов производится ремонт. Обратитесь в сервисную службу.
	ПРЕДУПР ! Разр Аккум	Нужно заменить батарейку на плате процессора. Обратитесь в сервисную службу.
	Потер св с ПК Провер каб/ПК	Не обнаруживается ПК/самописец (отсоединен или не включен).
	Принтер Не готов	Принтер отчета цикла конфигурирован, но не обнаружен (отсоединен или не включен).
	Принт ярл Не готов	Принтер ярлыков конфигурирован, но не обнаружен (отсоединен или не включен).
	Ошиб сохр файл	Ошибка сохранения файла (проверьте наличие и соединение USB-привода).
	Ошибка USB4 См.рук-во польз./свяж.служб.поддер.	Ошибка коммуникации USB (между материнской платой и платой USB4)
	Ош. при сохр.HTML - См. руководство пользователя	Ошибка при сохранении отчёта о цикле в HTML
	Ош. при сохр. SCL - См. руководство пользователя	Ошибка при сохранении отчёта о цикле в SCL
	Проверить Usb - См. руководство пользователя	Устройство USB неисправное

ПРИМЕЧАНИЕ: при появлении любого сообщения, не указанного в этой таблице, обратитесь в сервисную службу.

Аварийная остановка

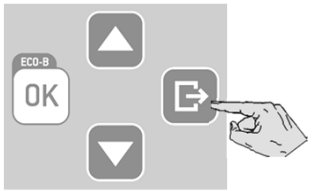
```
ТРЕВ.. подож!
>Инфо
T: 78.9°C      E331
P: 0.31bar  #00136 >
```

Если некоторые важные параметры стерилизации не выполняются, то стерилизатор генерирует код ошибки и автоматически прерывает цикл.
Стерилизатор входит в фазу возврата в исходное положение; на экране появляются сообщение об ожидании и код ошибки.

На этом этапе выберите и подтвердите опцию «Инфо», чтобы просмотреть параметры стерилизатора (см. главу 6 этой инструкции).

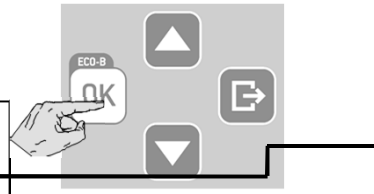
Не выключайте стерилизатор! . Для возврата системы в исходное состояние и достижение безопасных условий в камере стерилизатора потребуется некоторое время (несколько минут) прежде, чем можно открыть дверь стерилизатора и вынуть стерильный материал.

```
В УНИВЕР 134°C

Коне тр сигн  E331
Нажм "назад" продо >
```



Окончание аварийной остановки
Когда фаза возврата в исходное состояние закончится, то вас попросят нажать НАЗАД, чтобы выбрать опцию «Разблокировать дверь».

```
В УНИВЕР 134°C
>Разблок двер
Коне тр сигн  E331
   Загр не стер    >
   Достиг стер усл
   сушка прервана
```

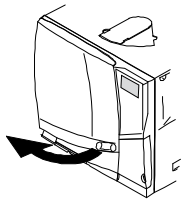


Подтвердите (OK), чтобы разблокировать дверь.
Пока дверь разблокируется, на экране будет сообщение об ожидании.

Сообщение «ЗАГР НЕ СТЕР» означает, что загрузка не является стерильной. Не используйте эти предметы на пациентах!

Сообщение «СУШКА ПРЕРВАНА» означает, что загруженный материал может быть влажным. Влажные предметы предназначены только для немедленного использования!

```
В УНИВЕР 134°C

   Откр дверь!
```



Откройте дверь камеры и вытащите загрузку.

После открытия двери в камере может оставаться вода: предотвратите пролив (напр., подложите полотенце под дверь камеры).

Коды ошибок

КОД ОШИБКИ	ОПИСАНИЕ	ДЕЙСТВИЕ
E010	Отключение энергии во время цикла	Загруженный материал нельзя считать стерильным. Повторите цикл.
E02x	Ошибка внутреннего напряжения	Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E041	Не работает счетчик циклов	Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса. ПРИМЕЧАНИЕ: Возможность инициирования цикла стерилизации сохраняется.
E042	Ошибка внутренних часов	Настройте дату и время - Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса. ПРИМЕЧАНИЕ: Возможность инициирования цикла стерилизации сохраняется.
E060	Ошибка внутреннего напряжения	Отсоедините дополнительные принадлежности от разъема 24 В пост. тока – выключите и включите стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E080	Внутренний перегрев	Проверьте пылевой фильтр и убедитесь, что вентилятор стерилизатора не заблокирован
E090	Ошибка внутреннего напряжения	Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E100	Тайм-аут фазы	Проверьте уровень в емкости чистой воды. Сброс реле перегрева Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E101	Ошибка внутреннего датчика	Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E102	Тайм-аут фазы	Проверьте уровень в емкости чистой воды. Сброс реле перегрева Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E107	Превышение давления в фазе предварительного вакуума	Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E121	Ошибка внутреннего датчика	Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E130	Превышение давления в фазе стерилизации	Очистите камеру и отделочные элементы камеры от остатков моющих, дезинфицирующих и других химических средств. Замените воду, в случае предположения присутствия в ней химических веществ. Перед стерилизацией убедитесь, что загружаемый материал тщательно промыт, на нем отсутствуют химические вещества. Повторите цикл. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса.
E131	Колебания температуры в фазе стерилизации	
E140	Низкое давление в фазе стерилизации	
E150	Низкая температура в фазе стерилизации	
E160	Превышение температуры в фазе стерилизации	
E163	Обнаружено превышение давления	
E180-E181	Ошибка внутреннего датчика	Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E182	Задержка выравнивания давления	Выравнивание давления до атмосферного в конце цикла идет слишком долго. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса

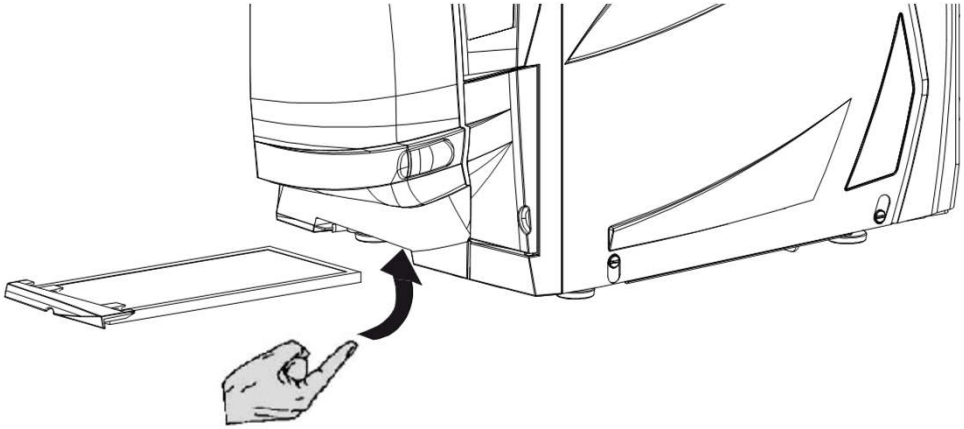
ПРИМЕЧАНИЕ: при появлении любого сообщения, не указанного в этой таблице, обратитесь в сервисную службу.

