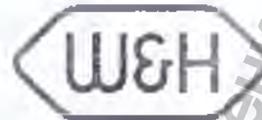


W&H Sterilization



To WHOM IT MAY CONCERN IN RUSSIA

Approved by  
→ Dott.Ing.Pelosin Mario  
General Management - Accountancy, Finance & Controlling  
W&H Sterilization S.r.l

W&H STERILIZATION S.r.l.  
con unico socio  
Via Bolgava 2 - 24060 Brusaporto (BG) Italy  
Partita IVA 02859130161  
February 22, 2017

### OPERATIONAL DOCUMENTS

Steam Dental Sterilizer, versions: Lina PRO13-003-17, Lina PRO13-003-22; Lisa VA131-17, Lisa VA131-22, with accessories, produced by W&H Sterilization S.r.l., Italy

2017

Form-Nr. 0003 1102 Rev.10

Pagina 2 di 1

W&H Sterilization S.r.l.  
con Unico Socio  
V.a Bolgava 2  
I 24060 Brusaporto,  
Betgamo (BG), Italy  
t +39 035 66 63 000  
f +39 035 50 96 988  
e [office.sterilization@wh.com](mailto:office.sterilization@wh.com)  
wh.com

W&H Sterilization S.p.A. - Google Inc. (Italy)  
W&H Sterilization S.p.A. - Google Inc. (Italy)  
W&H Sterilization S.p.A. - Google Inc. (Italy)  
W&H Sterilization S.p.A. - Google Inc. (Italy)

W&H Sterilization S.p.A. - Google Inc. (Italy)  
W&H Sterilization S.p.A. - Google Inc. (Italy)  
W&H Sterilization S.p.A. - Google Inc. (Italy)  
W&H Sterilization S.p.A. - Google Inc. (Italy)

Senza alcuna responsabilità riguardo a contenuti  
SI ATTESTA

che il Sig. **PELSSIN MARIO**..... firmatario del presente  
documento risulta ricoprire la carica di **PROCURATORE SCUOLARE**  
nell'ambito dell'impresa **WELL SERIALIZATION S.p.A.**..... iscritta  
al R.E.A. **STAZZO**..... presso il **REGISTRO IMPRESE** di Bergamo  
Bergamo, **18/02/2011**..... Per il CONSERVATORE

in posta di bello esatto in modo vittuoso  
Autorità: Tribunale di Bergamo (n. 11483 del 30.06.78)

FUNZIONARIO DELEGATO  
A.a ANNA MARIA SGRO



Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения  
www.goszdravnadzor.ru

**APOSTILLE**

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

**1. Paese ITALIA**

Questo Atto Pubblico

2. è stato firmato da ANNA MARIA SGRO .

3. nella sua qualità di . . . FUNZIONARIO.

4. porta il sigillo/timbro della Camera di Comm.  
Ind Art Agr di Bergamo

**ATTESTATO**

5. a BERGAMO. . . . . 6. il 28/02/17.

7. da BAIOCCHI BRUNELLA

8 N 946.....

9. Sigillo/Timbro

10. Firma:

  
mm.vv



Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения  
www.roszdravnadzor.ru

Стерилизатор  
стоматологический паровой

# Инструкция по эксплуатации



CE:  
0051

**Lina**  
PR013-003-17  
PRO13-003-22

LINAARU-REV. 1

# 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
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
1 Технические данные	55
2 Введение	56
3 Подготовка загрузки для стерилизации	58
4 Тест Бови-Дика	59
5 Спиральный тест	60
6 Вакуумный тест	61
7 Качество воды	62
8 Пример отчета цикла	63
9 Принадлежности и запасные части	64
10 Форма протокола спирального теста	70

# 1. Введение



Об этой инструкции

В данном руководстве содержатся инструкции по применению стерилизаторов стоматологических паровых производства компании W&H, варианты исполнения LINA PRO13-003-17 и LINA PRO13-003-22 (именуемых в дальнейшем LINA 17 и LINA 22, стерилизатор).

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 стерилизатор;

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

Стерилизаторы LINA предназначены для применения в стоматологии и в общей медицинской практике. Их используют для стерилизации материалов и оборудования, которые могут контактировать с кровью и телесными жидкостями, например, инструментов.

Условия применения: медицинские учреждения.

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 стерилизатора лицами, не имеющими разрешения, лишает силы все гарантийные обязательства и любые иные претензии.

# Введение

---

## Квалификация пользователей

Существует два типа пользователей, которые могут эксплуатировать стерилизатор:

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



Директива 93/42/ЕЕС о медицинской аппаратуре

0051



Директива 97/23/ЕС (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.

0497



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.

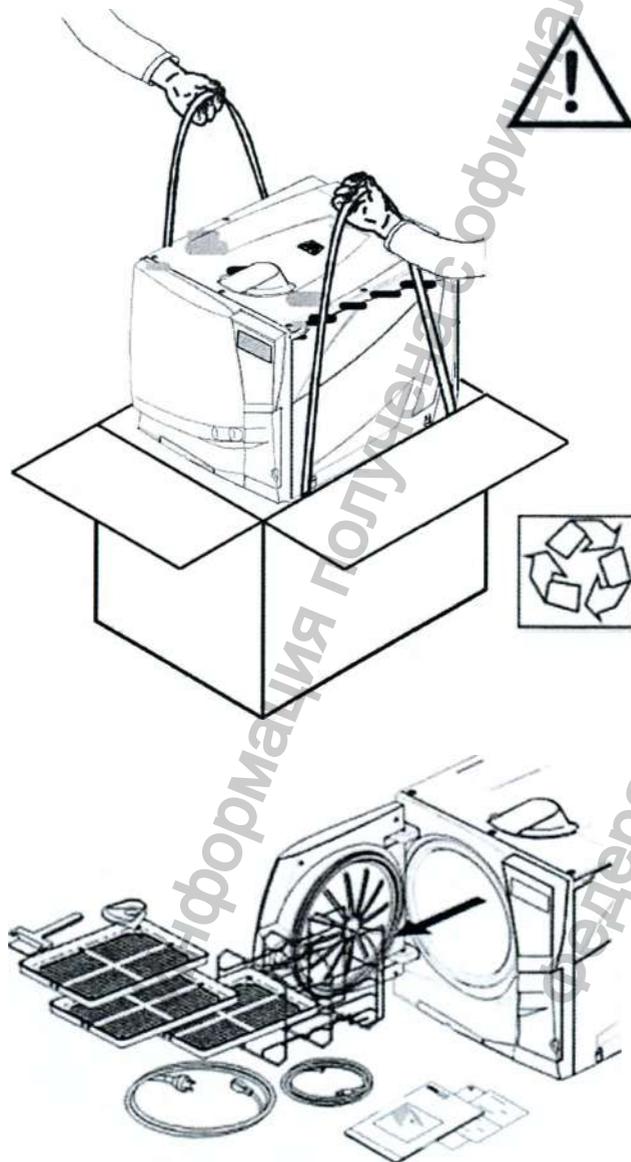


Упаковка изделия является экологически безопасной, и ее можно передавать на утилизацию компаниям по промышленной переработке отходов.

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

Откройте переднюю дверь.

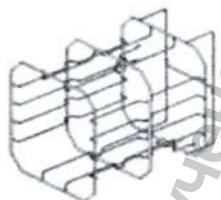
Все принадлежности находятся в стерилизационной камере. Вытащите все предметы за исключением поддонов и стойки.



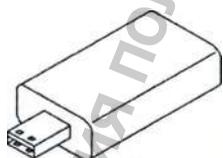
# Содержание упаковки



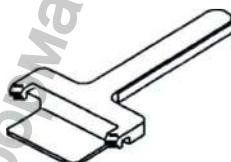
Поддон (всего 3 шт.)



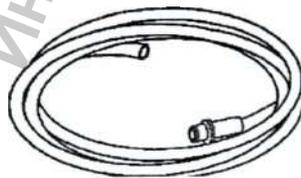
Стойка переворачиваемая



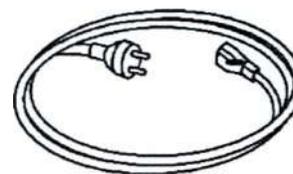
USB-флэш накопитель  
(только, если предусмотрен  
USB вариант установки)



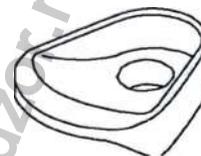
Держатель поддона



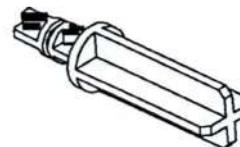
Трубка сливная



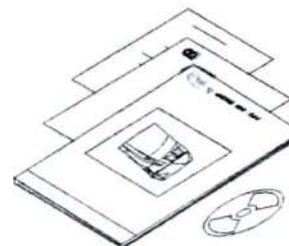
Кабель питания



Воронка



Распорка от стенки



Краткая инструкция.  
Декларация о соответствии.  
CD-диск с документацией.  
Гарантийный талон.  
Протокол испытаний

### 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 Кабель питания, 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.

Выключите стерилизатор и вытащите кабель из розетки перед тем, как осматривать, ремонтировать или обслуживать стерилизатор.

Все электрические устройства, подключаемые к стерилизатору, должны иметь изоляцию класса II (двойную изоляцию) или лучше.

Если стерилизатор подсоединён к системе водоснабжения, то он должен быть оснащён устройством предотвращения протоктока 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.

Вставьте Кабель питания в стенную розетку со следующими параметрами:

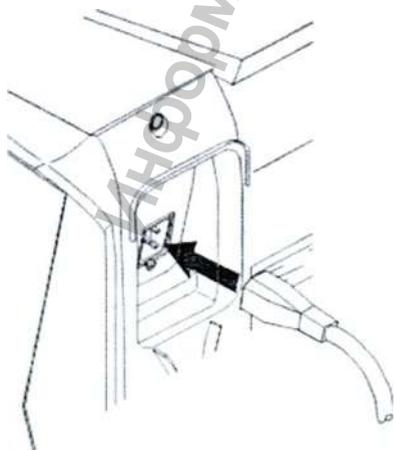
Однофазный 200 - 240 В, 50/60 Гц - 10А, на выделенном контуре;

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.

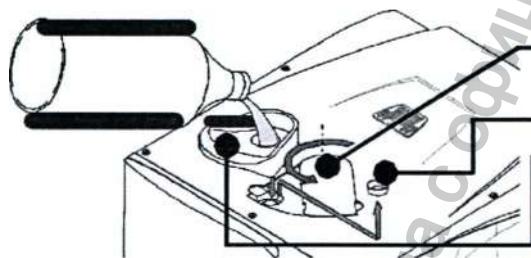
Снимите крышку с отверстия емкости.

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

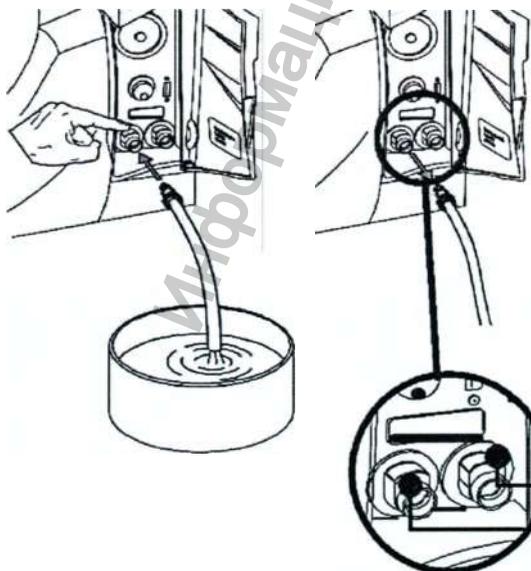
Откройте загрузочную дверь на передней стенке стерилизатора.

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.

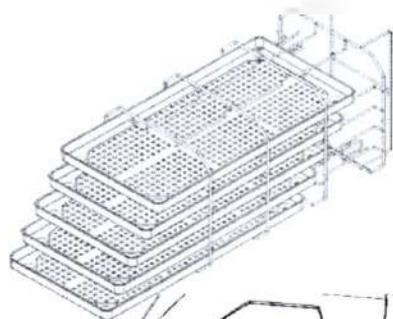
Нажмите кнопку наверху быстроразъемного соединения, чтобы вытащить сливную трубку.



Слив чистой воды (синий)

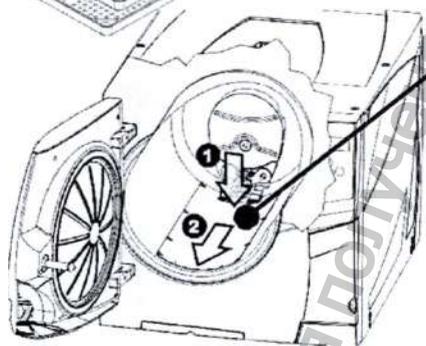
Слив использованной воды (серый)

# Оборудование камеры



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

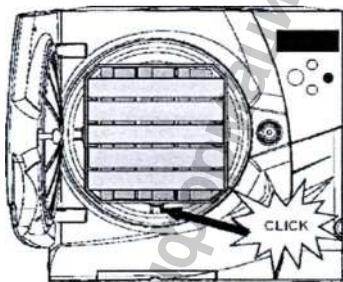
Оборудование камеры состоит из поддонов, стойки для поддонов и диффузора пара.



## 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 захвата 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).

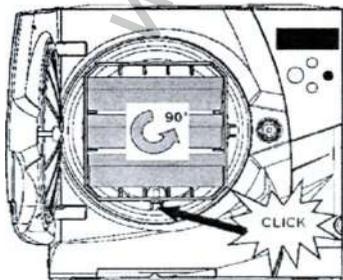


## Стойка для поддонов

Вставьте стойка в стерилизационную камеру, отцентрируйте его по центру и днищу камеры и осторожно втолкните, пока он не зафиксируется со щелчком.

Стойка камеры можно переворачивать, и он вмещает 5 поддонов по горизонтали или 3 кассеты по вертикали.

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



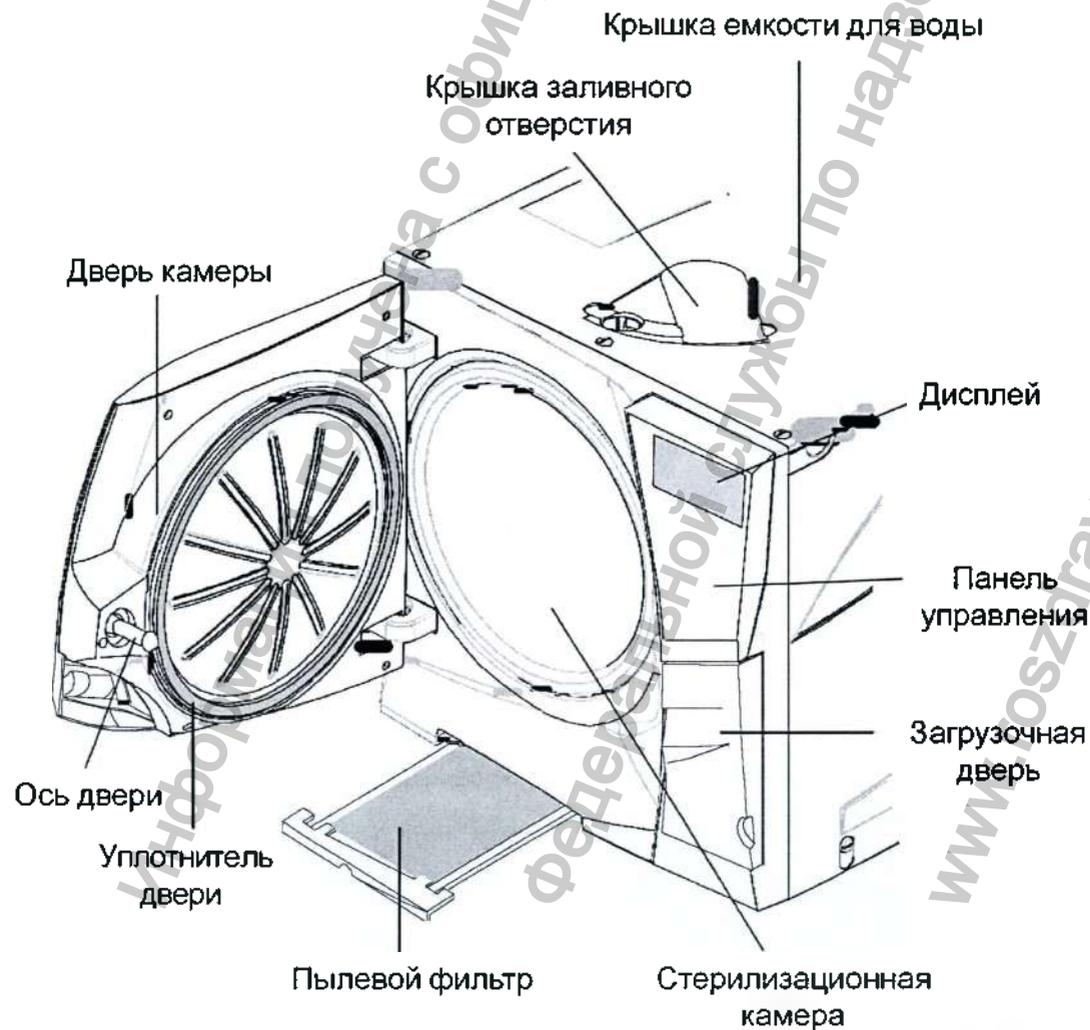
## Полезный объем камеры

LINA 17: 195 x 195 x 297мм (ШxВxГ); равен объёму 11.5 литров.

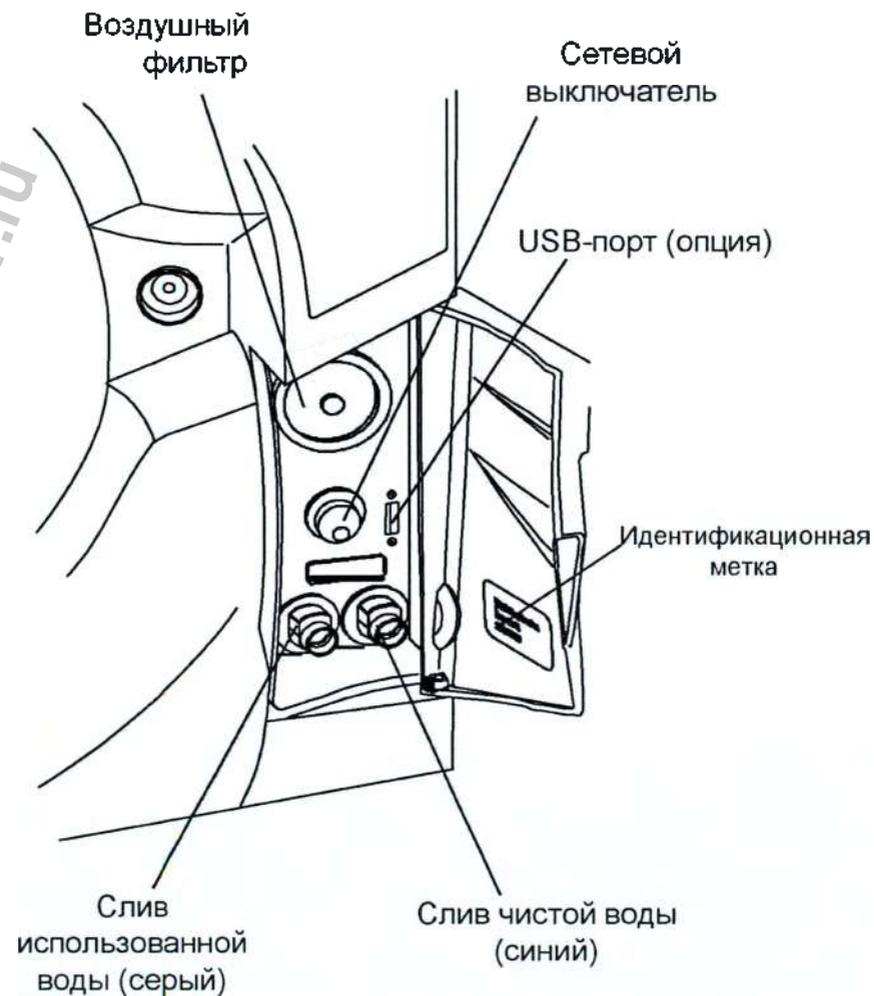
LINA 22: 195 x 195 x 390мм (ШxВxГ); равен объёму 15 литров.

# Органы управления, команды, соединения

Вид спереди

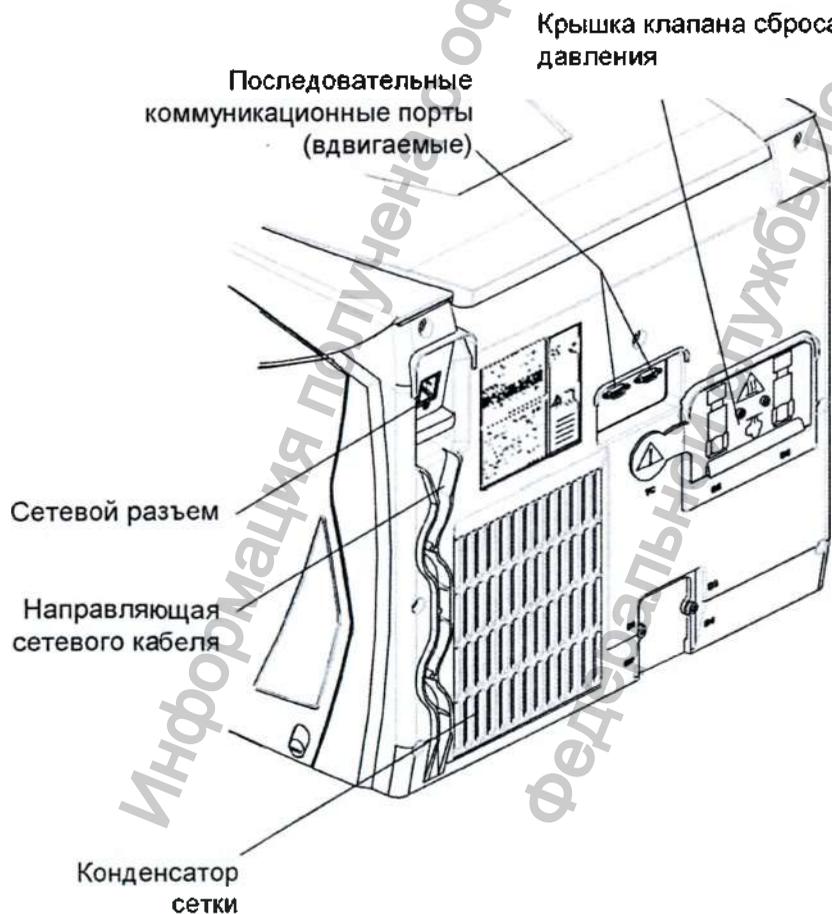


Загрузочная дверь

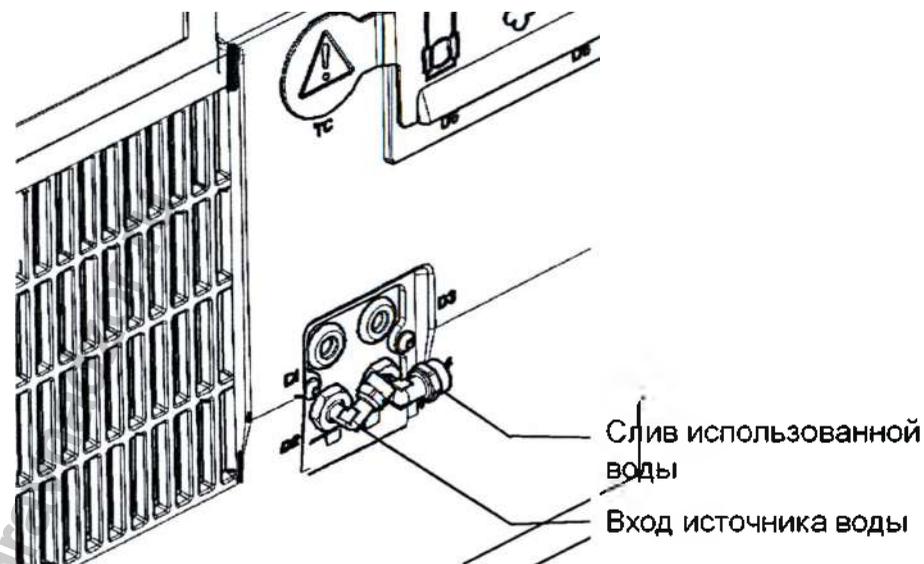


# Соединения

## Вид сзади



## Деталь 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.  
Максимальное давление: 8.6 бар, минимальный расход 2.5 литров/мин.

# Органы управления и команды



## Включение стерилизатора

Нажмите кнопку сетевого выключателя загрузочной дверью, чтобы включить стерилизатор.

Визуальный индикатор на сетевом выключателе загорается зеленым светом, и появляется стартовый экран (см. след. стр.).

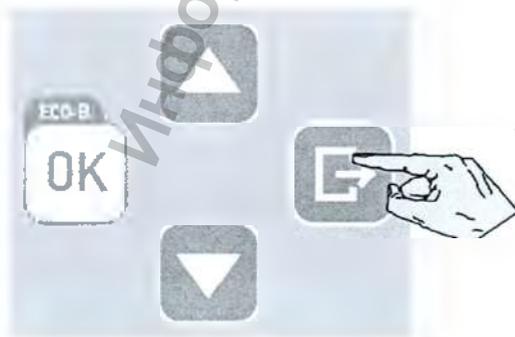
## Режим ожидания

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

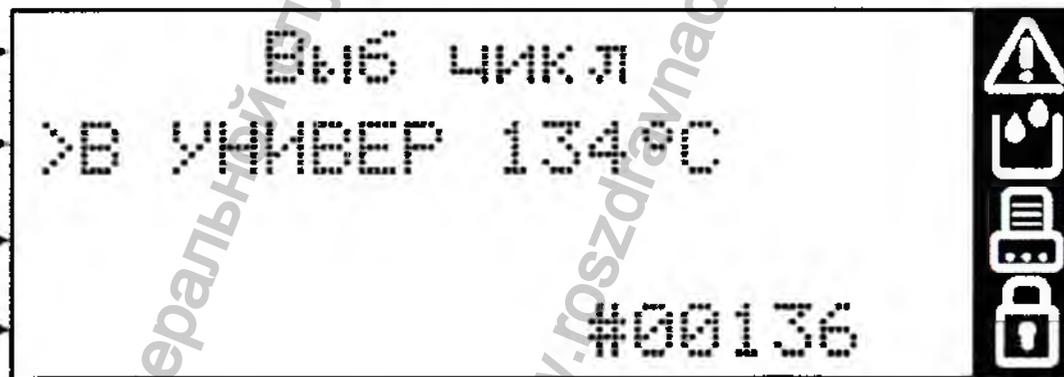
Показывает название/назначение текущей страницы меню и предлагает вам выполнить действие (например, выбрать цикл).

Вторая строка

Показывает активную опцию/действие (перед которыми стоит знак курсора >).  
Нажав кнопку ОК, вы выберете (выполните) активную опцию (действие).  
Нажатию 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, нажимая 2 секунды кнопку ОК (см. главу 6).

## Кнопка ОК (кнопка подтверждения)

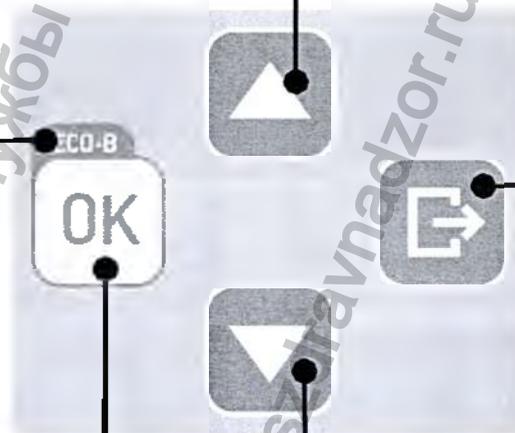
Подтверждает активную опцию.  
Подтверждает число или дату.  
Сохраняет конфигурацию или параметр.

## Кнопка ВНИЗ

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

## Кнопка НАЗАД

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

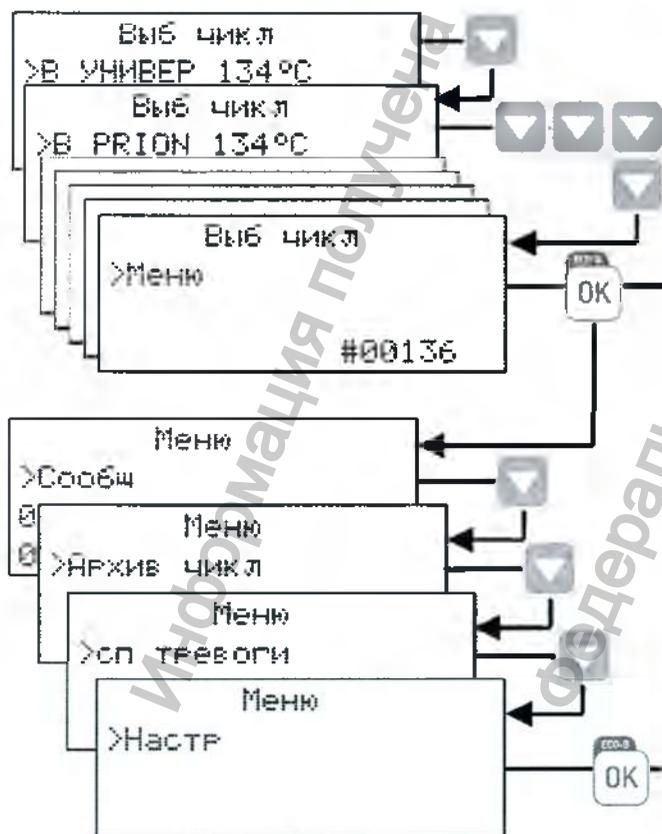


## 5. Программирование

### 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 сигналы тревоги, появившиеся во время цикла стерилизации.		
		Печатать все (*)	Печать всех сигналов тревоги, появившихся во время циклов стерилизации, сохраненных в памяти.		
	Настр	Задаёт 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	
<b>Меню</b> (продолжение с предыдущей стр.)	Печ ярл парт (*)	Печать Печать этикеток отслеживания, наклеиваемых на мешки 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.
			Бак фильтр Позволяет оператору обнулить счетчик после замены расходного материала.
			Упл двери Подробнее см. в главе 7 (Обслуживание).
			4000 обл 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.	
		USB4 Обзор загруз Отображает текущую версию программного обеспечения системы USB4.	
		Формат Форматирование устройства USB4 (флэш-память) <b>ВНИМАНИЕ!</b> Все данные будут удалены!	
		ID код HW Показывает идентификатор ключа аппаратных средств (принтер этикеток/сервис), если они подсоединены	
		Разъём ПК/регистр 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.

## 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	Задаёт 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	Задаёт 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	За, Формат вращателя или название стоматологической клиники, 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 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	Задаёт 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.		
		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.		
		Задаёт 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.		
	Контраст	Модел	Задаёт модель принтера этикеток См. указания в прим. (*)	
	Принт ярл	Смещения	Сдв по гор	Задаёт горизонтальный и вертикальный сдвиг макета этикетки. Регулирует значения согласно прим. (*), пока область печати не окажется в центре этикетки
Сдв по верт				

## Таблица 2: Подробное описание опций НАСТРОЙКИ (SETUP)

МЕНЮ	ПОДМЕНЮ	ЧТО ДЕЛАЕТ И КАК ЗАДАЕТ		
Настр (продолжение с предыдущей стр.)	Принтер (S2)	Задаёт модель принтера	См. указания по настройке в примечании (*).	
	Подогрев (**)	Задаёт 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 (M)	Настройка предупреждений См. указания в примечании (*)	Да	Предупреждение появляется, если дверь открыта, а камера горячая.
			Нет	Предупреждение не появляется.
	Предуп о ПК/регре (M)	Настройка предупреждений См. указания в примечании (*)	Да	Предупреждение появляется, если ПК/САМОПИСЕЦ не обнаружен или данные не сохраняются.
			Нет	Предупреждение не появляется.
	Ед-цы (M)	Давл	Задаёт единицу измерения давления	См. указания в примечании (*)
		Темп	Задаёт 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.
			Сохранение файла S	Активирует сохранение полного набора параметров каждую секунду (занимает много места в памяти)
			Опция НТМ2010	Активирует печать плато температуры с фиксированным шагом времени (см. след опцию шага времени)
			Шаг НТМ2010	Задаёт временной шаг
		Ярл цикла (M)	Авт печать	Задаёт число этикеток, печатаемых автоматически в конце каждого цикла стерилизации.
Руч печать			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 (M)		Настр счетк	Задаёт номер партии для печати на ярлыке (он будет увеличиваться для каждой следующей партии)	
		Поля ярп	имя юзер	Задаёт 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

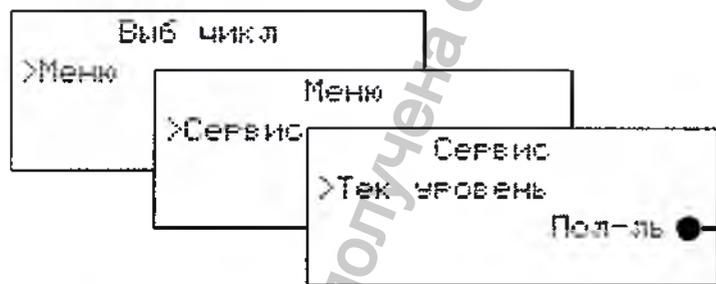
Прим. (\*\*\*) Эта опция доступна только, если под... тикеток..

# Как зарегистрироваться в качестве опытного пользователя

Некоторые программируемые опции стерилизатора LINA могут быть изменены только после регистрации в качестве продвинутого пользователя.

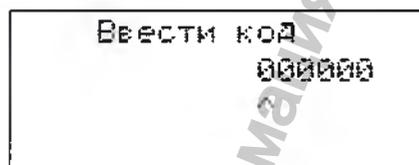
Это позволяет предотвратить несанкционированные изменения или неожиданный порядок работы стерилизатора.

Соккрытие 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:

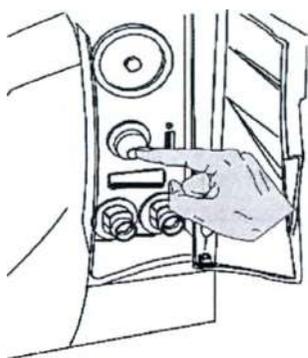
- ВВЕРХ/ВНИЗ – увеличивает/уменьшает текущее число (указанное курсором **Λ**);
- ОК - сохраняет число и переходит к следующему;
- ВАСК - смещается к предыдущему числу.

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

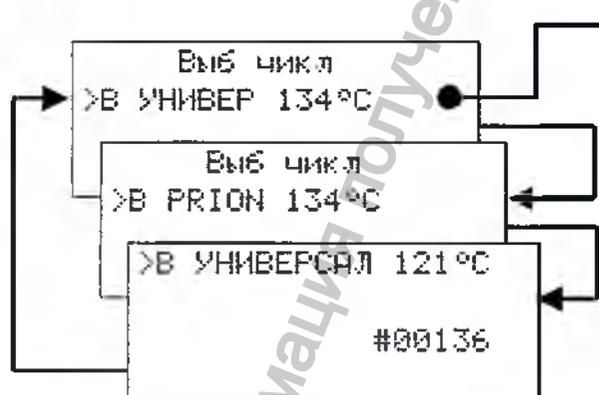


Поместите загрузку для стерилизации в камеру и закройте дверь.



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

Включите стерилизатор, нажав кнопку сетевого выключателя за загрузочной 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 ОК, чтобы запустить цикл стерилизации немедленно. Ниже описаны опции «пуска с задержкой».

- третья и четвертая строки показывают максимальный предельный вес для выбранного цикла.

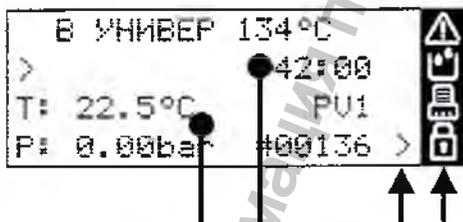
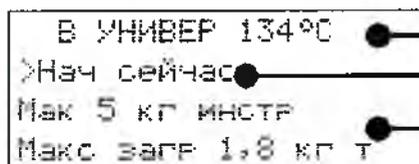
- Если вы хотите выбрать другой цикл, нажмите НАЗАД, чтобы вернуться в экран выбора цикла (см. предыдущую страницу)

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 В согласно Европейскому стандарту EN13060, то есть они способны стерилизовать загружаемые материалы любого типа: твёрдые, пористые, полые А-типа и В-типа, пластиковые, резиновые и т. д.; распакованные, упакованные, в одинарной или двойной упаковке..

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

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

Выбрать В УНИВЕРСАЛ 121°C цикл для всех предметов, которые не могут выдержать высокую температуру 134 циклов, 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 <sup>(2)</sup> минуты	Общее время цикла <sup>(6)</sup> (Время сушки) <sup>(3)</sup> минуты	Общее время цикла <sup>(6)</sup> (Время сушки) <sup>(3)</sup> минуты
В УНИВЕР 134°C	134	3,5	От 40 до 54 (23)	От 46 до 63 (25)
В УНИВЕР 134°C ECO MODE <sup>(1)</sup>	134	3,5	От 27 до 29 (7)	От 29 до 32 (7)
В PRION 134°C <sup>(7)</sup>	134	18	От 55 до 69 (23)	От 61 до 78 (25)
В PRION 134°C <sup>(4)</sup> ECO MODE <sup>(1)</sup>	134	18	От 42 до 44 (7)	От 44 до 47 (7)
В УНИВЕРСАЛ 121°C <sup>(5)</sup>	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.

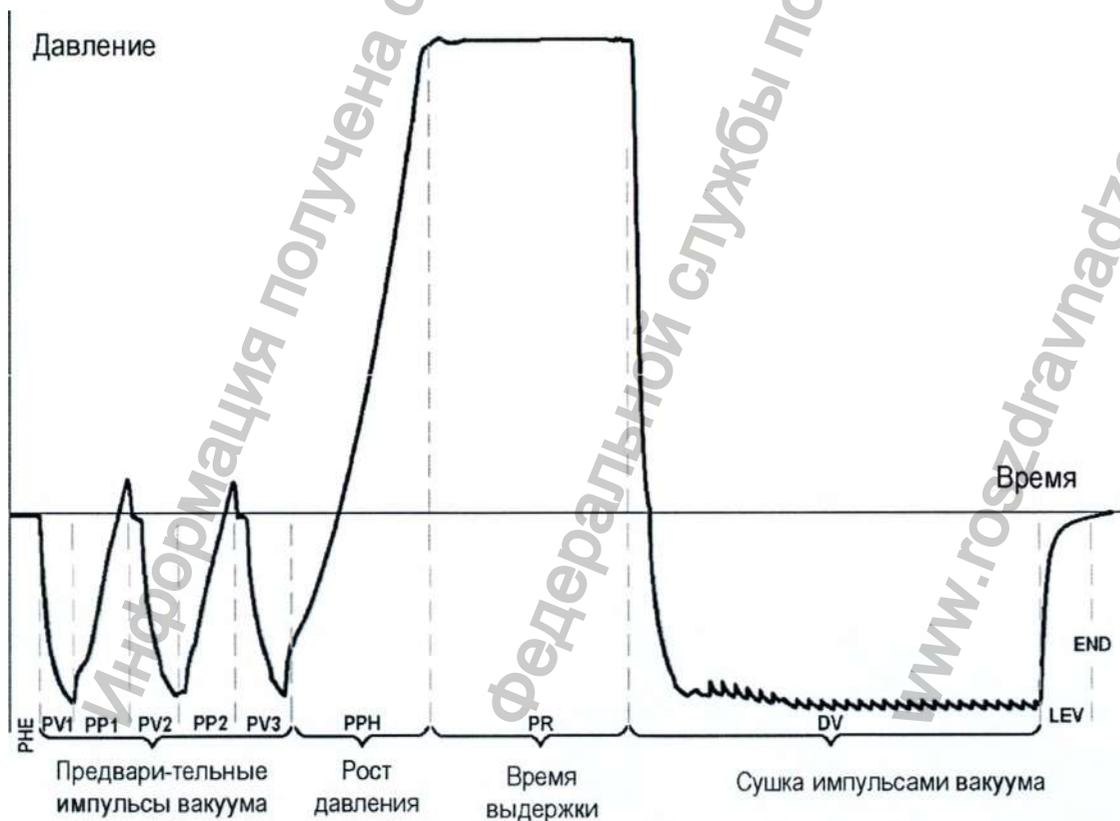
(4) Название цикла может отличаться в зависимости от требований, действующих в данной стране.

(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	
РНЕ	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-V

“ECO-V” - это вариант цикла, предназначенный для сокращения длительности цикла и общего потребления энергии, представляющий собой быстрый цикл типа В для малого веса загрузки (только 0,5 кг инструментов!).

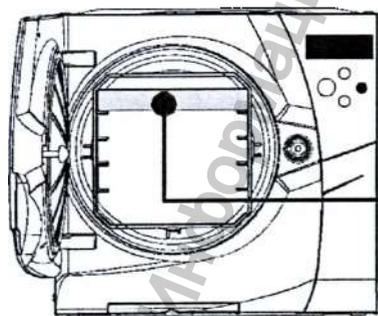
Опция “ECO-V” доступна только для В УНИВЕР 134°C и В PRION 134°C циклов.

Выб цикл  
>В УНИВЕР 134°C  
#00136

Выб цикл  
>В PRION 134°C  
#00136



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



Загрузка камеры при выполнении цикла ECO-V

В режиме ECO-V максимальный предел веса загрузки меняется до 0,5 кг только инструментов!

Всегда помещайте предметы на верхний лоток камеры и удалите из камеры все остальные лотки. Убедитесь, что стерилизационные мешки 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 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...»

Задаёт 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...»

Задаёт 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.

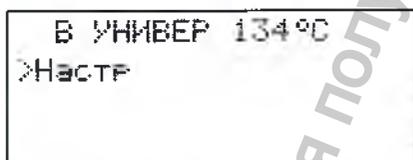
Время сушки может быть изменено только после доступа в качестве ОПЫТН ЮЗЕР.

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	Задаёт 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.
		Нет	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.
Время сушки (*)	Задаёт 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

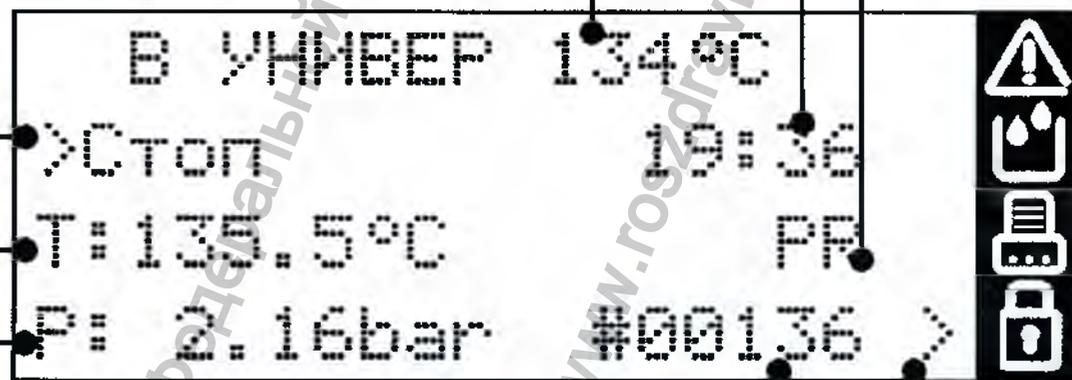
## Информация на экране во время выполнения цикла

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.).