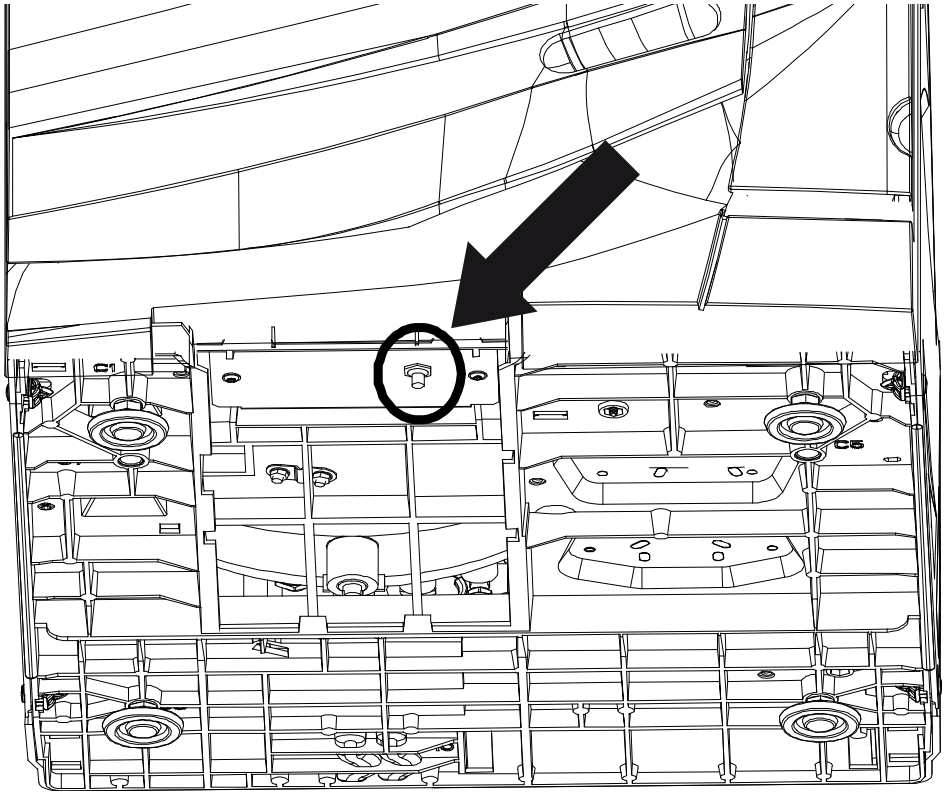
Коды ошибок

КОД СИГНАЛА	ОПИСАНИЕ	ДЕЙСТВИЕ
E184	Обнаружено превышение температуры	Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E215	Заблокирован вентилятор или неисправна электроника управления	Обратитесь в службу сервиса.
E230	Ошибка внутреннего датчика	Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E231	Обнаружено превышение температуры	Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса.
E232-E233-E234	Ошибка внутреннего датчика	Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E240-E243	Ошибка нижнего нагревательного элемента	Подождите, пока стерилизатор остынет. Сброс перегрева (см. следующую страницу). Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E250-E251	Ошибка верхнего нагревательного элемента	Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E310-E320-E33x-E380-E390	Тайм-аут вакуума	Проверьте уплотнение двери очистите или замените, если требуется. Очистите лицевую сторону камеры. Очистите фильтр камеры. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E510	Мотор двери: неисправность после завершения цикла	Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E520	Мотор двери: тайм-аут блокировки	Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E570	Мотор двери: невозможно обнаружить позицию двери	Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E580	Мотор двери: потерян сигнал проверки блокировки двери	Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E59x	Ошибка мотора двери	Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E950	Ошибка внутренней памяти	Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса. ПРИМЕЧАНИЕ: Возможность инициирования цикла стерилизации сохраняется.
E95x-E96x	Ошибка внутренней памяти	Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
E990	Ручная остановка	Цикл был прерван пользователем. Повторите процесс стерилизации материала.

ПРИМЕЧАНИЕ: при появлении любого сообщения, не указанного в этой таблице, обратитесь в сервисную службу.

Сброс реле перегрева





На стерилизаторе установлено защитное термореле для предотвращения перегрева электрического нагревателя. Если из-за слишком высокой температуры сработал предохранительный термостат, то генерируется сигнал тревоги E240 или срабатывает аварийная блокировка.
В этом случае порядок действий следующий:
- Выключите стерилизатор и вытащите сетевой кабель из розетки.
- Подождите, пока стерилизатор остынет.
- Вытащите пылевой фильтр.
- Вставьте руку под стерилизатор туда, где находился пылевой фильтр, и нажмите кнопку сброса термореле (см. картинки слева).
-Звук щелчка укажет, что термореле было возвращено в исходное положение.
- Поставьте пылевой фильтр в первоначальное положение.
-Вставьте сетевой кабель в розетку и включите стерилизатор.
- Подождите, пока стерилизатор закончит фазу сброса аварийного сигнала, и следуйте указаниям на дисплее.

Если термостат срабатывает снова, то обратитесь в сервисную службу.

Устранение неисправностей

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ
Стерилизатор не включается.	Выключены сетевой выключатель или автоматический прерыватель цепи	Активируйте сетевой выключатель или автоматический прерыватель цепи
	В розетке нет напряжения	Проверьте электрическую цепь
	Неправильно подсоединен сетевой кабель	Правильно вставьте сетевой кабель.
Вода подтекает с передней стороны стерилизатора	Утечки через уплотнение двери камеры	Очистите и замените уплотнение двери Очистите лицевую сторону камеры.
	Внутренняя течь	Обратитесь в службу сервиса.
Цикл начинается, но давление и температура не растут	Разомкнуто защитное термореле	Сбросьте термореле перегрева (см. «Сброс термореле перегрева» в этой инструкции).
	Неисправность электрической или электронной схемы	Обратитесь в службу сервиса.
В конце цикла в камере остается вода	Стерилизатор не выровнен, как следует	Хорошо выровняйте поверхность, на которой стоит стерилизатор.
	Камера перегружена	Соблюдайте предельный максимальный вес для каждого типа загрузки. Всегда устанавливайте поддоны и кассеты на штатив.
	Забит фильтр камеры	Снимите и очистите фильтр камеры
	Загрузка неправильно распределена	Соблюдайте рекомендации, указанные в ПРИЛОЖЕНИИ 2.
На инструментах следы коррозии или пятна	При укладке в стерилизатор на инструментах осталась водопроводная вода	Перед тем, как укладывать инструменты стерилизатор, убедитесь, что они сухие.
	Используется вода плохого качества, либо вода содержит химические вещества	Полностью слейте воду из обеих ёмкостей. Используйте воду хорошего качества (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 7).
	Органические или химические отложения на инструментах	Очистите, промойте и высушите инструменты перед тем, как укладывать их в стерилизатор (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 2).
	Контакт между инструментами, изготовленными из разных материалов	Убедитесь, что инструменты изготовленные из разных материалов (алюминия, простой и нержавеющей стали и т. п.), не касаются друг друга; уложите их на разных лотках или кассетах, либо положите в мешки (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 2).
	Отложения накипи на стенках камеры	Очистите камеру. Используйте воду хорошего качества (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 7).
Инструменты становятся черными или коричневыми	Неправильно выбрана температура	Выберите цикл стерилизации с более низкой температурой стерилизации. Соблюдайте указания производителя инструмента.
Не работает принтер отчета цикла	Принтер неправильно присоединен или не включен	Проверьте разъемы питания и передачи данных на принтере.
	Последовательный порт не конфигурирован	Если принтер подсоединен напрямую: конфигурируйте последовательный порт как «Принтер» (см. табл. 2). Если он подсоединен через ПК/самописец: конфигурируйте последовательный порт как «ПК/Самописец» (см. табл. 2).
	Выполняется цикл и активирована автоматическая печать отчета	Вы пытаетесь напечатать отчет о цикле из архива, но принтер занят печатью выполняемого цикла: запрошенная распечатка будет поставлена в очередь. ПРИМЕЧАНИЕ: макс. длина очереди составляет 5 циклов. Более длинные очереди игнорируются.