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

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.

В 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:

В УНИВЕР 134°C  
>Стоп 18:27  
T: 135.5°C PR  
P: 2.16bar #00136



Подтвердите команду СТОП (ОК)

В УНИВЕР 134°C  
>Нет  
Вы дейст хот  
Ост цикл



Нажимайте ВНИЗ, пока не появится ДА.

В УНИВЕР 134°C  
>Да  
Вы дейст хот  
Ост цикл



Подтвердите (ОК)



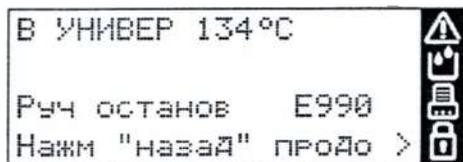
До того, как прерывание цикла будет подтверждено, процедуру прерывания можно отменить в любой момент; нажмите НАЗАД несколько раз, пока вы не перейдете в экран «ход выполнения цикла», и цикл продолжится в соответствии с первоначальной программой.

Руч ост... подожд!  
>Инфо  
T: 78.9°C E990  
P: -0.31bar #00136

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.

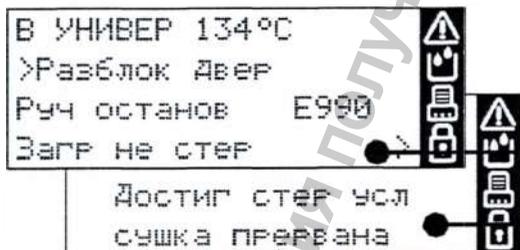
На этом этапе вы можете выбрать некоторые пункты меню, нажав ВВЕРХ или ВНИЗ. Если вы выберете опцию ИНФО (см. картинку), то можете увидеть параметры стерилизатора в реальном времени (см. предыдущую страницу).

# Ручная остановка



Когда фаза возврата в исходное состояние закончится, нажмите НАЗАД

Появится одно из следующих сообщений:

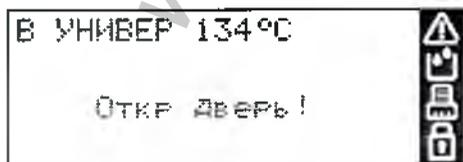


Сообщение «ЗАГР НЕ СТЕР» означает, что загрузка не является стерильной. Не используйте эти предметы на пациентах!

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)



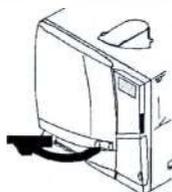
Откройте дверь камеры и вытащите загрузку, либо повторите цикл стерилизации.

# Конец цикла стерилизации

В УНИВЕР 134°C  
>Разблок Двер  
Цикл завершен >



В УНИВЕР 134°C  
Откр Дверь!



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



Когда цикл будет успешно завершен, на экране появится сообщение «ЦИКЛ ЗАВЕРШЕН», а перед опцией «Разблок дверь» 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.

Подтвердите (ОК), чтобы разблокировать дверь (курсор около значка «замок» исчезнет).

Подождите, пока дверь камеры разблокируется, и откройте ее.

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.

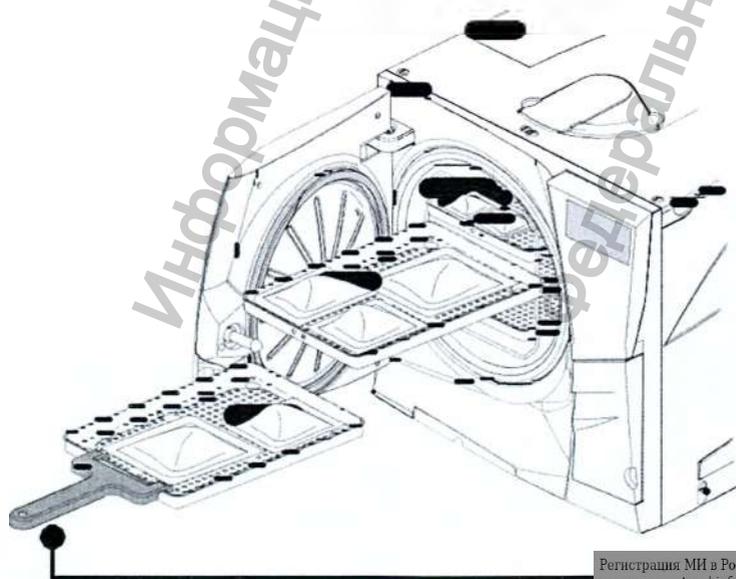
Вытащите загрузку из камеры.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ЗАГРУЖЕННЫЙ МАТЕРИАЛ И СТЕРИЛИЗАТОР ГОРЯЧИЕ!**

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

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



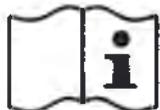
## 7. Обслуживание



Перед тем, как приступить к любому обслуживанию стерилизатора, выключите стерилизатор и вытащите Кабель питания 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

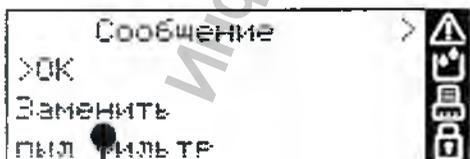
Программа обслуживания описывается в таблице на следующей странице.

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.

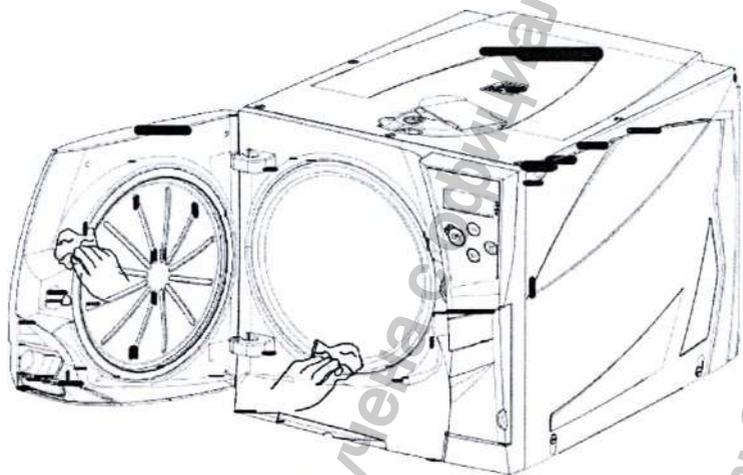


# Программа обслуживания

ТАБЛИЦА ПРОГРАММЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ				
Периодичность (*)	Число циклов (*)	Операция	Расходный материал	Исполнитель
Ежемесячно	50	Очистите уплотнитель двери и лицевую сторону камеры	См. ПРИЛОЖЕНИЕ 9	Пользователь
		Очистите камеру, поддоны и стойку		
		Очистите фильтр камеры		
		Очистите наружные поверхности стерилизатора		
		Очистите диффузор пара		
3 месяца	400	Замените воздушный фильтр		
		Замените пылевой фильтр		
6 месяцев	800	Очистите обе емкости для воды		
Ежегодно	800	Замените уплотнитель 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



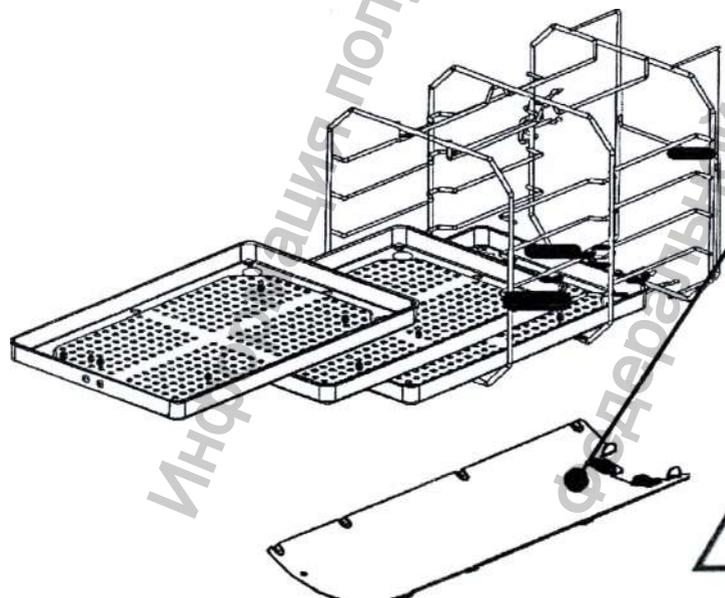
Чистка уплотнения двери и лицевой стороны камеры  
Очистите уплотнитель двери и наружный край камеры неабразивной тканью, смоченной водой. Если вы пользуетесь жидким моющим средством, старайтесь не касаться пластикового корпуса передней двери.

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, держатели стойки 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.

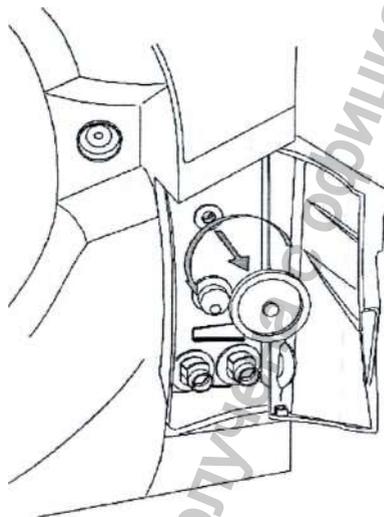
4–5–6: Вставьте фильтр в крышку, закрепите крышку фильтра и зафиксируйте, повернув ее по часовой стрелке.

### 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.

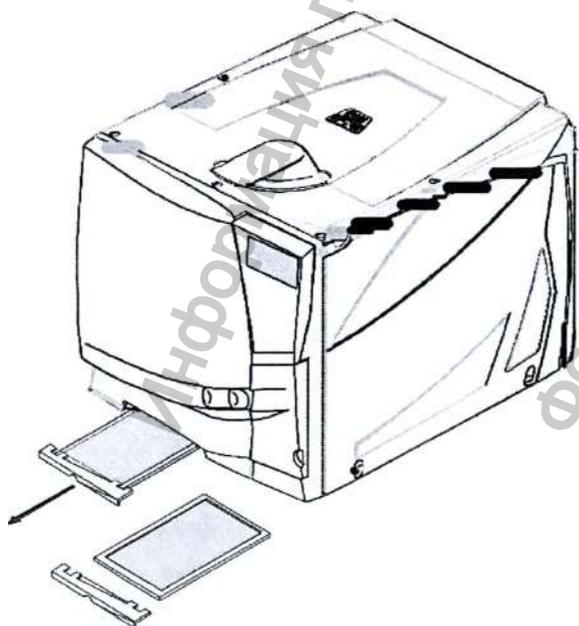
## Обслуживание через каждые 3 месяца или 400 циклов



**Замена воздушного фильтра**  
Откройте загрузочную дверь.  
Открутите рукой воздушный фильтр (против часовой стрелки)  
Вкрутите новый воздушный фильтр (по часовой стрелке) и плотно закройте его.



Не забудьте обнулить счетчик после замены (см. дальше)

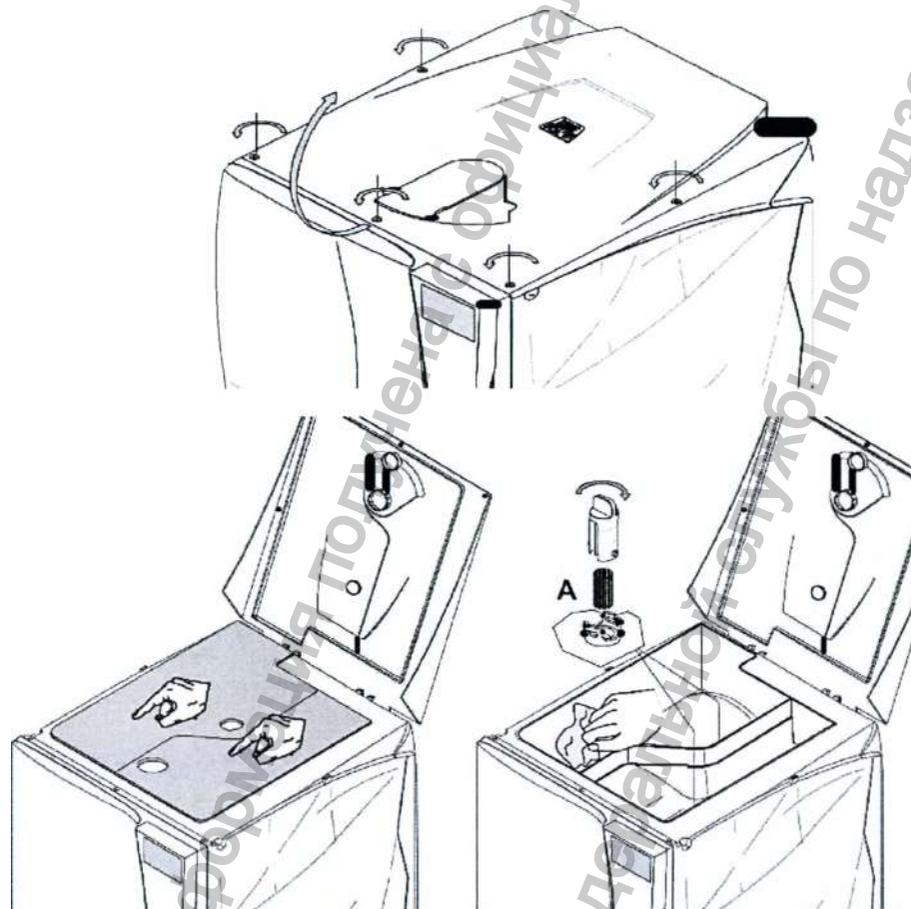


**Замена пылевого фильтра**  
Вытяните пылевой фильтр из-под стерилизатора.  
Отсоедините использованный фильтр от рукоятки.  
Прикрепите к рукоятке новый фильтр.  
Вдвиньте фильтр назад в первоначальное положение.



Не забудьте обнулить счетчик после замены (см. дальше)

## Обслуживание через каждые 6 месяцев или 800 циклов



Очистка емкостей для воды  
Выключите стерилизатор и вытащите Кабель питания из розетки.  
Полностью слейте обе емкости.  
Оставьте сливную трубку прикрепленной к одному из быстроразъемных коннекторов.  
Закрутите 5 гаек крышки ёмкости на  $\frac{1}{4}$  оборота с помощью отвёртки (или монеты) и поднимите крышку, чтобы получить доступ к ёмкости.  
Пальцами удалить 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 Трубка сливная 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), очистите их водопроводной водой и поставьте на прежнее место. Установите на место резиновую мембрану;  
Закройте крышку и поверните 5 винтов на  $\frac{1}{4}$  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

## Замена уплотнения двери

Полностью откройте дверь камеры.

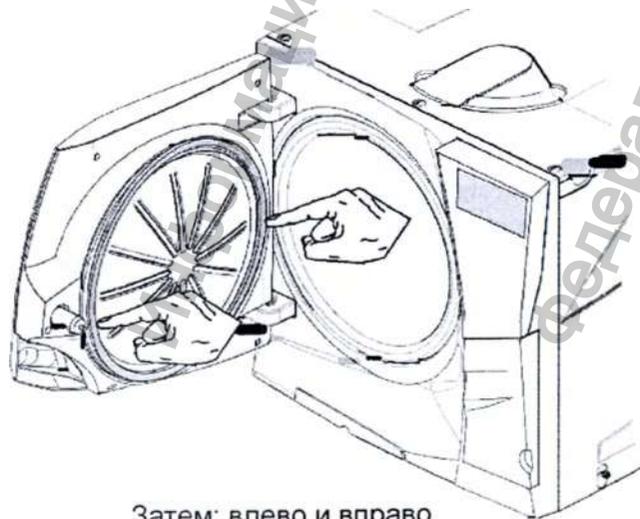
Вытащите рукой использованное уплотнитель двери (если уплотнение и пальцы сухие, то сделать это легко).

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)!



Затем: влево и вправо



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 стерилизатора, 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 запираения 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.



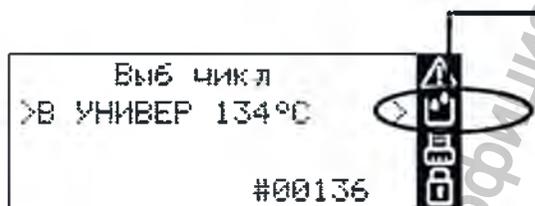
После выбора этот расходный материал появится в первой строке.

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.

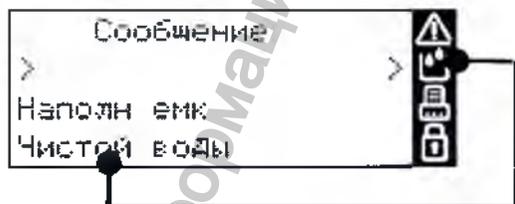
## 8. Устранение неисправностей, сигналы тревоги и сообщения



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 прочтаете 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 отработавшей воды	Уровень воды в емкости использованной воды выше максимального значения. Слейте использованную воду из емкости	
	Пл кач вод Провер пит вод	Проверьте внешний источник подачи воды. Возможно, понадобится заменить фильтр-патроны- Слейте воду из емкости 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 Бак фильтр	Нужно заменить бактериальный 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 Для более подробной информации см. рук-во пользователя или свяжитесь с		Ошибка коммуникации USB (между материнской платой и платой USB4)
	Ошибка при сохране - См. руководство пользователя	Ошибка при сохранении отчёта о цикле в HTML	
	Ошибка при сохране - См. руководство пользователя	Ошибка при сохранении отчёта о цикле в SCL	
Проверить Usb-устр - См. руководство пользователя	Устройство USB неисправное		

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

# Аварийная остановка

Если некоторые важные параметры стерилизации не выполняются, то стерилизатор генерирует код аварийного сигнала и автоматически прерывает цикл.

Стерилизатор входит в фазу возврата в исходное положение; на экране появляются сообщение об ожидании и код сигнала.

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

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  
>Разбллок Двер  
Коне тр сигн E331  
Загр не стер  
Достиг стер усл  
сушка прервана

Подтвердите (ОК), чтобы разблокировать дверь.

Пока дверь разблокируется, на экране будет сообщение об ожидании.

Сообщение «ЗАГР НЕ СТЕP» 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).