Устранение неисправностей

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ
В меню архива циклов файлы не сохраняются	Во время обслуживания заменили сетевую плату	Такие меры обслуживания приводят к потере данных в памяти
	Во время обслуживания ввели новый серийный номер	
Во время запуска цикла дверь камеры блокируется, но сразу же открывается снова. Появляется сообщение «Дверь открыта»	Неправильно установлено уплотнение двери; уплотнение выступает.	Убедитесь, что уплотнение двери равномерно установлено по всей окружности.
	При запуске цикла дважды нажали кнопку OK	Сделайте новую попытку, нажав кнопку OK только один раз.
	Дверь зажата внешними предметами или самой загрузкой	Удалите предметы, мешающие закрытию двери камеры. Убедитесь, что дверь не соприкасается с загруженным материалом или с оборудованием камеры.
Если стерилизатор подсоединен к системе автоматической подачи воды: В ёмкости нет чистой воды, но автоматическое заполнение водой не начинается.	Система заполнения водой (дополнительная) не установлена	Установите систему заполнения водой.
	Система заполнения водой (дополнительная) не присоединена	Подсоедините систему заполнения водой к стерилизатору (требования к качеству воды см. в ПРИЛОЖЕНИИ 7)
	Система заполнения водой (дополнительная) не конфигурирована	Активируйте систему заполнения водой в подменю «Конфигурация» (см. главу 5, табл. 2).
	Когда система заполнения водой пыталась залить воду, вода временно отсутствовала	Поскольку заполнение ёмкости для воды уже предпринималось посреди цикла, это событие препятствует подаче воды. Выключите (OFF) и снова включите (ON) стерилизатор. Проверьте внешний источник подачи воды. Проверьте, не подтекает ли вода из стерилизатора.
Стерилизатор переходит в режим ожидания сразу же после открывания двери камеры	Дверь камеры не открыли после окончания предыдущего цикла, и время «Задержка режима ожидания» истекло.	Нажмите любую кнопку на панели управления, чтобы выйти из «Режима ожидания».
В конце цикла появляется сообщение «Открыть дверь», но открыть дверь нельзя.	В камере образовался вакуум из-за внутренней неисправности	Выключите стерилизатор (OFF): так вы сбросите внутреннее давление, и дверь можно будет открыть. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в сервисную службу.
	Забит воздушный фильтр.	Снимите воздушный фильтр, чтобы сбросить давление. Замените фильтр. Учтите, что воздушный фильтр нужно менять каждые 400 циклов.
Фаза стерилизации (ПРОЦЕСС) цикла стерилизации продолжается дольше, чем ожидается.	Температура камеры упала ниже минимального порога, и программа успешно восстановила ее.	Подождите, пока цикл закончится. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в сервисную службу.

Перед тем, как отправить стерилизатор в службу сервиса, вытащите сетевой кабель, слейте обе емкости для воды и используйте оригинальную или подходящую упаковку.

9. Переработка и утилизация

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

В случае утилизации:
- разделите разные компоненты с учетом материалов, из которых они изготовлены;
- передайте стерилизатор в компанию, которая специализируется в переработке соответствующих изделий;
- не оставляйте стерилизатор в общедоступных местах;
- обязательно соблюдайте действующие применимые законы и нормы, изданные в стране, в которой используют стерилизатор.

Аналогичные указания распространяются на утилизацию всех использованных расходных материалов.

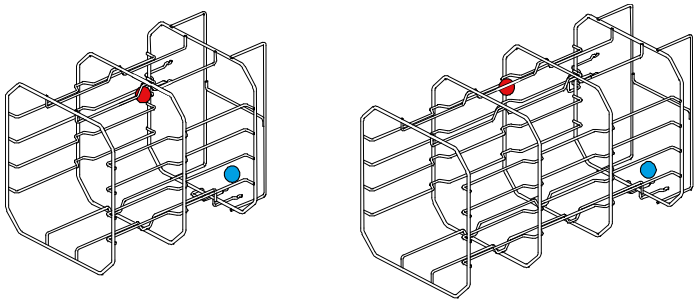
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Технические данные

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Электропитание:	200 - 240 В AC – 50/60 Гц, однофазная сеть
Номинальное напряжение:	200 - 240 В AC
Макс. сила тока:	10 A
Стерилизатор:	
Рабочая температура:	от +5°C до +40°C
Рабочая относит. Влажность:	Макс. RH 80% до 31°C, линейное снижение до 50% при 40°C
Темп. хранения/отн. влажность:	От -20°C до +60°C/0-90% (с пустыми емкостями)
Макс. высота на уровнем моря:	3000 м. н.у.м.
Мин. Атмосферное давление:	0.6 бар
Габаритные размеры:	W: 450 мм/B: 435 mm/Гл: 599 мм
Мин. требуемое пространство:	W: 470 мм/B: 485 мм/Гл: 650 мм
Размеры раскрытия двери:	W: 360 мм/B: 410 мм/Гл: 360 мм
Пустой вес:	39 кг (LINA 17), 40 кг (LINA 22)
Макс. вес (полная загрузка)	50.5 кг (LINA 17), 52.5 кг (LINA 22)
Вес для опорной зоны	785 kN/m^2
Макс. теплоотдача:	3000 кДж/ч
Клапан сброса давления:	2.6 бар
Предохранительные термостаты	330°C (нижняя камера) – 180°C (верхняя камера)
Камера стерилизатора:	
Общий объем:	17 л/Ø 250 мм x D 362 мм (LINA 17) 22 л/Ø 250 мм x D 440 мм (LINA 22)
Полезный объем (все циклы)	11.5 л/W195 мм x H 195 мм x D 297 мм (LINA 17) 15 л/W 195 мм x H 195 мм x D 390 мм (LINA 22)
Бактериальный фильтр:	0,3 мкм
Дистиллированная или деминерализованная вода:	
Качество воды:	Соотв. станд. EN 13060 Прил. C (электропроводность < 15µS/cm)
Средний расход воды :	0.40 t 0.75 литров/цикл
Объем емкости:	Чистая вода 4 л – Использованная вода 3.5 л
Внешний источник воды:	Должен соответствовать стандарту IEC61770
Напор:	мин. 2 бар – макс. 8,6 бар
Расход:	мин. 0,25 – макс. 0,5 л/мин
Макс. Температура:	35 °C
Связь с другими устройствами:	1 последовательный порт - (опция: 1 USB-порт + 1 дополнительный последовательный порт)
Прочее	Полностью управление микропроцессором, система оценки процесса по стандарту EN13060. Программируемый режим ожидания.

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ	
Стерилизатор, выполняющий циклы типа B, соответствует следующим стандартам:	
93/42/CEE	Директива о медицинской аппаратуре (MDD)
PED 2014/68/EU	Директива об оборудовании, работающем под давлением (PED)
2012/19/EC	Отходы электрического и электронного оборудования (WEEE)
EN 13060	Малые паровые стерилизаторы
IEC 61010-1	Требования к безопасности электрического измерительного, управляющего и лабораторного оборудования, общие требования
IEC 61010-2-040	Требования к безопасности электрооборудования для проведения измерений, контроля и лабораторного использования; частные требования к автоклавам, использующим пар для обработки медицинских материалов, и для применения в лабораториях.
EN 61326	Электрическое оборудование для проведения измерений, контроля и лабораторного использования: Требования по электромагнитной совместимости.