# Сигналы тревоги

КОД СИГНАЛА	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.
E131	Колебания температуры в фазе стерилизации	
E140	Низкое давление в фазе стерилизации	Замените воду, в случае предположения присутствия в ней химических веществ.
E150	Низкая температура в фазе стерилизации	Перед стерилизацией убедитесь, что загружаемый материал тщательно промыт, на нем отсутствуют химические вещества.
E160	Превышение температуры в фазе стерилизации	Повторите цикл. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса.
E163	Обнаружено превышение давления	
E180-E181	Ошибка внутреннего датчика	Выключите (OFF) и включите (ON) стерилизатор. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса
<b>E182</b>	<b>Задержка выравнивания давления</b>	<b>Выравнивание давления до атмосферного в конце цикла идет слишком долго. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в службу сервиса</b>



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

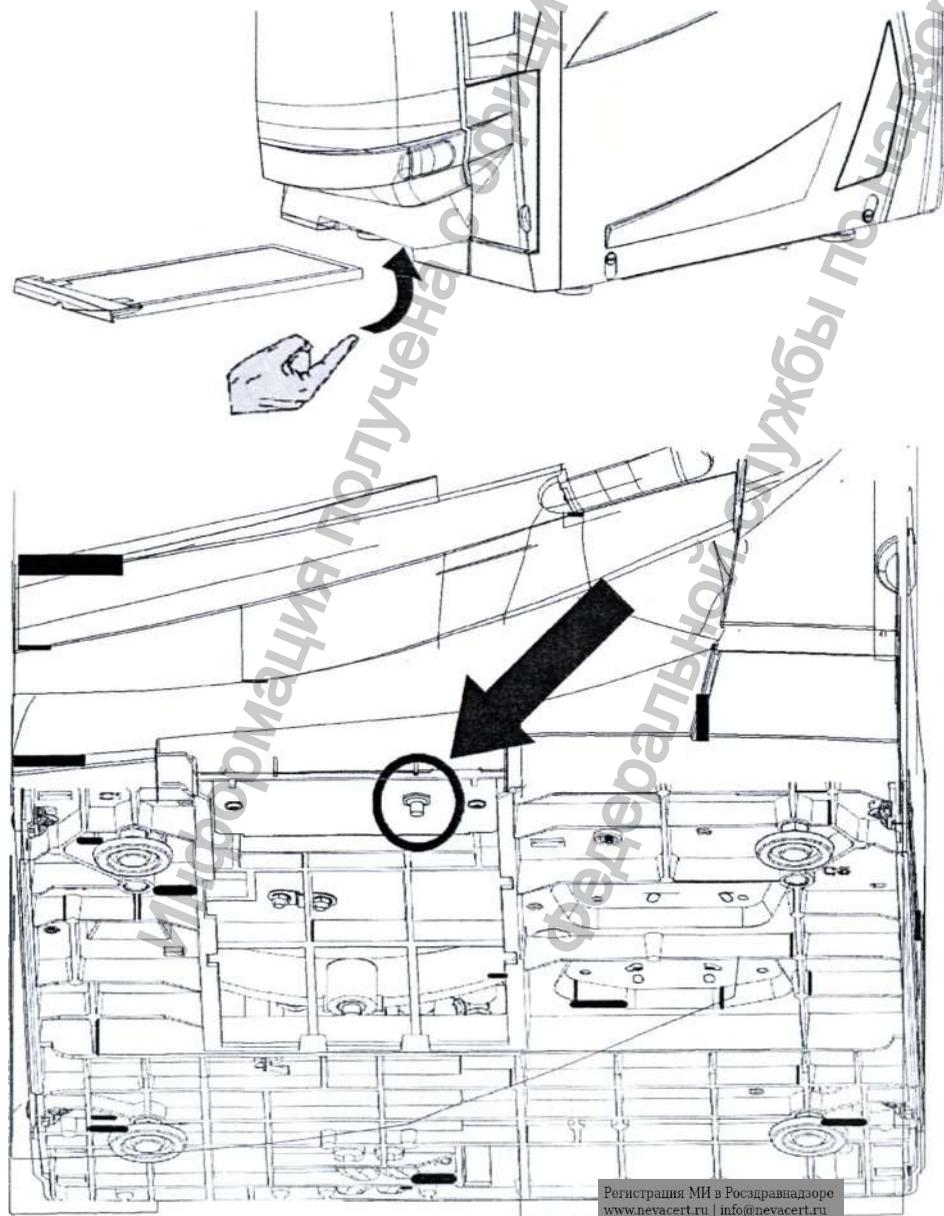
# Сигналы тревоги

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 уплотнитель 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 Кабель питания 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 Кабель питания 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 Кабель питания	Правильно вставьте Кабель питания.
Вода подтекает с передней стороны стерилизатора	Утечки через уплотнитель двери камеры	Очистите и замените уплотнитель 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 стойку.
	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).
Инструменты становятся черными или коричневыми	Отложения накипи на стенках камеры	Очистите камеру. Используйте воду хорошего качества (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 7).
	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/самолисец: конфигурируйте последовательный порт как «ПК/Самолисец» (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 утрате 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 уплотнитель двери; уплотнение	Убедитесь, что уплотнитель двери равномерно установлено по всей окружности.
	При запуске цикла дважды нажали кнопку ОК	Сделайте новую попытку, нажав кнопку ОК 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 Кабель питания, 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 АС – 50/60 Гц, однофазная сеть
Номинальное напряжение:	200 - 240 В АС
Макс. сила тока:	10 А
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 уровне моря:	3000 м.
Мин. Атмосферное давление:	н.у.м.
Габаритные размеры:	0,6 бар
Мин. требуемое пространство:	Ш: 450 мм/В: 435 мм/Гл: 599 мм
Размеры раскрытия двери:	мм Ш: 470 мм/В: 485 мм/Гл: 650 мм
Пустой вес:	Ш: 360 мм/В: 410 мм/Гл: 360 мм
Макс. вес (полная загрузка):	39 кг (LINA 17), 40 кг (LINA 22)
Вес для опорной зоны:	
Макс. теплоотдача:	
Уровень шума	
Клапан сброса давления:	2,6 бар
Предохранительные термостаты	330°C (нижняя камера) – 180°C (верхняя камера)
Камера стерилизатора:	17 л/Ø 250 мм x Г 362 мм (LINA 17)
Общий объем:	22 л/Ø 250 мм x Г 440 мм (LINA 22)
	11,5 л/Ш 195 мм x В 195 мм x Г 297 мм (LINA 17)
Полезный объем (все циклы)	15 л/Ш 195 мм x В 195 мм x Г 390 мм (LINA 22)
	0,3 мкм
Дистиллированная или деминерализованная вода:	
Качество воды:	Соотв. станд. EN 13060 Прил. С (электропроводность < 15мкСм/см)
Средний расход воды:	0,40 ± 0,75 литров/цикл
Объем емкости:	
Внешний источник воды:	Должен соответствовать стандарту IEC61770
Напор:	мин. 2 бар – макс. 8,6 бар
Расход:	бар мин. 0,25 – макс.
Связь с другими устройствами:	1 последовательный порт - (опция. 1 USB-порт + 1 дополнительный)
Прочее	Полностью управление микропроцессором, система оценки процесса по стандарту EN13060.

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ	
Стерилизатор, выполняющий циклы типа В, соответствует следующим стандартам:	
93/42/EEC	Директива о медицинской аппаратуре (MDD)
97/23/EC	Директива об оборудовании, работающем под давлением (PED)
2012/19/EU	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.

## 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 мешки. 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 в камере, чтобы обеспечить хорошую циркуляцию пара.

Предметы в мешках 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 мешках.

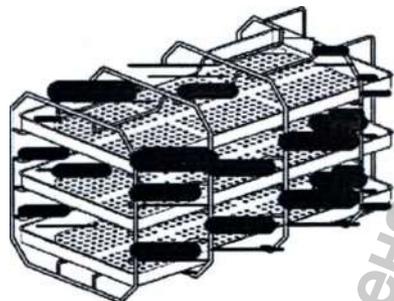
Если инструменты изготовлены из углеродистой стали, то между ними и поддоном нужно проложить бумагу, чтобы избежать образования ржавых пятен.

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 мешки для автоклавов).

# Загрузка камеры

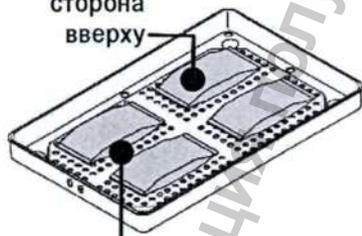
**Трубки**  
Промойте, слейте и высушите трубки после промывки. Поместите трубки на поддон так, чтобы их концы оставались открытыми. Не сгибайте трубки.



## Частичная загрузка

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

Бумажная  
сторона  
вверху



## Предметы завернутые в мешках

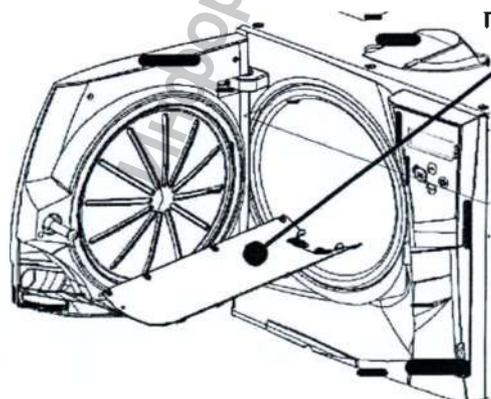
Разместите мешки на поддоне так, чтобы между ними оставалось свободное место. Убедитесь, что упаковки не касаются стенок камеры стерилизатора. Уложите стерилизационные мешки бумажной стороной вверх.

Промежуток между  
мешками



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.

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 Бови-Дика

## Описание

Устройство для теста Бови-Дика 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 (стойкой и поддонами).

Поместите пакет теста Бови-Дика в центре поддона на самом нижнем уровне стойки.



Просматривая меню кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ и ОК, выберите последовательно следующие опции:

**МЕНЮ – ТЕСТ ЦИКЛЫ – ТЕСТ V&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.

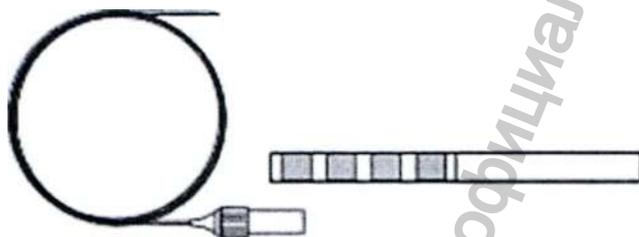
Неудачный результат теста показывает, что из-за неисправности стерилизатора во время цикла образовалась воздушная пробка.

Если результат теста будет неудачным несколько раз, то обратитесь в службу сервиса.

Соблюдайте местные/общегосударственные нормы для периодичности проведения теста.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Спиральный тест



### Описание

Спиральный тест используют для проверки эффективности стерилизатора при обработке полых предметов.

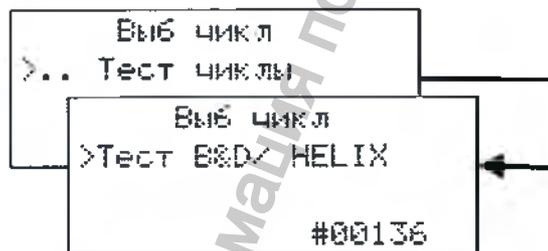
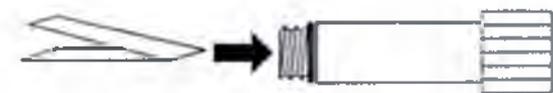
Устройство представляет собой трубку длиной 1500 мм, у которой один конец открыт, а второй закрыт капсулой. В капсулу помещают полоску химической индикаторной бумаги.

### 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 В&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:

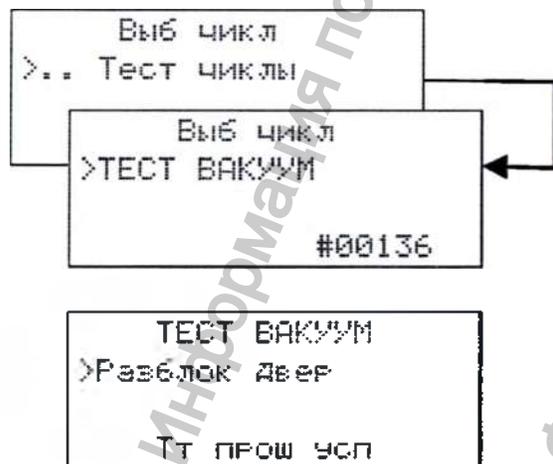
- КПД вакуум-насоса;
- Герметичности пневматического контура.

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 С).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ	
Примеси/неорганические вещества/свойства	Величина/Норма
Остаток после выпаривания	< 10 мг/л
Двуокись кремния, SiO <sub>2</sub>	< 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.

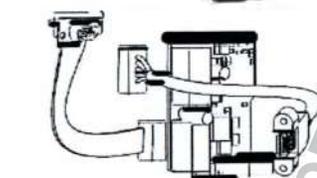
# ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Пример отчета цикла

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
-----					
Начало цикла	→	Start	00:00	00:00	20.4 0.00
Фаза прогрева	→	HEA	08:17	08:17	90.9 0.02
Импульсы давления и вакуума	→	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
Фаза роста давления до условий стерилизации	→	PPH	30:48	08:58	134.5 2.11
-----					
Начало фазы (процесса) стерилизации	→	PRs	30:48	00:00	134.5 2.11
Мин. и макс. температуры в фазе (процессе стерилизации)	→	Min.	00:00		134.5 ----
Мин. и макс. давление в фазе (процессе стерилизации)	→	Max.	02:24		135.4 ----
Условия в конце процесса	→	Min.	00:00		---- 2.11
	→	Max.	02:21		---- 2.16
Условия в конце процесса	→	PRe	34:48	04:00	135.3 2.15
-----					
Начало фазы сушки	→	DRYs	34:48	00:00	135.3 2.17
Конец фазы сушки	→	DRYe	49:48	15:00	70.9 -0.86
-----					
Фаза продувки камеры	→	VEN	50:48	01:00	73.8 -0.01
Фаза выравнивания давления	→	LEV	50:49	00:01	73.9 -0.01
Условия в конце цикла	→	END	50:49	00:00	73.9 -0.01
-----					
Дата и время окончания цикла	→	Date/time:		02/05/2015	11:03
Результат цикла	→	Cycle completed			
-----					
Контрольный код для управления прослеживаемостью	→	Trk:			CC18A8800004

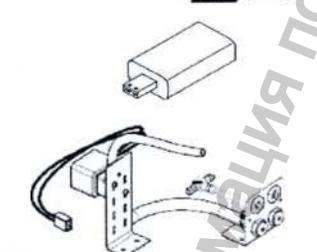
# ПРИЛОЖЕНИЕ 9. Принадлежности и запасные части



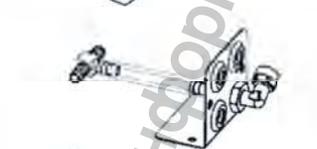
Принтер, модель S'Print  
Кат. № 19721108



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



USB + серийный комплект  
Кат. № X051124x



USB-флэш накопитель  
деталь № V000004x



Комплект для автоматической подачи и слива  
воды  
Кат. № X051110x



Комплект постоянного слива воды  
Кат. № X051052x



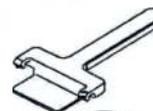
Комплект для сливной трубки с фитингами  
Кат. № A812110x



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



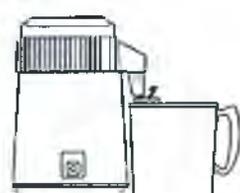
Кронштейн защитный  
Кат. № X051019x



Трубка сливная  
Кат. № S230900x



Кабель питания  
Кат. № U38010xx



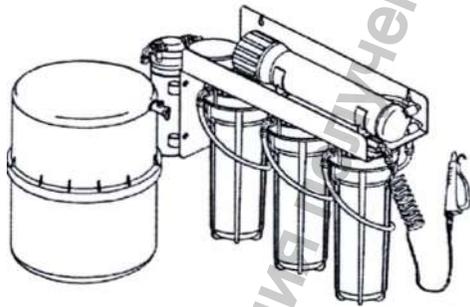
Dist – дистиллятор воды  
Кат. № 19723101

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9. Принадлежности и запасные части



Multidem C27 –  
деминерализатор воды

Кат. №: 19723112



Osmo - деминерализатор воды  
(осмотический принцип)

Кат. №: 19723100

# 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.

Распечатки очень стойкие, и их можно хранить в архиве много лет.

## Принтер этикеток (LisaSafe) – кат. № 19721101 (со считыванием штрихкода), 19721102 (без считывания штрихкода)

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

Принтер LisaSafe печатает самоклеящиеся нестираемые бумажные ярлыки, которые прикрепляют к мешкам. На ярлыке указана:

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

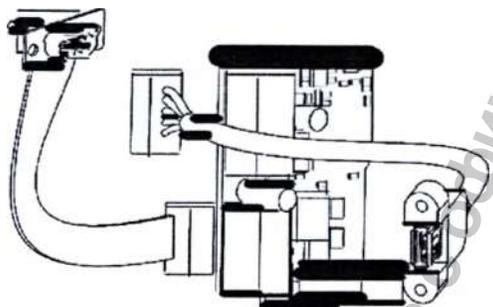
Принтер LisaSafe считается основным элементом системы отслеживания в стоматологической практике, которая позволяет надежно и просто управлять запасами стерилизованных инструментов и устройств.

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

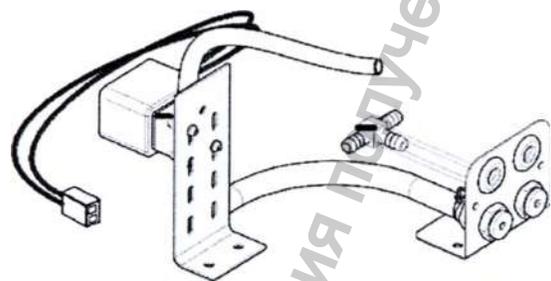
Всеми функциями принтера этикеток можно легко управлять с панели управления стерилизатора (см. главу 5 – Управление), чтобы:

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

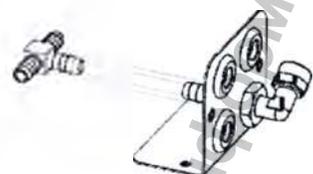
# Принадлежности



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.



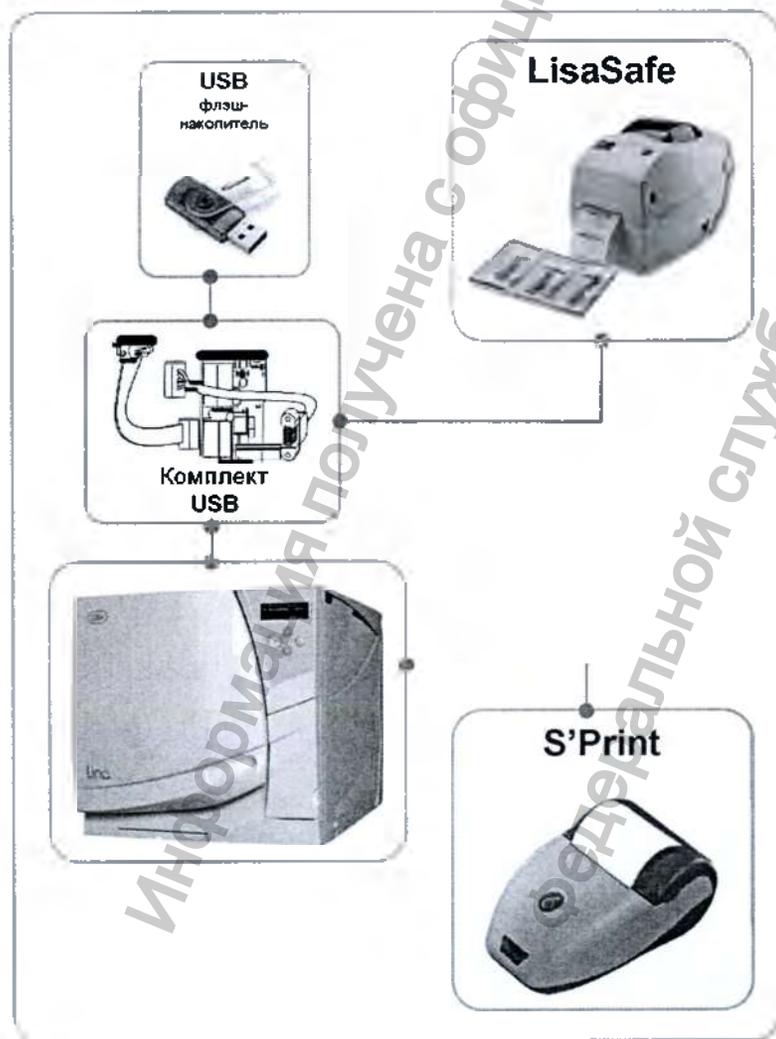
Комплект для постоянного слива – кат. № **X051052x**  
Этот комплект обеспечивает постоянный слив использованной воды, поэтому ручной слив емкости больше не требуется.  
Комплект устанавливает только официально уполномоченный техник службы сервиса, либо производитель при наличии специального указания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



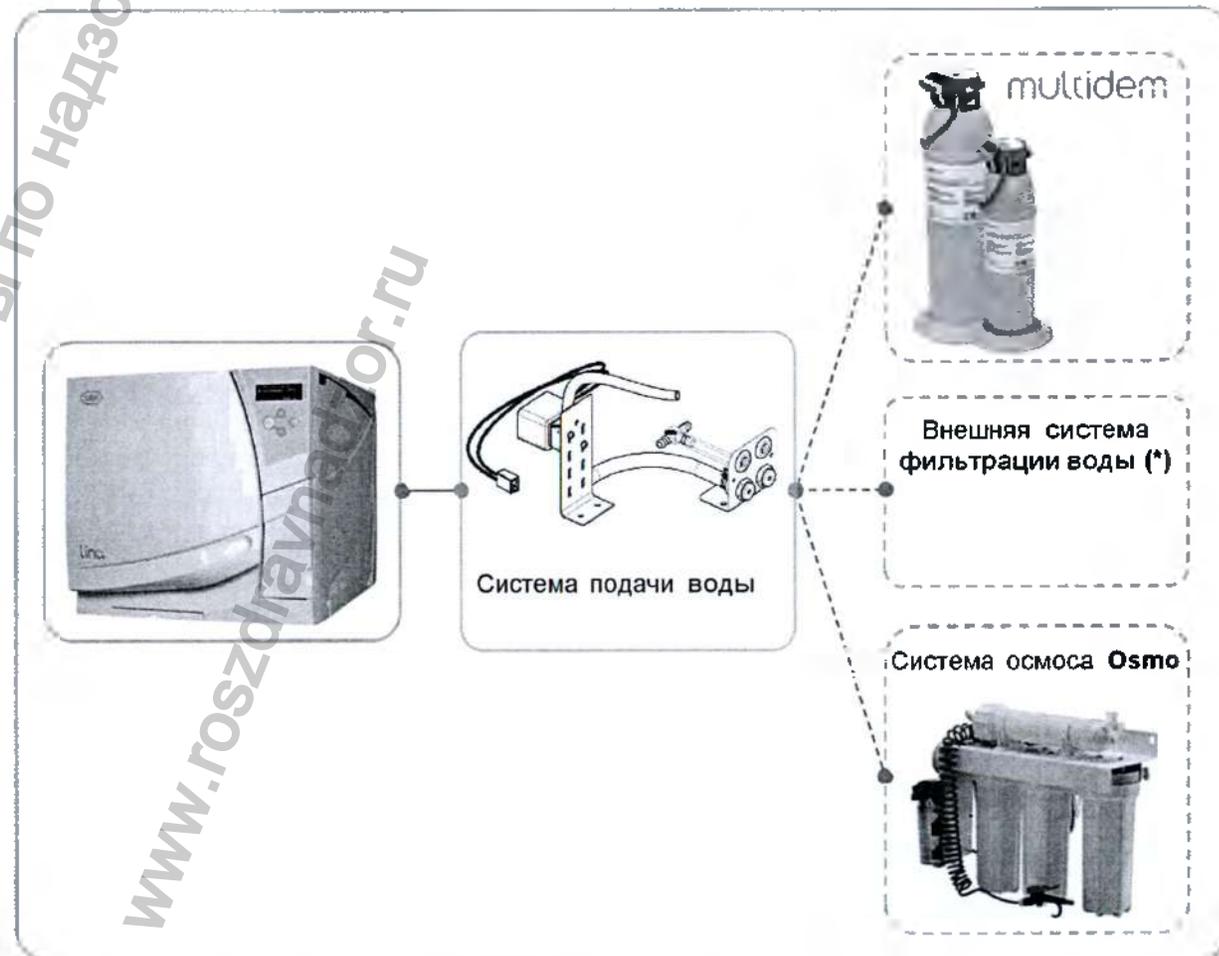
Комплект для сливной трубки с фитингами – кат. № **A812110x**  
Этот комплект служит для соединения постоянного слива стерилизатора со сливной трубкой.