Стерилизаторы LINA могут быть проверены в соответствии с EN ISO 17665-1.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВАЛИДАЦИИ
Самая холодная точка
Горячая точка



LINA 17 LINA 22

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Обслуживание стоматологических наконечников

Наружная дезинфекция
Эта процедура снижает риск инфекции во время чистки и обслуживания инструмента.
Носите защитные перчатки во время дезинфекции.
Ознакомьтесь с указаниями производителя инструмента.
Избегайте использования абразивных дезинфицирующих средств (значение pH 2.5 – 9; запрещается использование хлорсодержащих дезинфицирующих средств).
Мы рекомендуем пользоваться дезинфицирующими тампонами, а не распылять дезинфицирующее средство.
Не погружайте инструменты в дезинфицирующее средство.
Остатки дезинфицирующего средства на инструментах могут серьезно повредить ваши инструменты во время их стерилизации (окисление, изменение технических свойств уплотнений, резиновых частей, оптических волокон и т.п.)

Наружная чистка
Эта процедура позволяет удалить остатки (крови, дентина и т.п.), которые прилипают в таких важных участках, как распылительное сопло, отверстия для подсветки, частях с накаткой и т.п.
Носите защитные перчатки во время чистки.
Ознакомьтесь с указаниями производителя инструмента.
Пользуйтесь мягкой влажной щеткой и старайтесь не поцарапать поверхность отверстий для подсветки.

Смазка
После того, как инструменты были дезинфицированы, очищены и высушены (от остатков), их нужно смазать перед стерилизацией.
Соблюдайте указания производителя, относящиеся к смазке инструмента.

Упаковка
для того, чтобы сохранить стерильность, вращающиеся инструменты перед стерилизацией должны быть упакованы в пакеты. При использовании стерилизационной упаковки соблюдайте инструкции производителя (см. также “Подготовка стерилизации материала” в ПРИЛОЖЕНИИ 3 данного руководства).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Подготовка материала для стерилизации

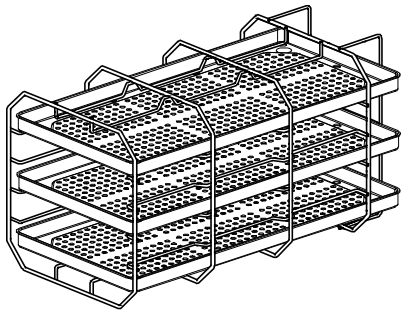
Чистка инструментов
Тщательно очистите все инструменты перед стерилизацией.
По возможности, чистите инструменты сразу же после использования всегда соблюдайте указания производителя инструмента.
Удалите все следы дезинфицирующих и моющих средств.
Тщательно промойте и высушите все инструменты.
Смажьте стоматологические наконечники после чистки и перед стерилизацией в соответствии с указаниями производителя.

Перед стерилизацией тщательно промойте и высушите все инструменты.
Остаточные химикаты (чистящие средства и дезинфекционные продукты), могут повлиять на степень чистоты пара, и, в конечном итоге, на весь процесс стерилизации. Это может нанести серьезный ущерб стерилизатору.
В случае, если прибору нанесен ущерб из-за нарушений правил обращения с загрузкой, гарантия производителя не будет иметь силы.

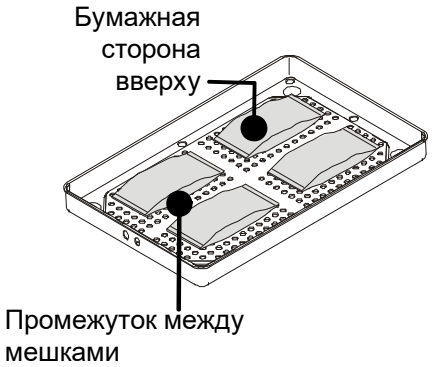
Подготовка поддонов
Не перегружайте камеру; соблюдайте предельный максимальный вес загрузки (см. таблицу программ цикла; имеющиеся циклы стерилизации).
Всегда пользуйтесь стойкой для поддонов в камере, чтобы обеспечить хорошую циркуляцию пара.
Предметы в пакетах размещайте на поддонах бумажной стороной вверх.
Не перегружайте лотки. Вес на лотках должен быть распределён равномерно.
Ставьте кассеты в вертикальном положении (если возможно), чтобы усилить сушку.
Пустые контейнеры или неперфорированные поддоны ставьте верх дном, чтобы исключить скопление воды.
Предметы, изготовленные из разных материалов (нержавеющей стали, углеродистой стали, алюминия и т.п.), следует размещать на отдельных поддонах или завернутыми/в пакетах.
Если инструменты изготовлены из углеродистой стали, то между ними и поддоном нужно проложить бумагу, чтобы избежать образования ржавых пятен.
Стерилизуйте сочлененные инструменты (например, пинцеты, щипцы для удаления зубов и т.п.) в раскрытом положении.
Заворачивайте предметы в пористый оберточный материал, чтобы облегчить проникновение пара и сушку (напр., стерилизационные пакеты для автоклавов).

Загрузка камеры

Трубки
Промойте, слейте и высушите трубки после промывки. Поместите трубки на поддон так, чтобы их концы оставались открытыми. Не сгибайте трубки.



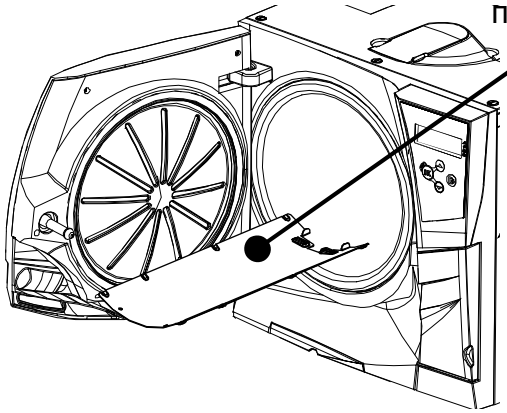
Частичная загрузка
Если камера загружается частично, то распределяйте материал так, чтобы оставлять как можно больше места между поддонами (см. пример с тремя поддонами слева).



Предметы завернутые/в пакетах
Разместите пакеты на поддоне так, чтобы между ними оставалось свободное место.
Убедитесь, что упаковки не касаются стенок камеры стерилизатора.
Уложите стерилизационные пакеты бумажной стороной вверх.

Никогда не вкладывайте материал или поддоны непосредственно в камеру без стойки, так как это ухудшит распределение пара и температуры. Загружаемый материал должен находиться на стойке на поддоне..

Перед тем, как начать цикл стерилизации, обязательно убедитесь, что диффузор пара установлен правильно.



Неправильное размещение диффузора пара может ухудшить качество пара и нарушить процесс стерилизации, создавая риск получения нестерильной загрузки и перекрестной инфекции.
Стерильность в конце цикла не гарантирована, если диффузор пара поставлен неправильно.

Перед тем, как касаться камеры стерилизации, убедитесь, что она остыла: риск ожога!

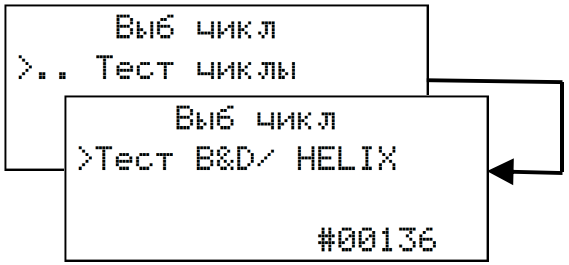
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Тест Bowie&Dick

Описание

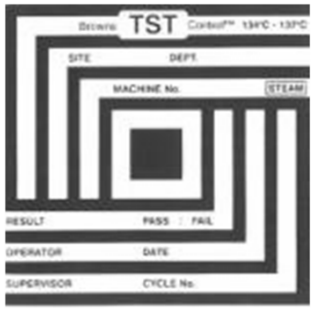
Устройство для теста Bowie&Dick используют для проверки эффективности стерилизатора при обработке тканей.
Оно состоит из нескольких листов бумаги, завернутых в небольшой пакет, в середине которого находится химическая термочувствительная индикаторная бумага.

Как выполнять тест

Тест нужно проводить в пустой камере (EN13060) без загрузки, но с установленным стандартным оборудованием камеры (штативом и поддонами).
Поместите пакет теста Bowie&Dick в центре поддона на самом нижнем уровне штатива.

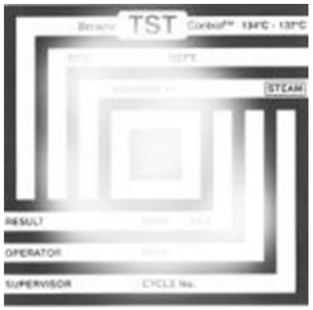


Просматривая меню кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ и ОК, выберите последовательно следующие опции:
МЕНЮ – ТЕСТ ЦИКЛЫ – ТЕСТ B&D/HELIX
Запустите цикл (см. «Выполнение цикла стерилизации»).
По окончании цикла вытащите пакет теста из камеры.
Вытащите индикаторную бумагу из середины пакета теста и проверьте изменение цвета :



ТЕСТ ПРОШЕЛ УСПЕШНО

Вся поверхность индикаторной бумаги изменила цвет.

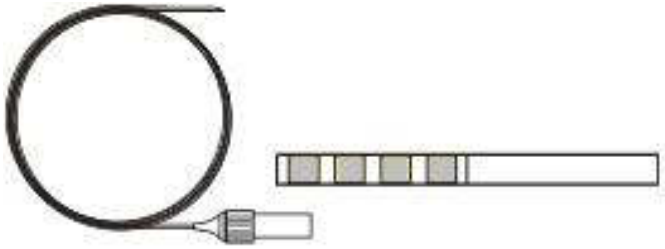


ТЕСТ НЕ ПРОШЕЛ

Некоторые участки индикаторной бумаги не изменили цвет, например, центральная часть не потемнела из-за воздушной пробки в центре пакета теста.

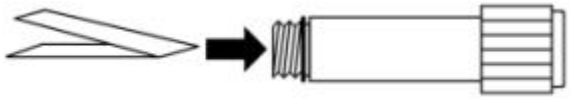
В конце теста пакет будет очень горячим! Влажный пакет является нормальным.
Неудачный результат теста показывает, что из-за неисправности стерилизатора во время цикла образовалась воздушная пробка.
Если результат теста будет неудачным несколько раз, то обратитесь в службу сервиса.
Соблюдайте местные/общегосударственные нормы для периодичности проведения теста.

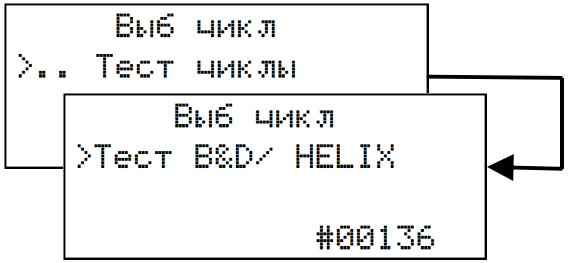
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Helix тест



Описание
Helix тест используют для проверки эффективности стерилизатора при обработке полых предметов.
Устройство представляет собой трубку длиной 1500 мм, у которой один конец открыт, а второй закрыт капсулой. В капсулу помещают полоску химической индикаторной бумаги.

Как выполнять тест
Тест нужно проводить в пустой камере (EN13060) без загрузки, но с установленным стандартным оборудованием камеры (стойкой и поддонами).
Поместите индикаторную полоску в капсулу в соответствии с указаниями производителя теста.
Закройте капсулу.





Просматривая меню кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ и ОК, выберите последовательно следующие опции:
МЕНЮ – ТЕСТ ЦИКЛЫ – ТЕСТ B&D/HELIX
Запустите цикл (см. «Выполнение цикла стерилизации»).
По окончании цикла вытащите устройство для теста из камеры.
Вытащите из капсулы индикаторную полоску и проверьте, как изменился ее цвет:

ТЕСТ ПРОШЕЛ УСПЕШНО

Индикаторная полоска потемнела.

ТЕСТ НЕ ПРОШЕЛ

Часть химической индикаторной полоски не потемнела; напр., из-за воздуха, оставшегося внутри капсулы.

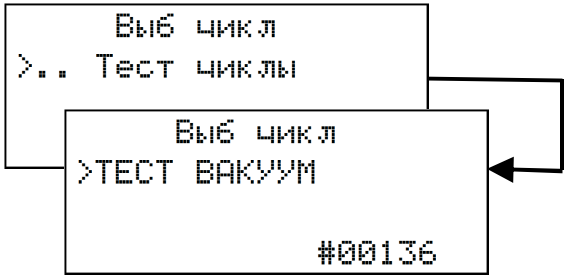
Неудачный результат теста показывает, что из-за неисправности стерилизатора во время цикла образовалась воздушная пробка.
Если результат теста будет неудачным несколько раз, то обратитесь в службу сервиса.
Соблюдайте местные/общегосударственные нормы для периодичности проведения теста.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Вакуумный тест

Описание
Вакуумный тест предназначен для проверки эффективности работы стерилизатора в отношении:
• КПД вакуум-насоса;
• Герметичности пневматического контура.

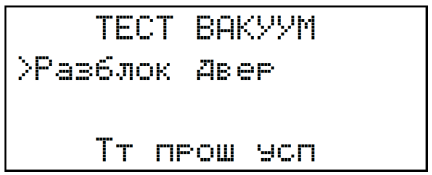
Он состоит из фазы вакуумирования, за которой следует 5-минутный период стабилизации и 10-минутный период испытания.
В течение 10-минутного периода испытания контролируют внутреннее давление. Повышение давления должно быть не более 0,013 бар.

Как выполнять тест
Испытание следует проводить, когда **камера стерилизатора будет совершенно сухой и холодной**, в противном случае испытание может дать «ложный отрицательный» результат.



Просматривая меню кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ и ОК, выберите последовательно следующие опции:
МЕНЮ – ТЕСТ ЦИКЛЫ – ТЕСТ ВАКУУМ

Запустите цикл (см. «Выполнение цикла стерилизации»).



После окончания цикла вы сможете открыть дверь камеры.
На дисплее появится сообщение о том, что тест прошел успешно или закончился неудачей.

Если тест не пройден, то проверьте, очистите и замените прокладку двери, очистите лицевую сторону и фильтр камеры. повторите тест.
Если результат теста будет неудачным несколько раз, то обратитесь в службу сервиса.
Соблюдайте местные/общегосударственные нормы для периодичности проведения теста.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Качество воды

В стерилизаторах LINA используется дистиллированная или деминерализованная вода для образования пара, необходимого для процесса стерилизации.
В таблице ниже приводятся показатели качества воды, пригодной к использованию при стерилизации паром (см. стандарт EN13060, ПРИЛОЖЕНИЕ C).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ	
Примеси/неорганические вещества/свойства	**Величина/Норма**
Остаток после выпаривания	< 10 мг/л
Двуокись кремния, SiO_2	< 1 мг/л
Железо	< 0,2 мг/л
Кадмий	< 0,005 мг/л
Свинец	< 0,05 мг/л
Тяжелые металлы (кроме Fe, Cd, Pb)	< 0,1 мг/л
Хлориды	< 2 мг/л
Фосфаты	< 0,5 мг/л
Электропроводность (при 20°C)	< 15 мкСм/см
pH	5 - 7
Внешний вид	бесцветная, прозрачная, без осадка
Жесткость	< 0,02 ммоль/л
Химические добавки	**Вода, пригодная к использованию при стерилизации паром, не должна содержать примесей или химических добавок** даже в том случае, когда характеристики примесей разрешают использование такой воды совместно с генераторами пара. Кроме того, запрещается использование воды со специальными добавками для стерилизации, дезинфекции, очистки или защиты от коррозии.