# Схема подключения принадлежностей

## Обмен данными

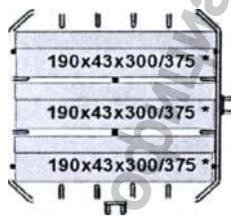
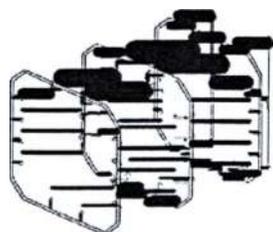


## Подготовка, подача и слив воды

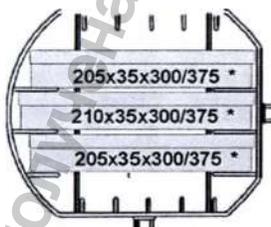
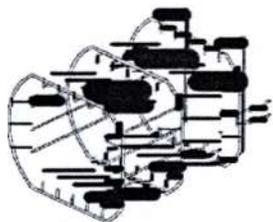


(\*) Система фильтрации воды должна быть оснащена устройством предотвращения противотока в соответствии с требованиями стандарта IEC 61770. Максимальное давление 8.6 бар, минимальный расход 2.5 литров/мин.

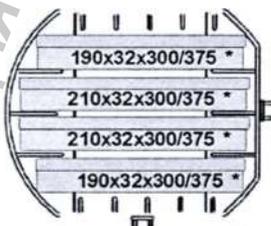
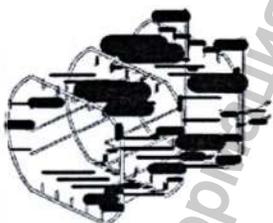
# Принадлежности и запасные части



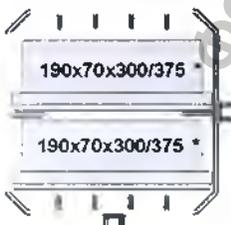
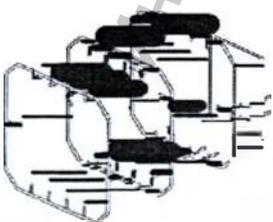
Стойка стандартная для 3 кассет (\*)  
LINA 17: Кат. №. F523008x  
LINA 22: Кат. №. F523009x



Стойка стандартная для 3 кассет формата для США (\*)  
LINA 17: Кат. №. F523020x  
LINA 22: Кат. №. F523021x



Стойка стандартная для 4 кассет (\*)  
LINA 17: Кат. №. F523012x  
LINA 22: Кат. №. F523015x



Стойка стандартная для 2 кассет с имплантатами (\*)  
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



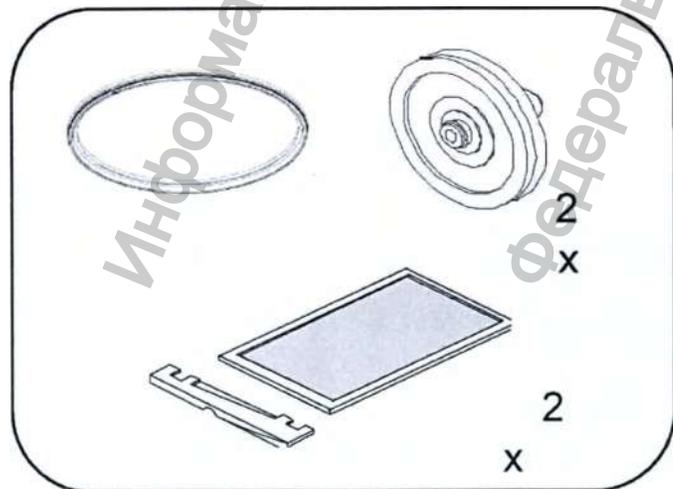
Воздушный фильтр - кат. № W322400x  
Менять каждые 400 циклов



Уплотнитель дверцы - 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 спирального 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		
			ДА	НЕТ		

Информация получена с официального сайта

Федеральной службы по надзору в сфере

www.roszdravnadzor.ru

## ГАРАНТИЯ

Настоящий продукт фирмы W&H изготовлен высококвалифицированными специалистами с наивысшей тщательностью. Проведение разнообразных испытаний и контролей гарантирует безупречное функционирование.

Просим внимательно соблюдать прилагаемую инструкцию по эксплуатации!

В случае появления в течение гарантийного срока недостатков и повреждений, имеющих причину в материале, они будут бесплатно устранены. Неисправный прибор следует отправить, приложив настоящую гарантию.

Просим затребовать специальную транспортную упаковку, если оригинальная упаковка не сохранилась!

Оказание гарантийных услуг выполняется косвенно фирмой W&H или непосредственно ее контрагентами.

Мы не отвечаем за повреждения, вызванные небрежным обращением или неправильно выполненной упаковкой при отправке!

Претензии на оказание гарантийных услуг предъявляются к изготовителю через депо поставки пользователя, при наличии всех необходимых документов.

Гарантия на 2 года или 2000 циклов, в зависимости от того, что наступит раньше

**Ответственное лицо на территории Российской Федерации:**

Общество с ограниченной ответственностью «ВестМед» (ООО «ВестМед»)

Россия, 121087, г. Москва, Промышленный проезд, д.5, стр. 1

Тел./ факс 8 495 233 41 37

Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере  
www.roszdravnadzor.ru

Фирма-изготовитель

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

t +39/035/66 63 000

f +39/035/50 96 988  
wh.com

LINA PRO13-003 ARU - REV. 1



С правом на изменения

15.06.2015

Стерилизатор  
стоматологический паровой  
Инструкция по  
эксплуатации



PEOPLE HAVE PRIORITY



CE  
0051

**lisa**  
VA131-17  
VA131-22

# Обозначения

Обозначения, используемые на изделии и (или) 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



Обратитесь в службу поддержки



Допускается дезинфекция в термической мойке



См. инструкцию по эксплуатации



Не утилизировать вместе с обычными отходами

1. Введение.	4
2. Распаковка	6
3. Рекомендации по технике безопасности	8
4. Установка, программирование и настройка	9
5. Доступные циклы стерилизации	37
6. Выполнение цикла стерилизации.	42
7 Журнал циклов	52
8 Обслуживание	54
9 Устранение неисправностей и ошибок	63
10 Переработка и утилизация	70
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
1 Технические данные	71
2 Обслуживание стоматологических наконечников	72
3 Подготовка партии материала для стерилизации	73
4 Тест Боуи-Дика .	75
5 Спиральный тест	76
6 Вакуумный тест	77
7 Качество воды	78
8 Пример отчета с данными цикла	79
9 Пример этикетки для отслеживания	80
10 Комплектующие и запасные части	81
11 Форма для спирального текста	85

# 1. Введение



## О данном руководстве

В данном руководстве содержатся инструкции по применению стерилизаторов стоматологических паровых производства компании W&H. Варианты исполнения Lisa VA131-17, Lisa VA131-22 (именуемых в дальнейшем LISA 17, LISA 22, стерилизатор).

Все схемы, изображения и тексты, содержащиеся в этой инструкции, являются собственностью производителя. Все права защищены. Запрещается даже частичное воспроизведение схем, изображений и текстов.

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



## Для вашей безопасности и безопасности ваших пациентов

Целью данного руководства является предоставление информации о стерилизаторах LISA, чтобы обеспечить следующее:

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



Внимательно ознакомьтесь с информацией по технике безопасности в главе 3!

## Назначение изделия

Стерилизаторы LISA предназначены для применения в стоматологии и в общей медицинской практике. Кроме того, их используют для стерилизации материалов и оборудования, которые могут контактировать с кровью и телесными жидкостями, например, инструментов.

Условия применения: медицинские учреждения.

Типы загружаемых материалов, которые можно стерилизовать с помощью Lisa, описаны в таблице 1, технического эталонного норматива EN 13060. К таким материалам относятся: твердые, пористые, пустотелые материалы типа А и пустотелые материалы типа В, без обертки, в одинарной или двойной обертке.

Запрещено использовать стерилизаторы LISA для стерилизации жидкостей или фармацевтических продуктов.



## Ответственность производителя

Производитель несет 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 лицами, не имеющими разрешения, аннулирует все гарантийные обязательства и любые иные претензии.

## Квалификация пользователей

Существует два типа пользователей, которые могут эксплуатировать стерилизатор:

**АДМИНИСТРАТОР** является руководителем клиники/лечебного учреждения, который несет юридическую ответственность за эффективное применение норм гигиены, а также процесса стерилизации. Он также отвечает за обучение **ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ** и правильную эксплуатацию и обслуживание оборудования.

**ПОЛЬЗОВАТЕЛИ** являются лицами, которые используют стерилизатор в соответствии с указаниями **АДМИНИСТРАТОРА**. Их следует обучить работе со стерилизатором и его безопасному использованию. Обучение должно быть регулярным, а подтверждения понимания инструкций должны быть документально оформлены.

## Соблюдение европейских стандартов и директив



0051 Директива 93/42/ЕЕС о медицинской аппаратуре.

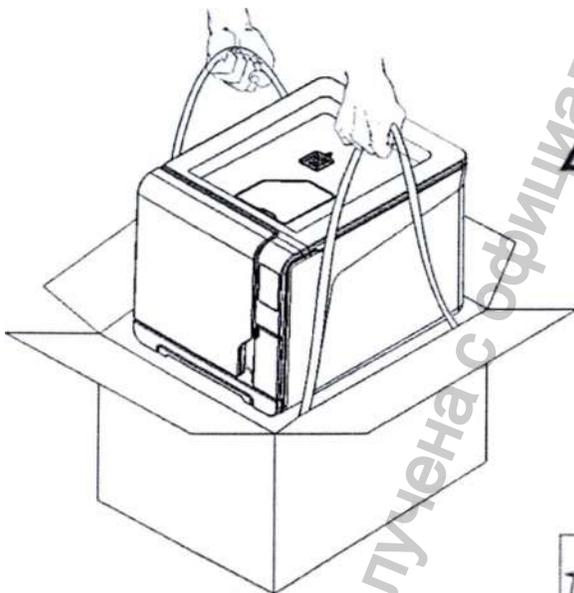


0497 Директива 97/23/ЕС (PED – Директива об устройствах, работающих под давлением) для любой стерилизационной камеры, спроектированной и изготовленной в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ 1 и процедурой, описанной в форме D1 Приложения III.



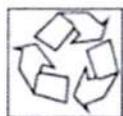
См. заявление о соответствии и гарантию в прилагаемых документах.

## 2. Распаковка



Если стерилизатор внесли в помещение с холода, то нужно подождать, пока влага не исчезнет со всех внутренних и наружных поверхностей, и только потом включать его. Извлекать стерилизатор из коробки и переносить его должны два человека.

Вес: LISA 17: 50,2 кг  
LISA 22: 51,7 кг



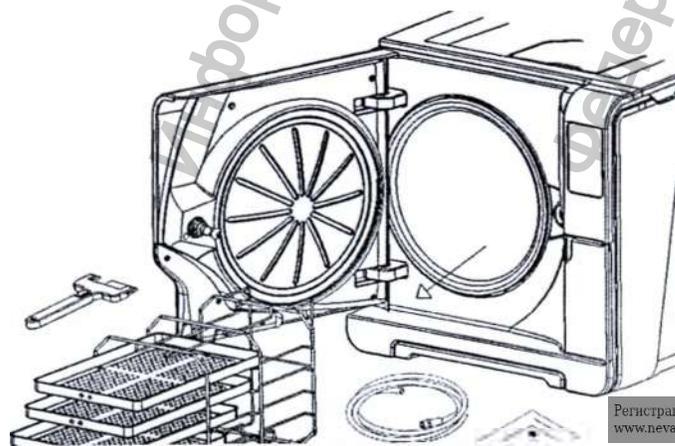
Проверьте внешнее состояние коробки и стерилизатора. При обнаружении повреждений немедленно свяжитесь с продавцом или грузоперевозчиком.

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 потребуются переносить или транспортировать стерилизатор.

Откройте переднюю дверь.

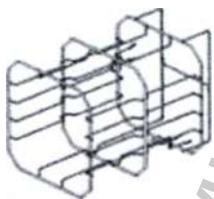
Все принадлежности находятся в стерилизационной камере. Вытащите все предметы за исключением поддонов и стойки.



# Содержимое комплекта поставки

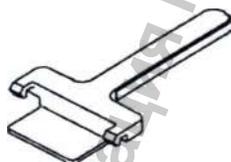


Поддон (всего 5 шт.)

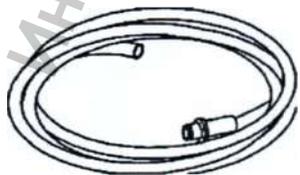


стойка

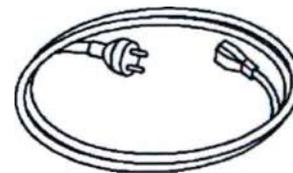
Переверачиваемая



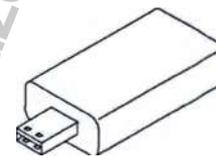
Держатель поддона



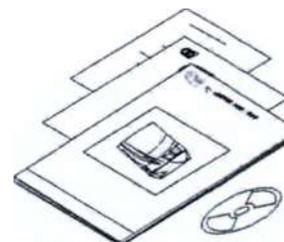
Трубка сливная



Кабель питания



USB-флеш накопитель



Краткая инструкция  
Заявление о соответствии.  
CD-диск с документацией.  
Гарантийный талон.  
Протокол испытаний

### 3. Рекомендации по технике безопасности



- Пользователь несет ответственность за правильную установку, использование и обслуживание стерилизатора в соответствии с указаниями, приведенными в этой инструкции.
- Если сам стерилизатор не установлен, не используется и не обслуживается в соответствии с инструкциями, предоставленными производителем, то это негативно сказывается и на предохранительных устройствах.
- Стерилизатор не рассчитан на стерилизацию пищевых продуктов или отходов.
- Запрещено 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 Кабель питания, правильно заземлена.
- Поддоны и стерилизуемые материалы в конце каждого цикла стерилизации будут горячими. Пользуйтесь поддонами или держателями кассет для разгрузки стерилизационной камеры.
- Не превышайте максимально допустимый вес загружаемого материала, указанный в данной инструкции (см. главу 8).
- Не удаляйте со стерилизатора заводскую табличку или любые наклейки.
- Для предотвращения коротких замыканий избегайте попадания воды или других жидкостей на стерилизатор.
- Выключите стерилизатор и вытащите кабель из розетки перед тем, как выполнять проверку, ремонт или обслуживание.
- Все электрические устройства, подсоединяемые к стерилизатору, должны иметь изоляцию класса II (двойную изоляцию) или выше.
- Если стерилизатор подсоединен к системе водоснабжения, то он должен быть оснащен устройством предотвращения проточного тока в соответствии с требованиями IEC 61770.
- Ремонт и обслуживание должны выполнять техники по обслуживанию, уполномоченные производителем, и только с использованием оригинальных запасных частей.
- При транспортировке:
  - Полностью слейте воду из обоих баков (см. раздел «Баки для воды» в главе 4).
  - Подождите, пока стерилизационная камера остынет.
  - Используйте оригинальную или подходящую упаковку.

## 4. Установка, программирование и настройка

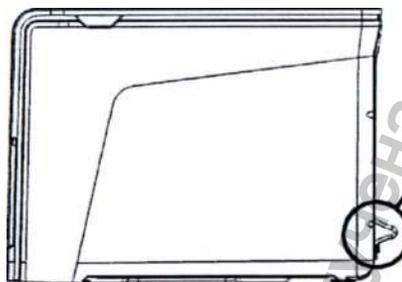


### Размещение

Поставьте стерилизатор на плоскую ровную поверхность, вдали от источников тепла и горючих материалов. Не ставьте стерилизатор так, чтобы было трудно закрывать загрузочную дверь и нажимать кнопки управления на ней. Не ставьте стерилизатор так, чтобы было трудно вытаскивать вилку кабеля из розетки.

Поставьте стерилизатор в хорошо проветриваемом помещении.

Запрещено эксплуатировать стерилизатор в присутствии взрывчатой среды.



### Необходимые минимальные зазоры

Сзади: 25 мм (от выступа в задней части)

С левой и правой сторон: 10 мм

Сверху: Сколько требуется для заполнения бака для воды, минимум 50 мм.



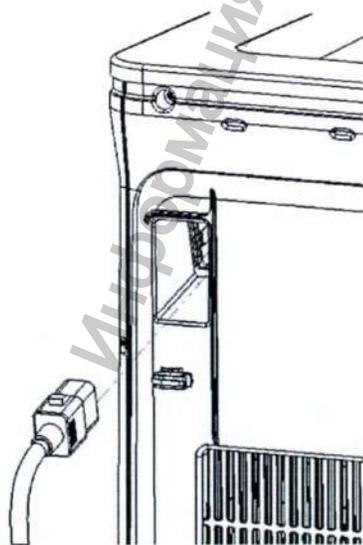
### Электрические соединения

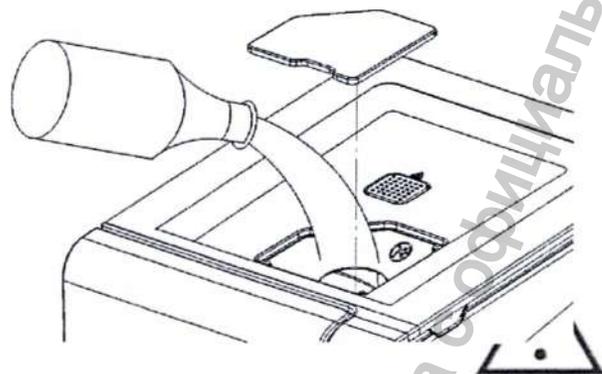
Энергоснабжение стерилизатора должно соответствовать применимым стандартам, действующим в стране эксплуатации, и параметрам, указанным на заводской табличке на задней стенке стерилизатора.

Подсоедините кабель к разъему на задней стенке стерилизатора.

Вставьте Кабель питания в сетевую розетку со следующими параметрами:

- Одна фаза 200 – 240 В, 50/60 Гц – 10А, в выделенном контуре;
- Категория перенапряжения = II;
- Защита соответствующим автоматическим выключателем и УЗО. Все защитные устройства должны быть сертифицированы в соответствии с применимыми стандартами;
- Обязательно необходимо выполнить заземление



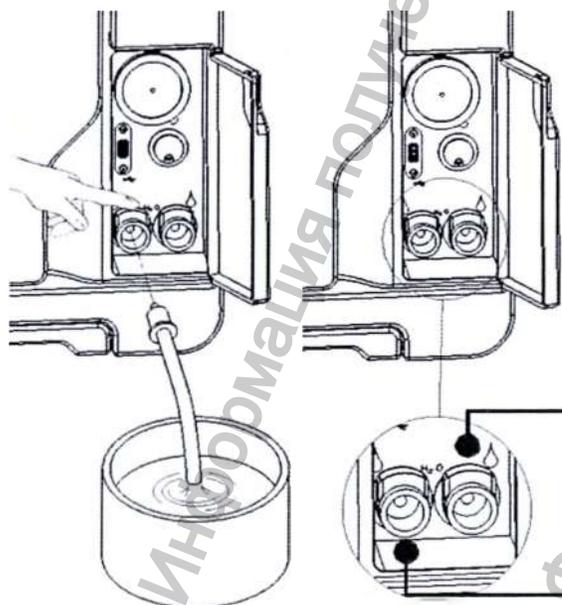


## Заполнение бака для чистой воды

- Включите стерилизатор
- Снимите крышку с впускного отверстия бака;
- Залейте в бак приблизительно 4 л дистиллированной или деминерализованной воды;
- Когда бак будет почти заполнен, раздастся звуковой сигнал; прекратите заливку;
- Установите на месту крышку.

Используйте только дистиллированную или деминерализованную воду, как указано в ПРИЛОЖЕНИИ 7.

Вода не должна содержать примесей или химических добавок.



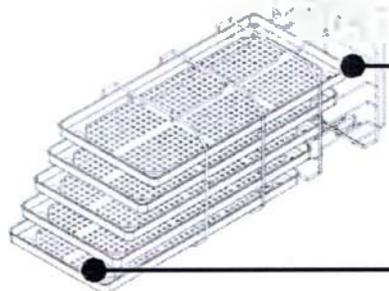
## Опорожнение баков для чистой и отработанной воды

- Откройте сервисную дверь на передней стороне стерилизатора.
- Поставьте под стерилизатор контейнер (минимум 4 л) и вставьте в него свободный конец сливной трубки.
- Вставьте сливную трубку в левый патрубок (серый) для отработанной воды или в правый патрубок (синий) для чистой воды.
- Полностью слейте воду из бака
- Нажмите на кнопку в верхней части быстроразъемного соединения, чтобы вытащить сливную трубку.