Запрещается использование воды с проводимостью более 15 мкСм/см, так как это может повлиять на процесс стерилизации и нанести ущерб стерилизатору.
Запрещается использование воды с проводимостью более 50 мкСм/см, а также несоблюдение нормативных показателей, указанных в таблице выше, так как это может нарушить процесс стерилизации и нанести серьезный ущерб стерилизатору.
В случае, если вода, используемая стерилизатором, содержит загрязняющие примеси, или уровень содержащихся в ней химических добавок превышает нормативные показатели, указанные в таблице выше, гарантия производителя не будет иметь силы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Пример отчета цикла

Фирменное название стерилизатора → W&H Sterilization

Модель и серийный номер стерилизатора → LINA PRO13-003-17 125415

Хирургия – клиника – имя врача → Dr. Smith

Название цикла → Cycle: B UNIVERSAL 134

Счетчик циклов → Number: 1898

Заданная температура стерилизации → Sterilizat. temp 134,0°C

Заданное время стерилизации → Sterilizat. time 04:00

Заданное время сушки → Drying time 15:00

Дата и время запуска цикла → Date/time: 02/05/2015 10:12

Заголовки колонок в таблице ниже →

Phase	Time	part.	T °C	P Bar
Start	00:00	00:00	20.4	0.00
HEA	08:17	08:17	90.9	0.02
PV1	10:14	01:57	53.5	-0.86
PP1	13:00	02:46	102.7	0.15
PV2	15:45	02:45	57.7	-0.83
PP2	18:58	03:13	102.7	0.15
PV3	21:50	02:52	62.2	-0.83
PPH	30:48	08:58	134.5	2.11
PRs	30:48	00:00	134.5	2.11
	Min.	00:00	134.5	----
	Max.	02:24	135.4	----
	Min.	00:00	----	2.11
	Max.	02:21	----	2.16
PRe	34:48	04:00	135.3	2.15
DRYs	34:48	00:00	135.3	2.17
DRYe	49:48	15:00	70.9	-0.86
VEN	50:48	01:00	73.8	-0.01
LEV	50:49	00:01	73.9	-0.01
END	50:49	00:00	73.9	-0.01

Начало цикла → Start

Фаза прогрева → HEA

Импульсы давления и вакуума → PV1, PP1, PV2, PP2, PV3

Фаза роста давления до условий стерилизации → PPH

Начало фазы (процесса) стерилизации → PRs

Мин. и макс. температуры в фазе (процессе стерилизации) → Min. / Max.

Мин. и макс. давление в фазе (процессе стерилизации) → Min. / Max.

Условия в конце процесса → PRe

Начало фазы сушки → DRYs

Конец фазы сушки → DRYe

Фаза продувки камеры → VEN

Фаза выравнивания давления → LEV

Условия в конце цикла → END

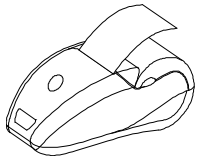
Дата и время окончания цикла → Date/time: 02/05/2015 11:03

Результат цикла → Cycle completed

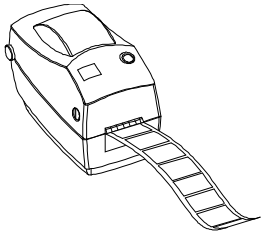
Контрольный код для управления прослеживаемостью → Trk: CC18A8800084

Используйте принтер и термобумагу только производства W&H. Это обеспечит длительное качество печати (приблизительно в течение 10 лет)

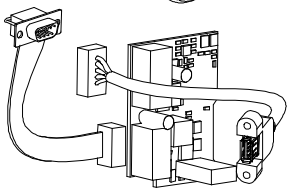
ПРИЛОЖЕНИЕ 9. Принадлежности и запасные части



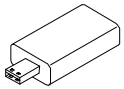
Принтер, модель S'Print
Кат. № 19721108



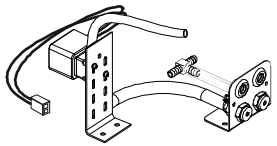
Принтер этикеток LisaSafe
Кат.№ 19721101 (со считыванием штрихкода)
Кат.№ 19721102 (без считывания штрихкода)



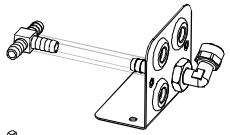
USB + Дополнительный последовательный порт
Кат.№ X051124x



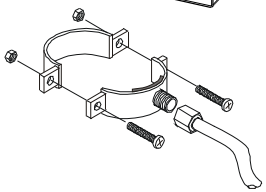
USB-флэш накопитель
деталь № V000004x



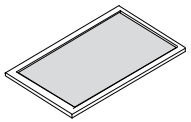
Комплект для автоматической подачи и слива воды
Кат.№ X051110x



Комплект постоянного слива воды
Кат.№ X051052x

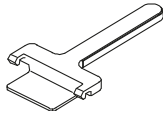


Комплект для сливной трубки с фитингами
Кат.№ A812110x



Пылевой фильтр
Кат. № F364502x

Алюминиевый поддон
LINA17: Кат. №. F523204x
LINA 22: Кат. №. F523205x

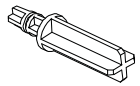


Держатель поддона
Кат. №. F523001x

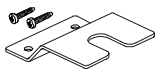
Воронка
Кат. № F540903x

Воздушный фильтр
Кат. № W322400x

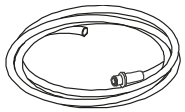
Уплотнитель двери
Кат. №. F460504x



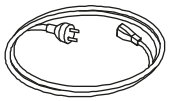
Распорка от стенки
Кат. № F190107x



Защитный кронштейн
Кат. № X051019x

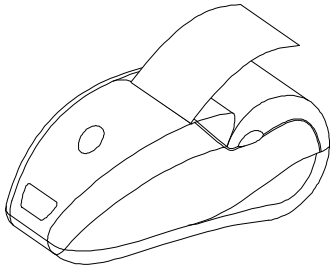


Сливная трубка
Кат. № S230900x



Сетевой кабель
Кат. № U38010xx

Принадлежности



Принтер для отчета цикла (S'Print) – кат. № 19721108

S'Print представляет собой компактный, надежный и удобный в эксплуатации принтер, который можно подсоединить напрямую к последовательному порту на задней стенке стерилизатора.

Принтером S'Print можно легко управлять с панели управления стерилизатора (см. главу 5 – Программирование), чтобы:

- Печатать отчеты данных цикла (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 8 «Пример отчета цикла» в конце каждого цикла, как в ручном, так и в автоматическом режиме;
- Печатать отчет для любого цикла, сохраненного в памяти стерилизатора.

Принтер прослужит длительное время (более 10 лет).

Система отслеживания Lisa Safe

Принтер этикеток - кат.№ 19721100

Монтажный комплект и принадлежности - кат.№ 19721102

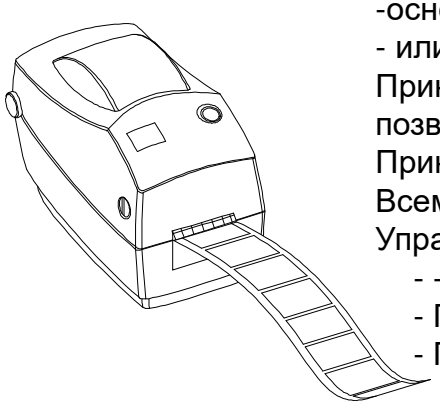
Считыватель штрихкода - кат. № 19721112

Принтер LisaSafe представляет собой высокоскоростной принтер этикеток, который можно подсоединить напрямую к последовательному порту на задней стенке стерилизатора.

Принтер LisaSafe печатает самоклеящиеся нестираемые бумажные этикетки, которые прикрепляют к пакетам. На этикетке указана:

-основная информация о цикле и стерильной загрузке (номер и тип цикла, дата, время, срок годности);

- или номер стерильной партии.



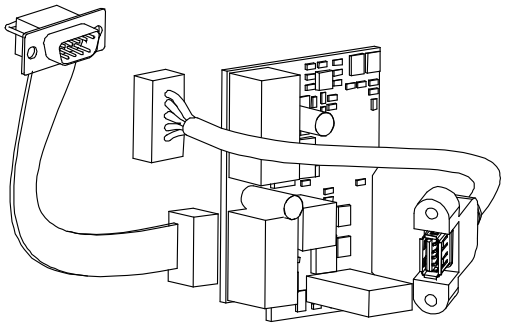
Принтер LisaSafe считается основным элементом системы отслеживания в стоматологической практике, которая позволяет надежно и просто управлять запасами стерилизованных инструментов и устройств.

Принтер LisaSafe, кроме того, совместим со стерилизаторами серий 300, 500 и 500 Fully Automatic компании W&H.

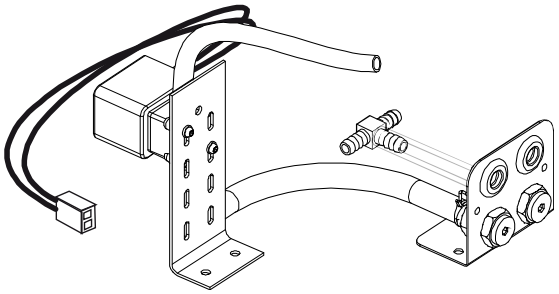
Всеми функциями принтера ярлыков можно легко управлять с панели управления стерилизатора (см. главу 5 – Управление), чтобы:

- - Печатать выбранное количество этикеток в конце цикла в ручном или в автоматическом режиме;
- Печатать дополнительные этикетки самого последнего цикла;
- Печатать этикетки любого цикла, сохраненного в памяти стерилизатора.

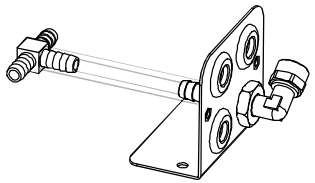
Принадлежности



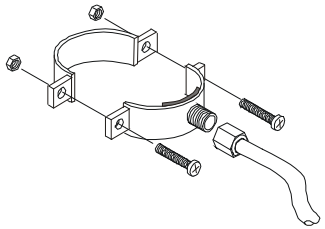
Комплект USB-порт + дополнительный последовательный порт - деталь № X051124x
Установите данный комплект, если вы хотите подсоединить USB флэш-накопитель, чтобы сохранить отчёты цикла, или дополнительное последовательное устройство (напр., принтер этикеток).
Комплект устанавливает только официально уполномоченный техник службы сервиса, либо производитель при наличии специального указания в заказе.



Система подачи воды – кат. №. X051110x
Эту систему нужно установить на стерилизатор, если вы хотите присоединить систему фильтрации воды для автоматического заполнения емкости чистой воды деминерализованной водой и непрерывного слива использованной воды.
Комплект устанавливает только официально уполномоченный техник службы сервиса, либо производитель при наличии специального указания в заказе.
Качество воды, обеспечиваемое системой фильтрации, должно соответствовать показателям, представленным в ПРИЛОЖЕНИИ 7. Напор воды должен составлять 2- 8,6 бар.



Комплект для постоянного слива – кат. № X051052x
Этот комплект обеспечивает постоянный слив использованной воды, поэтому ручной слив емкости больше не требуется.
Комплект устанавливает только официально уполномоченный техник службы сервиса, либо производитель при наличии специального указания в заказе.

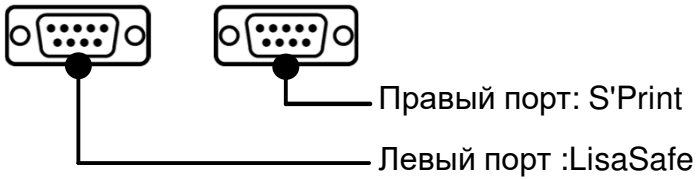


Комплект для сливной трубки с фитингами – кат. № A812110x
Этот комплект служит для соединения постоянного слива стерилизатора со сливной трубкой.

Схема подсоединения принадлежностей

Обмен данными

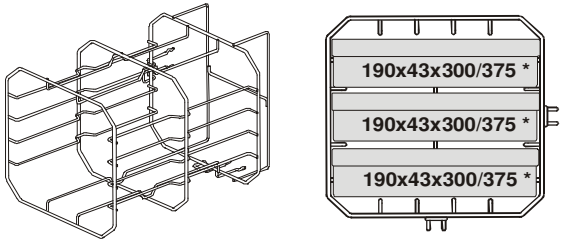
(*) Задний последовательный порт (с USB kit)



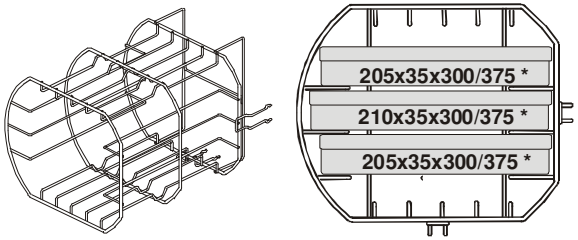
Подготовка, подача и слив воды

(*) Система фильтрации воды должна быть оснащена устройством предотвращения противотока в соответствии с требованиями стандарта IEC 61770 и также в соответствии с местными и национальными требованиями. Максимальное давление составляет 8,6 бар, минимальный расход – 2,5 л/мин Макс. Температура 35 °C.

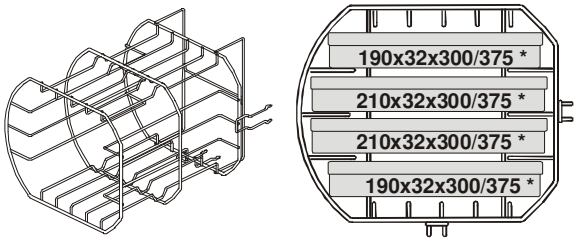
Принадлежности и запасные части



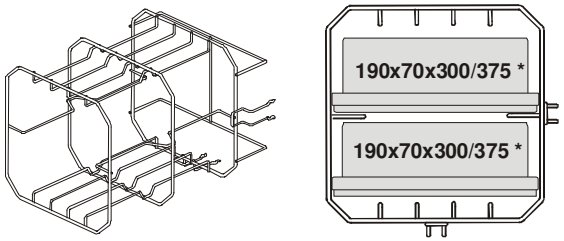
Стандартная стойка для 3 кассет (*)
LINA 17: Кат. №. F523008x
LINA 22: Кат. №. F523009x



Стандартная стойка для 3 кассет формата для США (*)
LINA 17: Кат. №. F523020x
LINA 22: Кат. №. F523021x



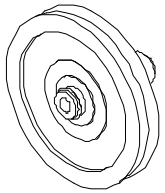
Стандартная стойка для 4 кассет (*)
LINA 17: Кат. №. F523012x
LINA 22: Кат. №. F523015x



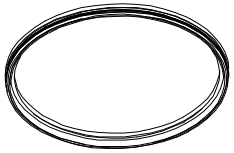
Стандартная стойка для 2 кассет с имплантами (*)
LINA 17: Кат. №. F523016x
LINA 22: Кат. №. F523017x

(*) Все стойки, показанные на этой странице, можно повернуть на 90°, и тогда они вмещают 5 стандартных алюминиевых поддонов.