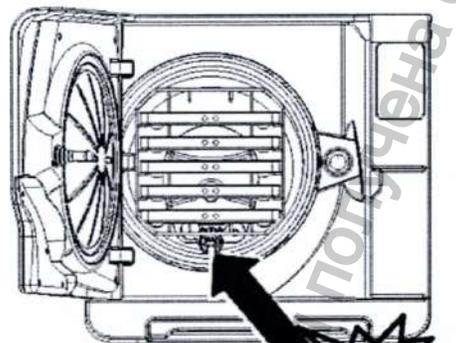
Слив для чистой воды (синий)

Слив для отработанной воды (серый)

# Оборудование камеры



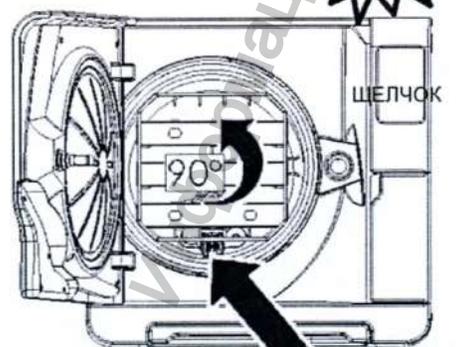
Оборудование камеры состоит из поддонов и стойки для поддонов.



## Стойка для поддонов

Вставьте стойку в стерилизационную камеру, выровняйте его относительно центра и дна камеры и осторожно двигайте вперед, пока он 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

LISA 17: 195 x 195 x 297 мм (ШxВxГ); эквивалентно объему 11,5 литров

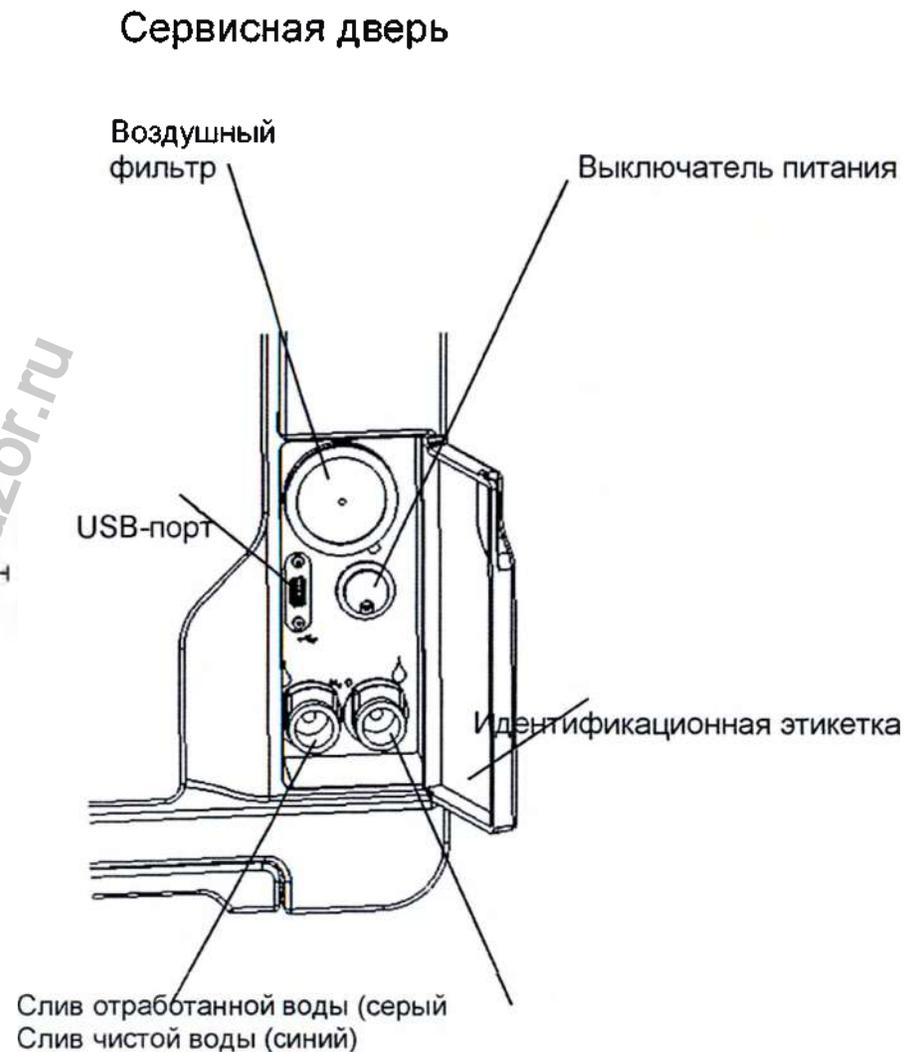
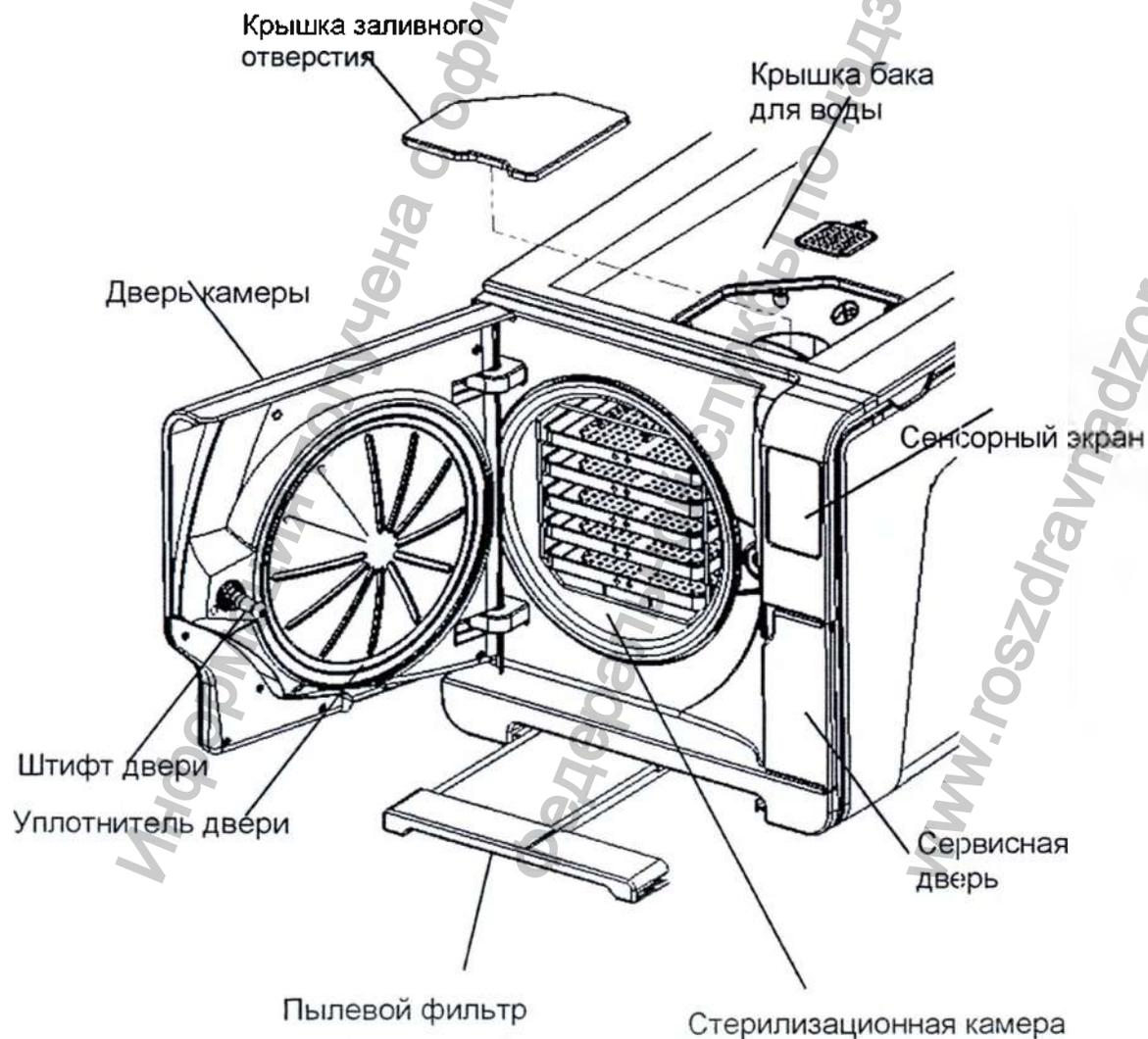
LISA 22: 195 x 195 x 390 мм (ШxВxГ); эквивалентно объему 15 литров



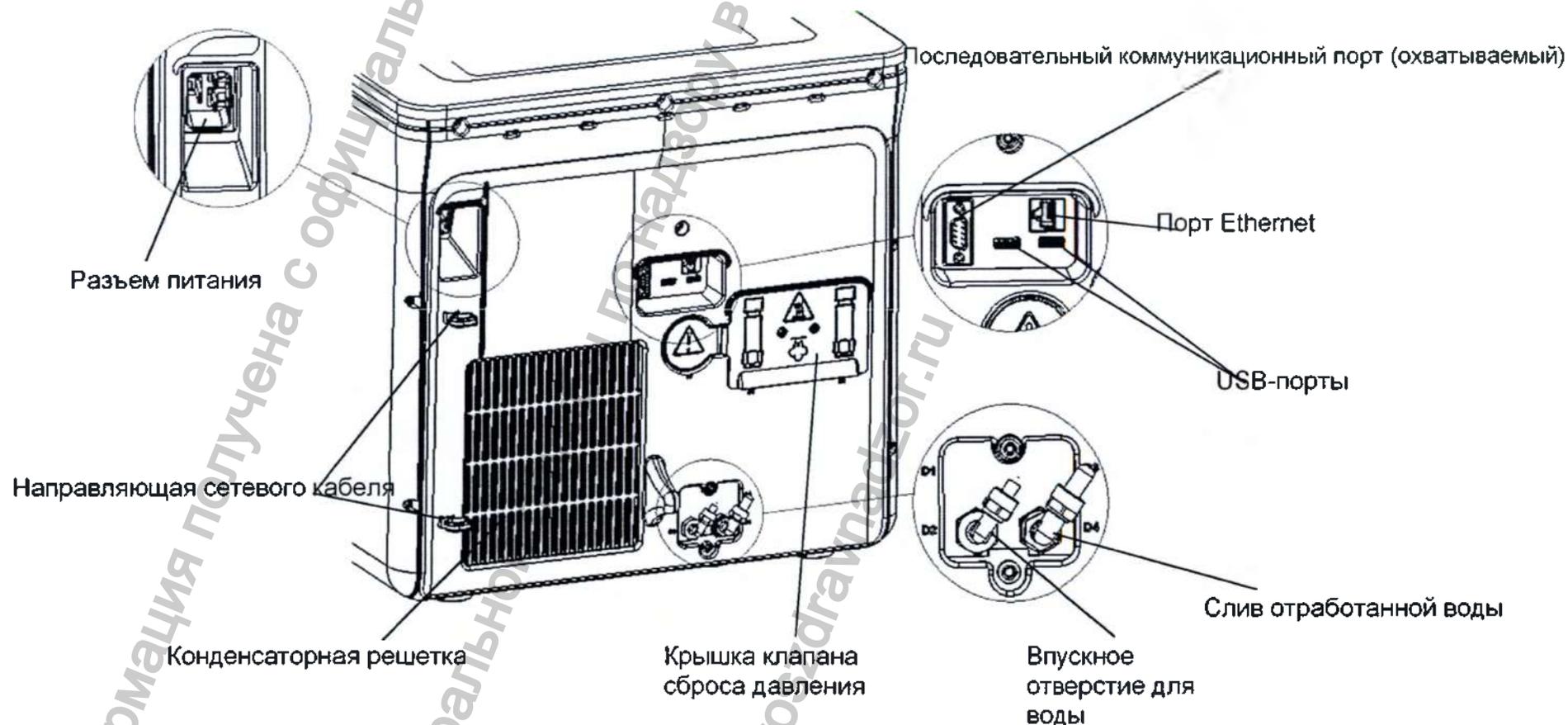
Прежде чем касаться оборудования камеры, убедитесь, что стерилизационная камера холодная: риск ожога!

ЩЕЛЧОК

# Элементы управления, команды, соединения (передняя сторона)

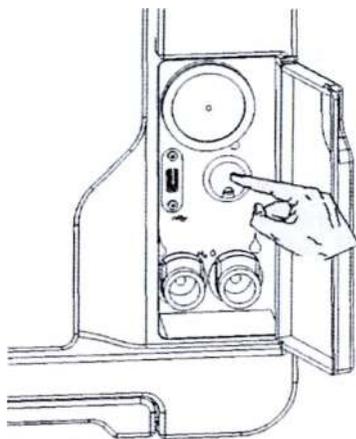


## Соединения (задняя сторона)



**!** Система водоснабжения должна подавать деминерализованную воду, соответствующую требованиям, перечисленным в ПРИЛОЖЕНИИ 7. Вода не должна содержать примесей или химических добавок. Если вода, используемая стерилизатором, содержит загрязняющие примеси, или уровень содержащихся в ней химических добавок превышает нормативные показатели, перечисленные в ПРИЛОЖЕНИИ 7, гарантия производителя аннулируется.

**!** Система водоснабжения должна быть оснащена устройством предотвращения противотока в соответствии с требованиями стандарта IEC 61770. Максимальное давление: 8,6 бар, минимальный расход 2,5 л/мин.



## Включение стерилизатора

Нажмите кнопку сетевого выключателя за сервисной дверью, чтобы включить стерилизатор.

Визуальный индикатор на сетевом выключателе загорается зеленым светом, и появляется экран «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН»).

## Управление энергопотреблением: режим «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ»

В режиме «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ» дисплей гаснет, а стерилизационная камера больше не нагревается в целях экономии энергии.

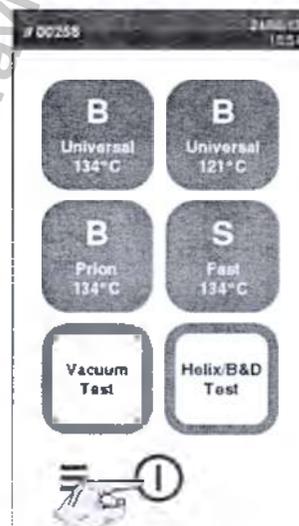
Если стерилизатором не пользуются в течение 12 часов, то он автоматически переключается в режим «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ».

Интервал времени можно изменить: выберите «MENU» (Меню) – «SETTINGS» (Настройки) – «ENERGY MANAGEMENT» (Управление энергопотреблением) (см. «Список опций «MENU» (Меню) на следующих страницах).



Выйти из режима «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ» можно любым из следующих способов:

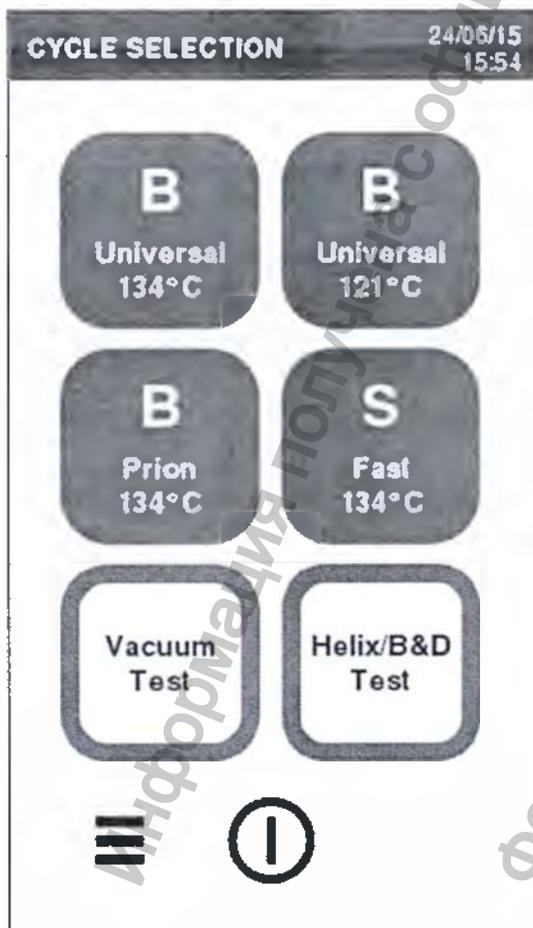
- Нажать на кнопку режима «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ» на панели управления;
- Открыть или закрыть (если она открыта) дверь камеры.



Стерилизатор можно перевести в режим «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ» вручную:

- Нажмите на кнопку режима ожидания на экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН»).

**СТАНДАРТНЫЙ ЭКРАН ВЫБОРА (пример: ЭКРАН «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН»))**



← **ЗАГОЛОВОК:** Отображает название/назначение экрана или номер цикла и текущие дату и время.

**ЗНАЧКИ:** отображают доступные опции / действия.

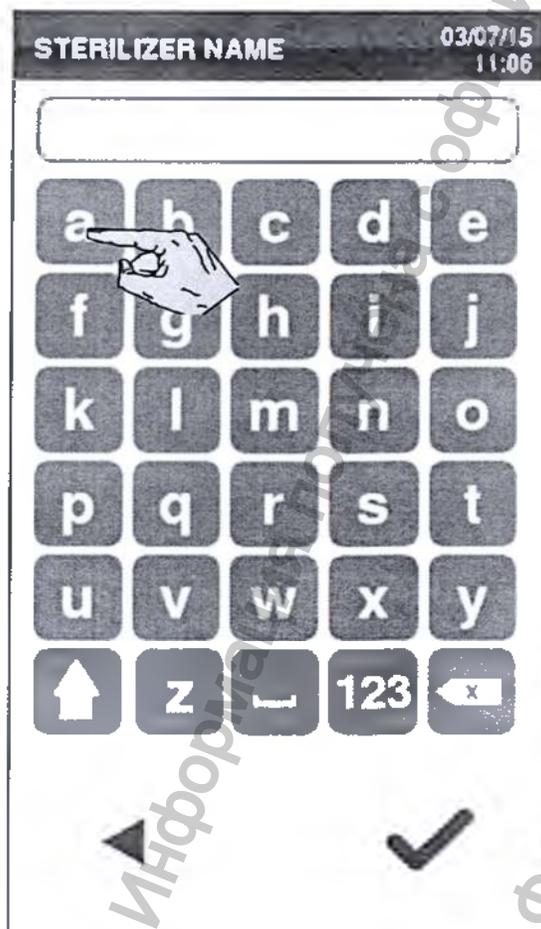
Нажатием на значок вы можете:

- Выбрать пункт меню, или
- Выполнить действие

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Значок серого цвета означает, что соответствующая функция отключена.

← **НИЖНЯЯ ЧАСТЬ ЭКРАНА:** Отображает дополнительные значки, которые могут быть использованы для некоторых общих действий (например «МЕНЮ», «НАЗАД», «ВПЕРЕД», «ПОДТВЕРДИТЬ», «ГЛАВНЫЙ ЭКРАН» и т.д.)

**СТАНДАРТНЫЙ ЭКРАН КЛАВИАТУРЫ (для ввода букв и цифр)**



← ЗАГОЛОВОК: Отображает название/назначение экрана и текущие дату и время.

← ПОЛЕ ВВОДА ДАННЫХ: отображает буквы / цифры, которые вы набираете.

ПОЛЕ НАБОРА: нажмите на кнопку, чтобы ввести символ в поле ввода данных.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛАВИШИ: см. таблицу

КЛА ВИ ША	ФУНКЦИЯ
	Активация заглавных букв
	Отмена последней набранной букв / цифры
	Активация числовой клавиатуры
	Активация буквенной клавиатуры
	Пробел

НИЖНЯЯ ЧАСТЬ ЭКРАНА

Отображает значки «ПОДТВЕРЖДЕНИЕ» и «ВОЗВРАТ»



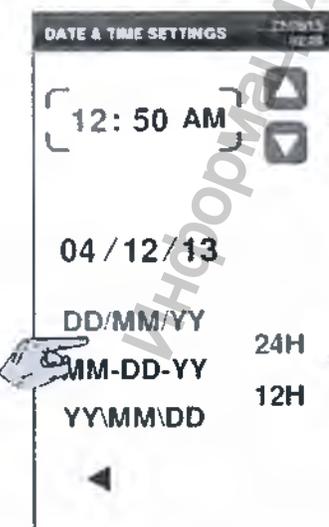
## СТАНДАРТНЫЙ ЭКРАН ВЫБОРА ИЗ СПИСКА (пример: выбор языка)

Активный выбор (пример: «English» (Английский)) отображается в рамке в зеленом цвете.

Для активации другого выбора (пример: «French» (Французский)) нажмите на элемент в списке.

Если список не помещается на экране, то вы можете прокрутить его, нажав на значок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» в нижней части экрана.

В нижней части экрана также доступны некоторые вспомогательные функции (например, «НАЗАД», «ГЛАВНЫЙ ЭКРАН» и т.д.)



## СТАНДАРТНЫЙ ЭКРАН НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ (пример: настройка даты и времени)

Если вы хотите изменить числовой параметр (например текущий час), то нажмите на него. Его цвет изменится на зеленый и появится зеленая рамка, отобразятся значки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» для изменения значения.

Если параметр является настройкой (например формат даты), то нажмите на требуемую опцию. Ее цвет изменится на зеленый, и это означает, что параметр установлен.

# Значки функций управления

Описанные ниже значки отображаются в нижней части или в других конкретных областях экрана. Они позволяют активировать определенные функции в зависимости от ситуации (например выбор опций, ввод значений, замена расходных материалов и т.д.).

ЗНАЧОК	ФУНКЦИЯ / ЗНАЧЕНИЕ
	«ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ» Вход в режим ожидания и выход из него.
	«НАЗАД» Переход к предыдущему экрану или прокрутка до предыдущей страницы, если таковая имеется.
	«ВПЕРЕД» Переход к следующему экрану или прокрутка до следующей страницы, если таковая имеется. «ГЛАВНЫЙ ЭКРАН»
	Переход к экрану «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН»).
	«МЕНЮ» Доступы к подменю.
	«НАСТРОЙКИ» Обеспечивает доступ к экрану «SETTING» (Настройки) (например настройки цикла, настройки подключения и т.д.).
	«ИНФОРМАЦИЯ» Отображает экран «INFO» (Информация) (Список всех рабочих параметров стерилизатора).
	«ДРУГИЕ НАСТРОЙКИ» Открывает экран с другими параметрами / опциями
	Рамка активного выбора
	«ПОДТВЕРЖДЕНИЕ / ДА» Подтверждение активной опции. Сохранение настройки или параметра. Ответ «ДА» на вопрос.
	«ОТМЕНА / НЕТ» Отмена действия / функции. Переход к предыдущему экрану без подтверждения / внесения каких-либо изменений или сохранения каких-либо параметров.

Ответ «НЕТ» на вопрос.

ЗНА	ФУНКЦИЯ /
	«ECO-DRY» Если отображается во время цикла, то напоминает вам о том, что автоматически работает опция
	«ECO-DRY plus» Если отображается во время цикла, то напоминает вам о том, что автоматически работает опция
	«ВВЕРХ» / «ВНИЗ» Увеличение («ВВЕРХ») и уменьшается («ВНИЗ») чисел или параметров.
	«ВИДЕО» Просмотр видео-анимации.
	«ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ» / «ПАУЗА» / «ОСТАНОВКА» Воспроизведение / приостановка видео / переход к предыдущему экрану (значок
	«ДВЕРЬ ЗАБЛОКИРОВАНА» Дверь заблокирована. Не пытайтесь открыть дверь. Во время цикла стерилизации этот значок не
	«ДВЕРЬ РАЗБЛОКИРОВАНА» / «РАЗБЛОКИРОВКА» Дверь разблокирована. Вы можете открыть дверь. Также отображается во время разблокировки
	«ЗАПУСК ЕЖЕДНЕВНОГО ПРОГРАММИРУЕМОГО ЦИКЛА» Ввод функции для программирования последовательности циклов для ежедневного повторения.
	«ВКЛЮЧЕНИЕ» / «ВЫКЛЮЧЕНИЕ» Эти значки, похожие на выключатели, используются для установки опции включения или
	«СТАТУС ОПЦИИ» Пустая точка: опция неактивна. Заполненная точка: опция активна. Нажмите для изменения
	«ОПЦИЯ ВКЛЮЧЕНА» Галочка: опция включена. Пустой квадрат: опция выключена. Нажмите для изменения статуса.
	«АДМИНИСТРАТОР» Указывает, что соответствующий пользователь имеет те полномочия, что и АДМИНИСТРАТОР

# Список опций «MENU» (Меню)

МЕНЮ	ПОДМЕНЮ	ФУНКЦИЯ						
 (Меню)	 Settings (Настройки)	 (Язык) <b>Lang</b> Устанавливает язык с экрана выбора из списка.						
		 (Дата и время) <b>Date &amp; Time</b> Устанавливает значения и формат времени и даты. Время и дата: Нажмите на цифру, которую вы хотите изменить, и настройте ее с помощью кнопок «ВВЕРХ» / «ВНИЗ». Формат: Нажмите на требуемый формат.						
		 <b>Sterilizer Name</b> (Название стерилизатора)						
		 <b>Energy Management</b> (Управление энергопотреблением)						
		 <b>Display</b> (Дисплей)						
		 <b>Audio</b> (Звук)	On / Off (Вкл./выкл.) Настройка «ON» (Вкл.) или «OFF» (Выкл.) для режима «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ» с помощью значка, похожего на выключатель. Для экономии энергии рекомендуется установить его на ON (Выкл.).					
		 <b>Cycle Exclusion</b> (Выполнение цикла)	Timer (min.): (Таймер (мин)) Настройка времени до перехода стерилизатора в режим «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ». Для настройки используйте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».					
		 <b>Measurement Units</b> (Единицы измерения)	тройка яркости дисплея. Для увеличения или уменьшения значения используйте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».					
		 <b>Daily Cycle Program</b> (Программа ежедневного цикла)	<table border="1"> <tr> <td><b>Melodies (Мелодии)</b></td> <td rowspan="2">Позволяет выбирать мелодии и звуковые сигналы.</td> </tr> <tr> <td><b>Tones (Звуковые сигналы)</b></td> </tr> <tr> <td><b>All sounds (Все звуки)</b></td> <td>Если этот параметр отключен, то включены только звуки, необходимые согласно обязательным стандартам (ошибка, запуск цикла, завершение цикла и т.д.). Если этот параметр включен, то все звуки включены.</td> </tr> </table>	<b>Melodies (Мелодии)</b>	Позволяет выбирать мелодии и звуковые сигналы.	<b>Tones (Звуковые сигналы)</b>	<b>All sounds (Все звуки)</b>	Если этот параметр отключен, то включены только звуки, необходимые согласно обязательным стандартам (ошибка, запуск цикла, завершение цикла и т.д.). Если этот параметр включен, то все звуки включены.
		<b>Melodies (Мелодии)</b>	Позволяет выбирать мелодии и звуковые сигналы.					
<b>Tones (Звуковые сигналы)</b>								
<b>All sounds (Все звуки)</b>	Если этот параметр отключен, то включены только звуки, необходимые согласно обязательным стандартам (ошибка, запуск цикла, завершение цикла и т.д.). Если этот параметр включен, то все звуки включены.							
(*) Выберите циклы, которые доступны для пользователя на экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла)» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН»).								

# Список опций «MENU» (Меню)

	 <b>Cycle</b> (Цикл)			Настройка единиц измерения для давления, температуры и качества воды.
				Позволяет программировать последовательность циклов, которые будут выполняться ежедневно.
	 <b>Connectivity</b> (Связь)	 Ethernet	TCP/IP	См. раздел «ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛВС».
		 WI-FI	Select a Wi-Fi network from the list (Выбор WI-FI сети из списка)	
	 <b>Eliso status</b> (Статус Eliso)	Доступно только если настроено WI-FI или ETHERNET соединение. Предоставляет информацию о статусе соединения.		

Примечание (\*). Эта опция доступна только для АДМИНИСТРАТОРА. См. инструкции по входу в систему в качестве АДМИНИСТРАТОРА в разделе «ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»

# Список опций «MENU» (Меню)

МЕНЮ	ПОДМЕНЮ	ФУНКЦИЯ	
 Menu (Меню)	 Cycle History (Журнал циклов)	Отображение списка записанных циклов. Прокрутка списка с помощью кнопок «ВВЕРХ» / «ВНИЗ» или с помощью полосы прокрутки. Отображение отчета по циклу при нажатии на него в списке.	
		Распечатка HTML-файла или этикеток для отслеживания при нажатии на значки в нижней части экрана.	
	 User Management (Управление пользователями)	 Save (Сохранить)	Сохранение всех циклов стерилизации, хранящихся в памяти стерилизатора, на USB-флеш накопитель.
		 Add User (*) (Добавить пользователя)	См. раздел «УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ».
		 Change your Delete code User (*) (Удалить пользователя)	
		 Reset user PIN code (*) (Сбросить пин-код пользователя)	
	 Change your PIN code (Изменить пин-код)		
	 Label Printer (Принтер этикеток) (***)	Storage time (weeks): Время хранения (недели)	Программирование безопасного времени хранения (в течение нескольких недель) обернутых стерилизованных элементов.
		Automatic printing (Автоматическая печать)	Эта опция, если активирована, обеспечивает автоматическую печать этикеток после успешного завершения цикла стерилизации.
		Manual printing (Ручная печать)	Если эта опция активирована, то после каждого успешного цикла стерилизации отображается экран, который позволяет установить количество этикеток для печати.
		Позволяет АДМИНИСТРАТОРУ настраивать следующие параметры (в зависимости от организации работы ний к отслеживанию):	

## Список опций «MENU» (Меню)

		 User Traceability Options (*) (Опции отслеживания для пользователей)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Идентификация и сохранение оператора, который запустил цикл;</li><li>- Защищенный паролем цикл запускается после идентификации оператора;</li><li>- Идентификация и сохранение оператора, который выгрузил материал;</li><li>- Защищенная паролем выгрузка материала и печать этикетки запускается после идентификации оператора;</li></ul>
--	--	---	---

Примечание (\*). Эта опция доступна только для АДМИНИСТРАТОРА. См. инструкции по входу в систему в качестве АДМИНИСТРАТОРА в разделе «ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ» Примечание(\*\*). При первом доступе к этой функции необходимо ввести код активации

# Список опций «MENU» (Меню)

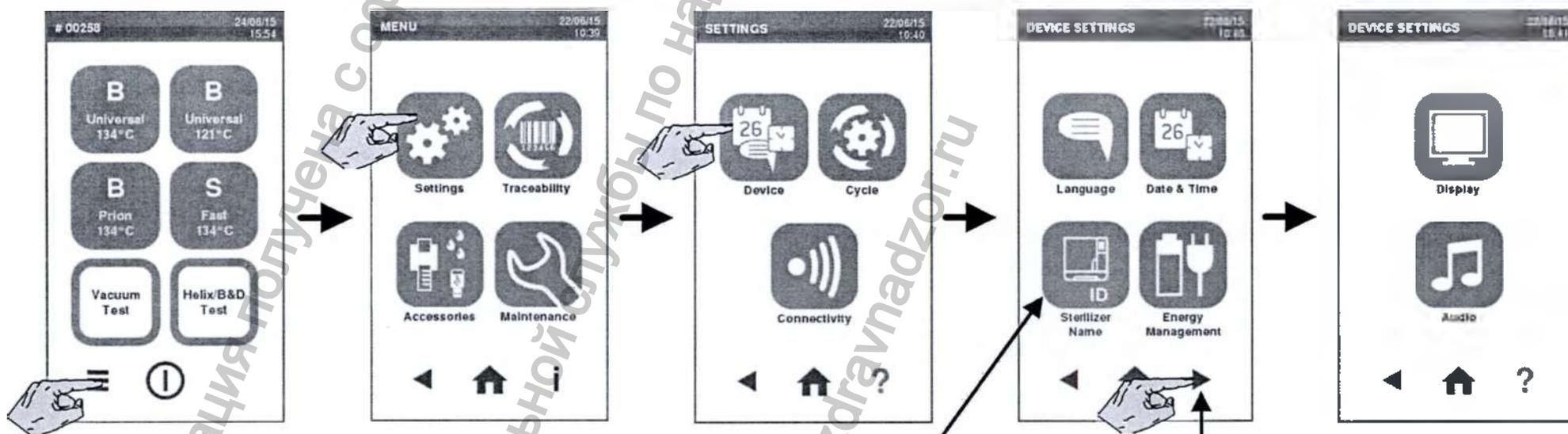
МЕНЮ	ПОДМЕНЮ	ФУНКЦИЯ		
 <b>Menu</b>	 <b>USB Pen Drive</b>	Форматирование USB-флеш накопителя, если требуется удалить с него все данные.		
	 <b>Label Printer (**)</b> (Принтер этикеток)	 <b>Local Printer (*)</b> (Локальный принтер)	Выбор модели принтера.  Калибровка (регулировка принтера этикеток в соответствии с краем этикетки).  Печать тестовой этикетки	
	 <b>Printer (Принтер)</b>	 <b>Shared (Общий принтер)</b>	Установка значений горизонтального (X) и вертикального (Y) смещения для обеспечения правильной центровки распечатки на этикетке. Выбор принтера, соединенного с другим стерилизатором (через локальную сеть). Будет запрошен IP-адрес другого стерилизатора.	
	 <b>Printer (Принтер)</b>	Выбор принтера, соединенного со стерилизатором		
	 <b>Bact. Filter (Бакт. фильтр)</b>	 <b>Dust Filter (Пылевой фильтр)</b>	 Отображение видео о замене компонента.	
	 <b>Door Gasket (Прокладка двери)</b>			Отображение статуса расходных материалов (количество выполненных и оставшихся циклов). Обнуление счетчика после замены расходных материалов. См. раздел «ОБСЛУЖИВАНИЕ».
	 <b>4000 Cycle Service (Обслуживание через 4000 циклов)</b>			Отображение статуса обслуживания, выполняемого через 4000 циклов (количество выполненных и оставшихся циклов) в отношении расходных материалов. Обслуживание должен выполнять уполномоченный специалист по обслуживанию. См. подробную информацию в разделе «ОБСЛУЖИВАНИЕ».
				Отображение информации о системе (модель, серийный номер, счетчик циклов, версия программного обеспечения и т.д.). Во время цикла: отображение параметров цикла (время, этап, давление, температура и т.д.).

Примечание (\*). Эта опция доступна, только если совместимый принтер соединен со стерилизатором. Примечание(\*\*). При первом доступе к этой функции необходимо ввести код активации

# Начальная настройка

## Начальная настройка

Перед использованием стерилизатора запрограммируйте важные параметры, такие как дата, время, язык, подсветка дисплея и контраст, звук, управление энергопотреблением и название стерилизатора.



На экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла)  
(«ГЛАВНЫЙ ЭКРАН»):

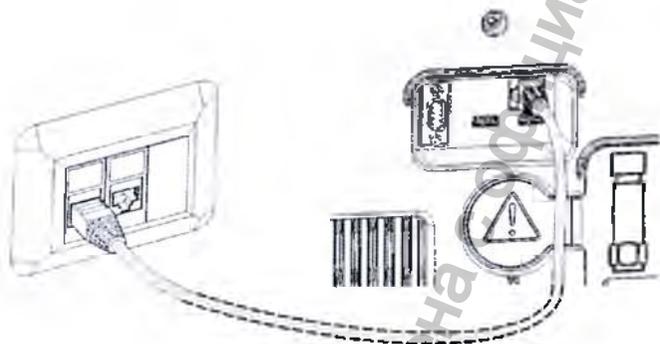
выберите «MENU» (Меню) – «SETTINGS» (Настройки) – «DEVICE» (Устройство),

затем настройте параметры с помощью отображаемых значков.

Перейдите на вторую страницу

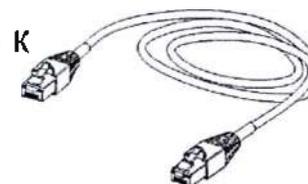
чтобы настроить остальные параметры

## Подключение к ЛВС



### Подключение через Ethernet

Используйте стандартный кабель Ethernet, чтобы подключить порт на задней части стерилизатора к гнезду Ethernet на стене.



Включите стерилизатор.

Стерилизатор автоматически подключается к ЛВС после установки.

Могут быть установлены два режима IP-конфигурации

- динамическая конфигурация: опция по умолчанию, применимая для большинства ЛВС Дальнейшая конфигурация не требуется.
- статическая конфигурация: эту опцию следует выбирать, если это требуется в связи с характеристиками сети, и следует обратиться за помощью администратору сети или менеджеру по ИТ. См. следующую страницу.

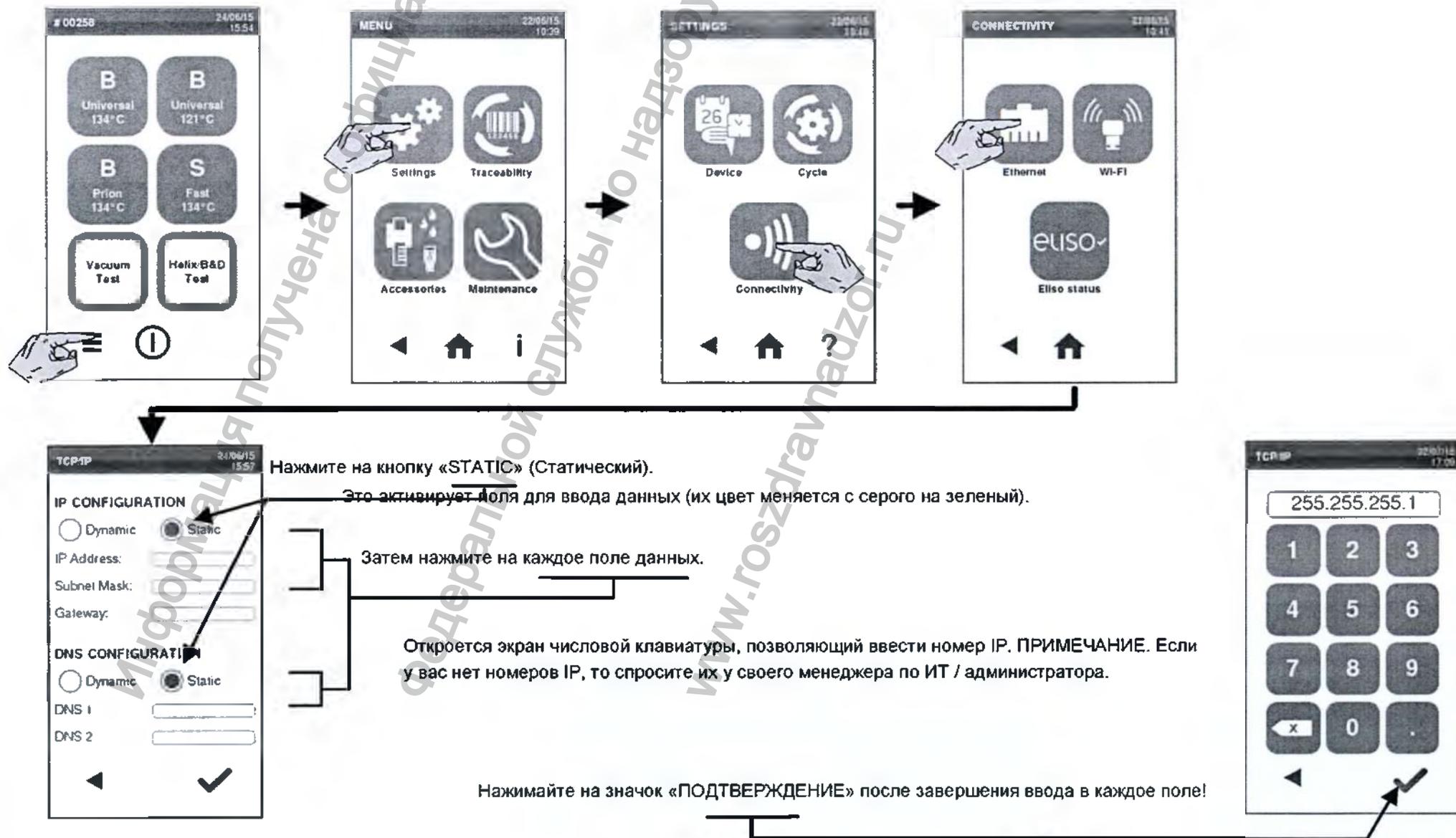
### Подключение через Wi-Fi

Подключите электронный защитный ключ к USB-порту. Следуйте инструкциям, предоставляемым с ключом, чтобы выполнить подключение к ЛВС.

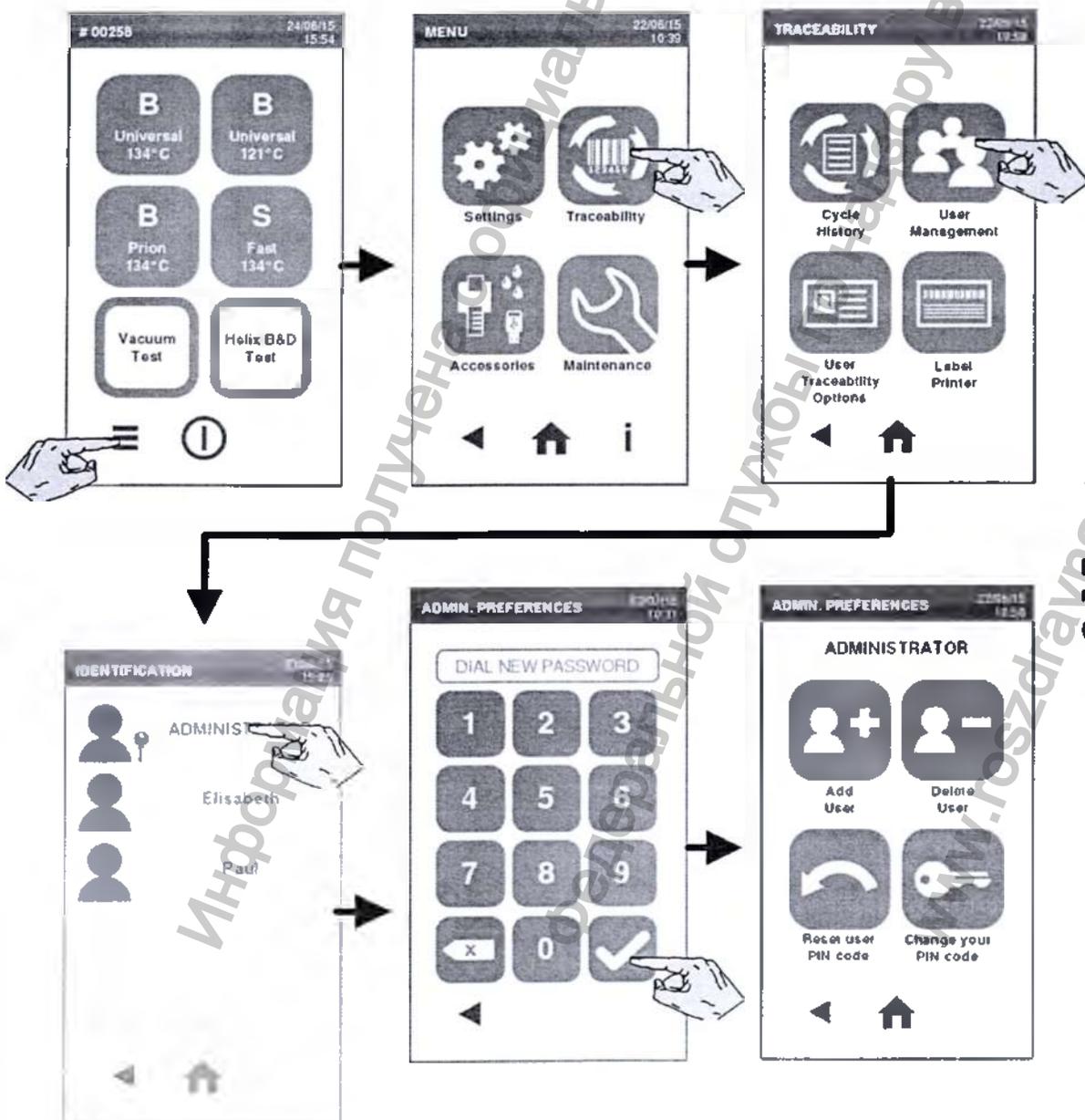
# Подключение к ЛВС (статический IP)

Пропустите этот этап, если ваша сеть поддерживает динамический IP

Чтобы переключиться на статический IP, выполните следующее: «MENU» (Меню) – «SETTINGS» (Настройки) – «CONNECTIVITY» (Связь) – «ETHERNET».