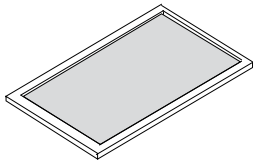
Запасные части



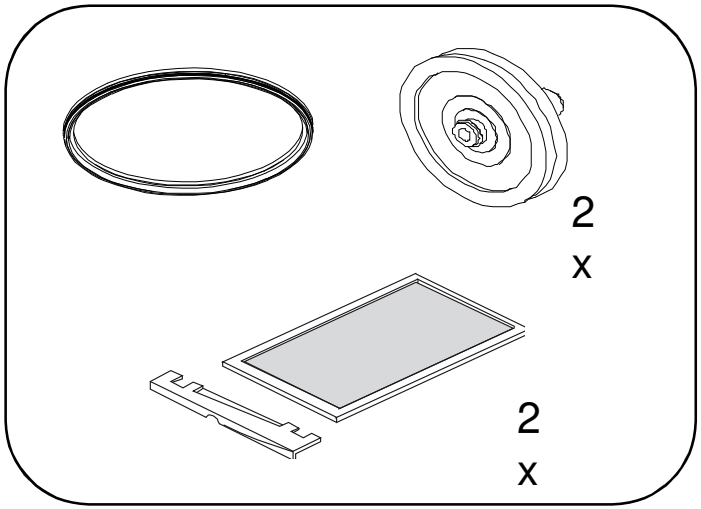
Воздушный фильтр - кат. № W322400x
Менять каждые 400 циклов



Уплотнитель двери - кат. № F460504x
Менять каждые 800 циклов



Пылевой фильтр - кат. № F364502x
Менять каждые 400 циклов



Комплект расходных материалов для замены через 400-800 циклов - кат. № X050315x
Комплект состоит из расходных материалов, предназначенных к использованию на протяжении 800 циклов.
Состав:
- 1 уплотнитель двери;
- 2 воздушных фильтра;
- 2 пылевых фильтра с рукояткой

ПРИЛОЖЕНИЕ 10. Форма протокола HELIX теста

С помощью этой страницы создайте журнал регистрации, в котором будет контролироваться эффективность цикла стерилизации в течение всего срока службы вашего стерилизатора

Дата	№ цикла	Оператор	Результат		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		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		

ПРИЛОЖЕНИЕ 11. Контрольный список установки W&H

1	Присутствовал ли руководитель клиники/практики во время сервисного обслуживания?	Да	Нет
2	Не повреждена ли упаковка стерилизатора?	Да	Нет
3	После распаковки был ли стерилизатор поврежден?	Да	Нет
4	Доступно ли все содержимое упаковки (комплектность стерилизатора)?	Да	Нет
5	Все ли заказанные принадлежности доступны вместе со стерилизатором?	Да	Нет
6	Сняли ли вы все защитные чехлы со стерилизатора и со всех комплектующих?	Да	Нет
7	Были ли все разделы инструкции по эксплуатации стерилизатора охвачены и объяснены во время сервисного обслуживания?	Да	Нет
8	Является ли выделенная для стерилизатора поверхность стола плоской и ровной?	Да	Нет
9	Соблюдены ли все рекомендуемые указания в отношении предназначенной для вентиляции стерилизатора области?	Да	Нет
10	Соблюдены ли минимальные зазоры?	Да	Нет
11	Было ли дано пояснение по качеству воды, которое необходимо для использования в стерилизаторе? Проверьте и измерьте мкСм воды.	Да	Нет
12	Вы показали руководителю клиники/практики процедуру заполнения и слива основного резервуара и резервуара для использованной воды?	Да	Нет
13	Вы показали руководителю клиники/практики, как программировать стерилизатор?	Да	Нет
14	Вы показали руководителю клиники/практики параметры цикла?	Да	Нет
15	Вы показали руководителю клиники/практики, что означают сообщения и сигналы тревоги?	Да	Нет
16	Вы показали руководителю клиники/практики, как вручную прервать цикл?	Да	Нет
17	Вы показали руководителю клиники/практики программу и процедуры обслуживания?	Да	Нет
18	Вы показали руководителю клиники/практики, как использовать все принадлежности?	Да	Нет
19	Вы показали руководителю клиники/практики преимущества подключения USB для флеш-накопителя?	Да	Нет
20	Вы порекомендовали руководителю клиники/практики периодически выполнять резервное копирование данных, хранящихся на USB-накопителе, на другой безопасный накопитель?	Да	Нет

ПРИЛОЖЕНИЕ 11. Контрольный список установки W&H (продолжение)

21	Вы выполнили вакуумный тест?	Да	Нет
22	Вы выполняли универсальный цикл B стерилизации (134 °C) с подставкой для лотка и вставленными лотками?	Да	Нет
23	Вы объяснили руководителю клиники/практики правильный тип загрузки для каждой доступной программы стерилизации?	Да	Нет
24	Вы показали руководителю клиники/практики, как подготовить и разместить загрузку в камере стерилизатора?	Да	Нет
25	Вы разъяснили руководителю клиники/практики необходимость использовать только оригинальные запчасти и принадлежности на стерилизаторе?	Да	Нет
26	Вы показали и объяснили руководителю клиники/практики раздел «Рекомендации по безопасности»?	Да	Нет
27	Все ли соединения со стерилизатором правильно расположены и подключены (принадлежности и т. д.)?	Да	Нет

Серийный номер LINA _____

Дата _____ Куплено у _____ Установлено (кем) _____

Ф. И. О. врача/наименование клиники _____ Адрес _____ Телефон _____

Подпись получателя _____ Подпись установщика _____

После заполнения контрольного списка установки отправьте его копию по факсу в компанию W&H.
Факс: +43 6274 6236-55 OR

Сделайте копию контрольного списка установки и отправьте его по адресу:
Ignaz-Glaser-Straße 53, Postfach 1
5111 Bürmoos – Austria (Австрия)

Примечания

Авторизованные партнеры компании W&H по сервисному обслуживанию

Найдите ближайшего партнера по сервисному обслуживанию W&H на сайте http://wh.com.
Просто перейдите в меню »Service« (Сервис) для получения подробной информации. Кроме того можно связаться с нами следующим образом:

Сервисный центр представительства компании W&H в России, г.Москва:
Общество с ограниченной ответственностью «ВестМед» (ООО «ВестМед»),
121087, г. Москва, Промышленный проезд, д. 5, стр. 1
Тел. 8 (499) 993-01-43 http://www.wh.com/ru_cis/

Производитель

W&H Sterilization S.r.l.
Italy, I-24060 Brusaporto (Bg), via Bolgara, 2

Тел. +39/035/66 63 000 Факс +39/035/50 96 988
wh.com

LINA PRO13-003 ARU- Ред. 4

Возможны изменения

10.11.2018