# Аутентификация пользователей



На экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН») выберите: «МЕНЮ» (Меню) – «TRACEABILITY» (Отслеживание) – «USER MANAGEMENT» (Управление пользователями).

Выберите свое имя пользователя и введите пин-код, чтобы войти в систему.

Если вы авторизовались как «ADMINISTRATOR» (Администратор), то вы можете создавать и удалять пользователей, сбрасывать пин-коды пользователей (начальное значение всех пин-кодов после создания или перезагрузки – 0000, и оно должно быть изменено пользователем), изменять свой пин-код.

Если авторизовались как пользователь, то вы можете только изменять свой пин-код

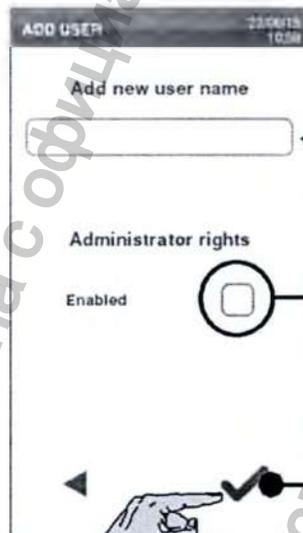
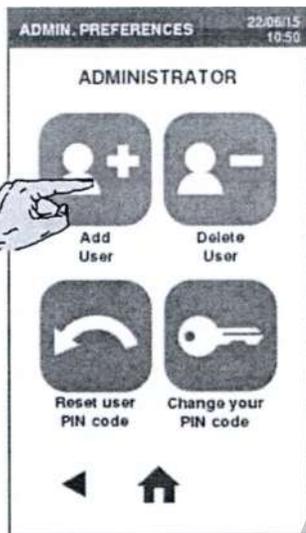
(другие значки отключены или отсутствуют).

После выполнения операций в качестве АДМИНИСТРАТОРА вернитесь на экран «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН»): вы автоматически выйдете из системы, что предотвратит внесение изменений пользователями.

Стерилизатор автоматически возвращается к экрану «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН»), если оставить без присмотра в течение 2 минут.

# Управление пользователями (только для АДМИНИСТРАТОРА)

На экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН») выберите следующее: «МЕНЮ» (Меню) – «TRACEABILITY» (Отслеживание) – «USER MANAGEMENT» (Управление пользователями) и войдите в систему как «ADMINISTRATOR» (АДМИНИСТРАТОР).



Чтобы добавить нового пользователя:

Нажмите на это поле, чтобы ввести новый идентификатор пользователя (отобразится экран клавиатуры).

Выберите эту опцию, если вы хотите дать права администратора новому пользователю.

Подтвердите после завершения настройки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** для нового пользователя устанавливается пин-код «0000». Новый пользователь должен войти в систему и изменить свой пин-код.

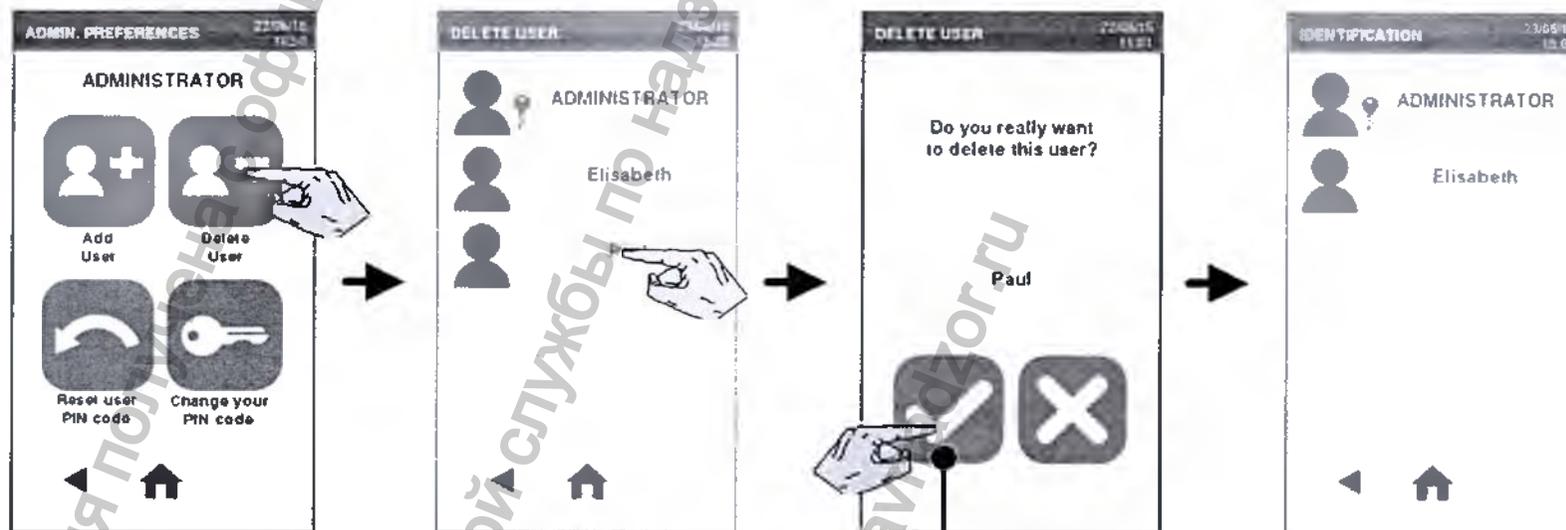


Чтобы сбросить пин-код пользователя:

Выберите «RESET USER PIN CODE» (Сбросить пин-код пользователя) и выберите пользователя из списка. На следующем экране нажмите на значок «ПОДТВЕРЖДЕНИЕ».

После этого пин-код будет сброшен на «0000». Пользователь должен войти в систему и изменить свой пин-код.

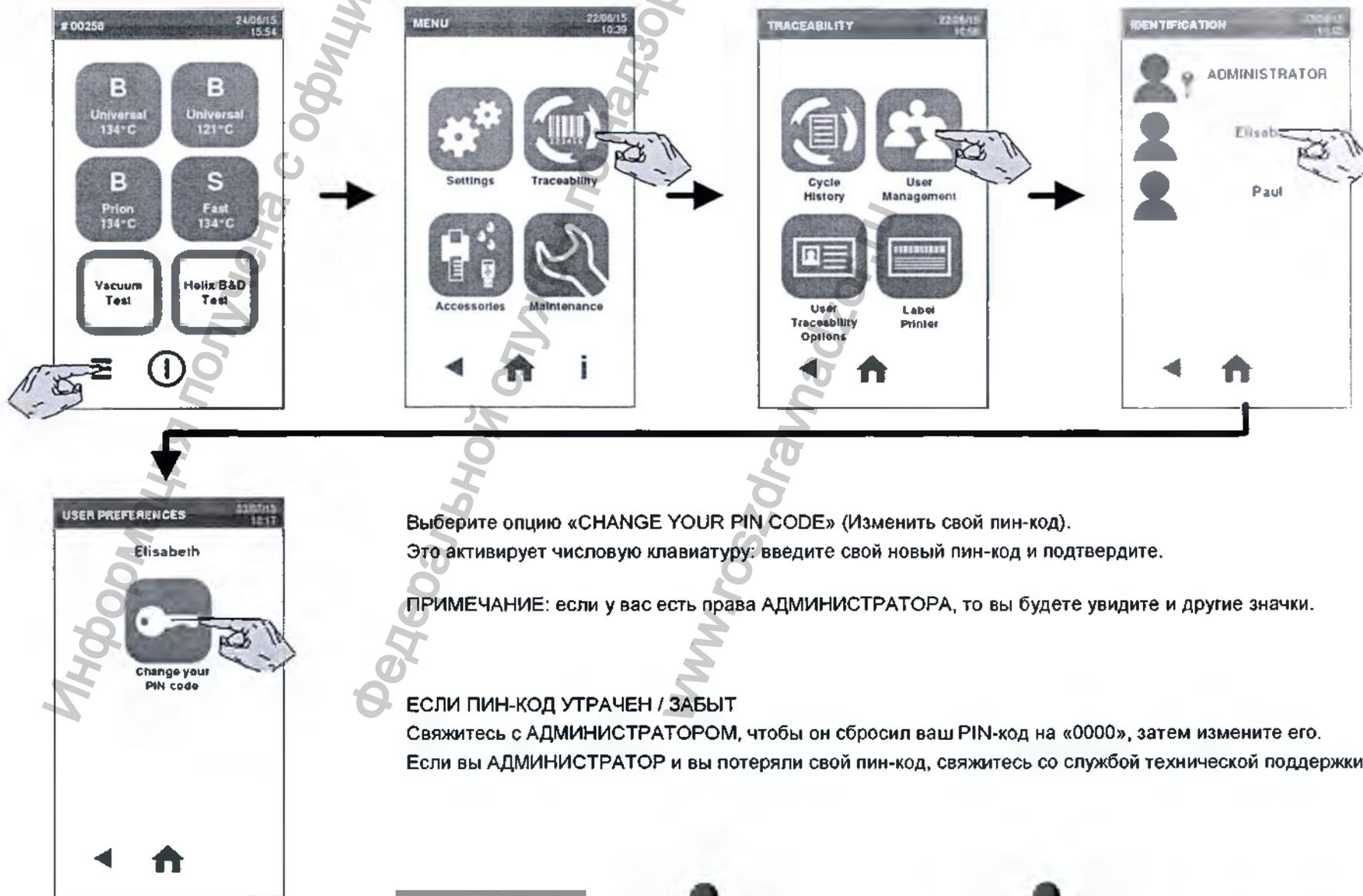
Чтобы удалить пользователя:



На экране выбора выберите пользователя, которого вы хотите удалить, и подтвердите свой выбор.

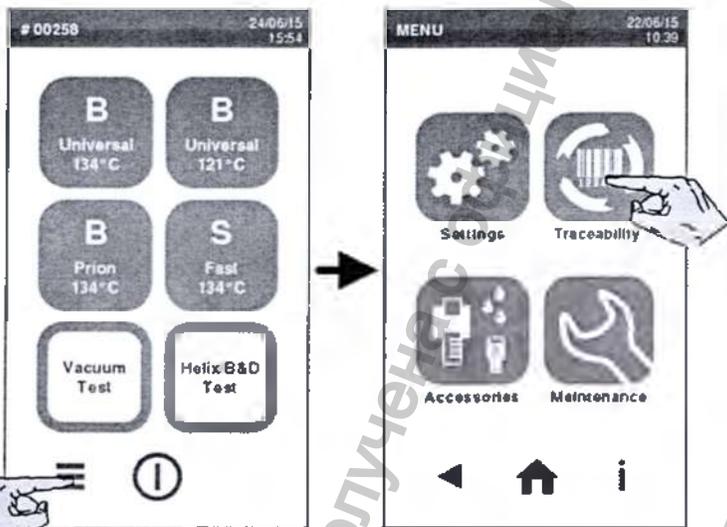
# Управление пин-кодом

Чтобы изменить свой пин-код: На экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН» выберите следующее: «МЕНЮ» (Меню) – «TRACEABILITY» (Отслеживание) – «USER MANAGEMENT» (Управление пользователями) и войдите в систему с помощью вашего пин-кода.



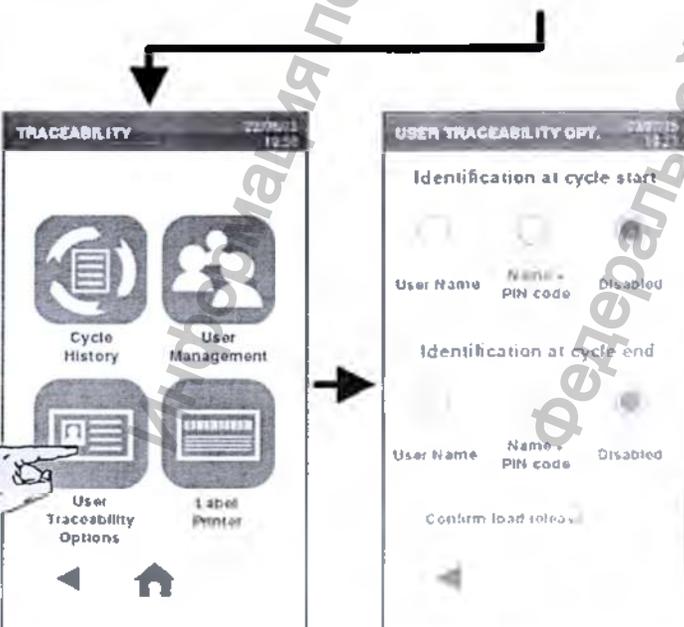
# Опции прослеживаемости (только для АДМИНИСТРАТОРА)

Как АДМИНИСТРАТОР на экране «TRACEABILITY» (Отслеживание) вы можете получить доступ к другим параметрам настройки отслеживания.



На экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН») выберите следующее: «МЕНЮ» (Меню) – «TRACEABILITY» (Отслеживание) и войдите в систему с помощью своего пин-кода, затем выберите «USER TRACEABILITY OPTIONS» (Опции отслеживания для пользователей).

Включайте и отключайте опции идентификации нажатием на соответствующие значки.



«IDENTIFICATION AT CYCLE START» (Идентификация для запуска цикла) определяет, какая информация будет запрашиваться для запуска цикла (имя пользователя, имя пользователя и пин-код или отключение этой опции).

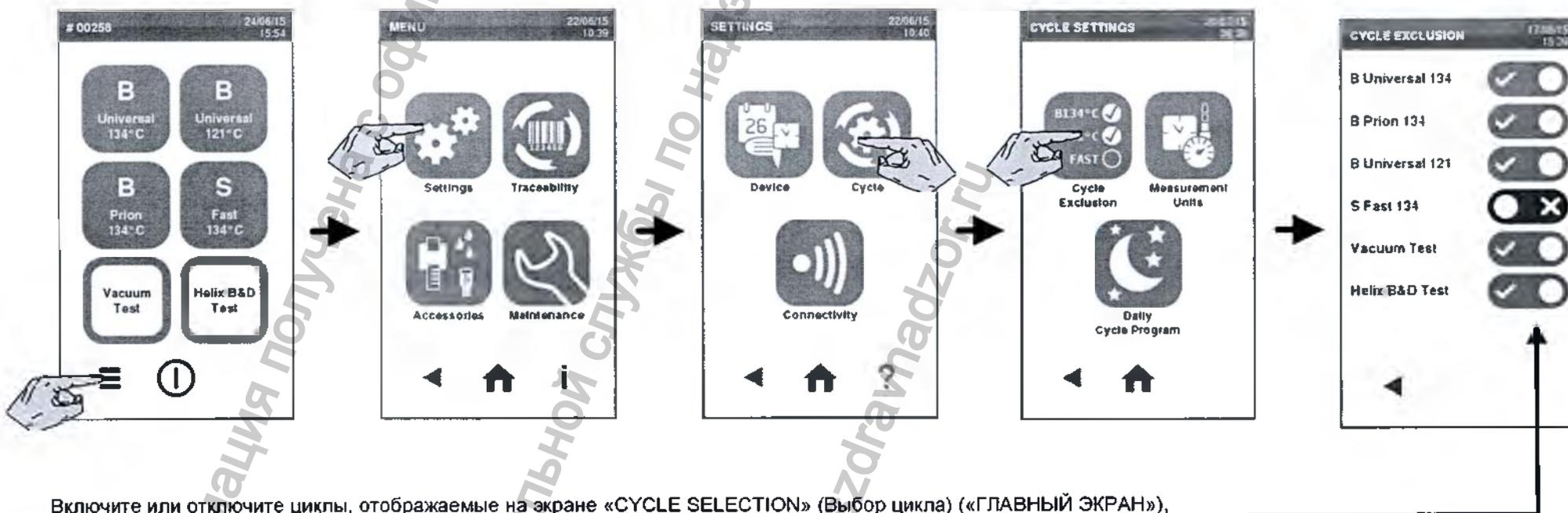
«IDENTIFICATION AT CYCLE END» (Идентификация для завершения цикла) определяет, какая информация будет запрашиваться для запуска цикла (имя пользователя, имя при завершении цикла (имя пользователя, имя пользователя и пин-код или отключение этой опции).

«CONFIRM LOAD RELEASE» (Подтверждение выгрузки материала)  
При завершении цикла идентифицированный пользователь должен проверить загруженный материал и выгрузить его как подходящий.

# Исключение цикла (только для АДМИНИСТРАТОРА)

АДМИНИСТРАТОР может скрыть программу цикла от пользователей.

На экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН») выберите: «MENU» (Меню) – «SETTINGS» (Настройки) – «CYCLE» (Цикл) – «CYCLE EXCLUSION» (Исключение цикла)

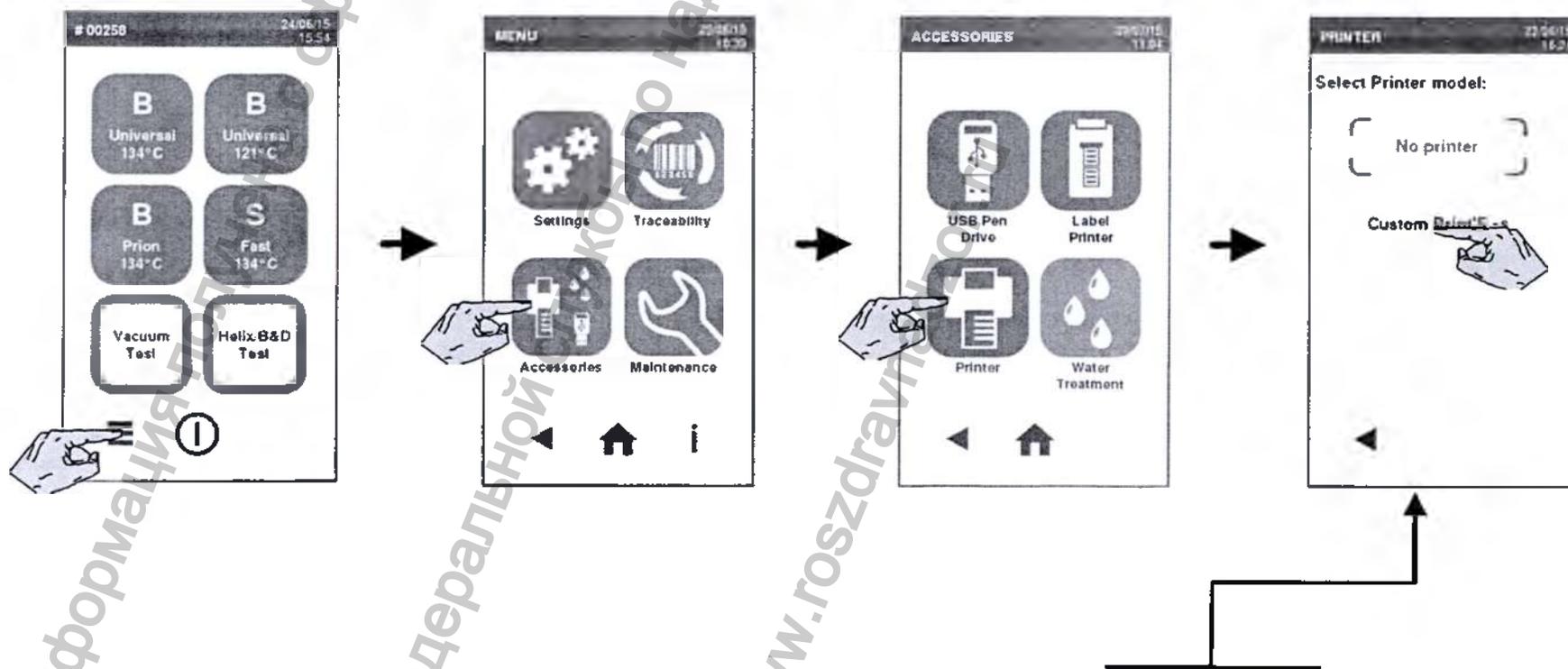


Включите или отключите циклы, отображаемые на экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН»), нажатием на соответствующий значок.

# Настройка принтера

Это меню позволяет выбрать модель подключенного принтера отчетов о цикле.

На экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН») выберите: «MENU» (Меню) – «ACCESSORIES» (Комплектующие) – «PRINTER» (Принтер).



В открывшемся экране выбора выберите модель подключенного принтера из списка.



Пример стандартной распечатки отчета о цикле приведен в ПРИЛОЖЕНИИ 8.

# Настройка принтера этикеток

«MENU» (Меню) – «ACCESSORIES» (Комплектующие) – «LABEL PRINTER» (Принтер этикеток).

Возможно потребуется код ключа активации.

Введите код, подтвердите и продолжите настройку.

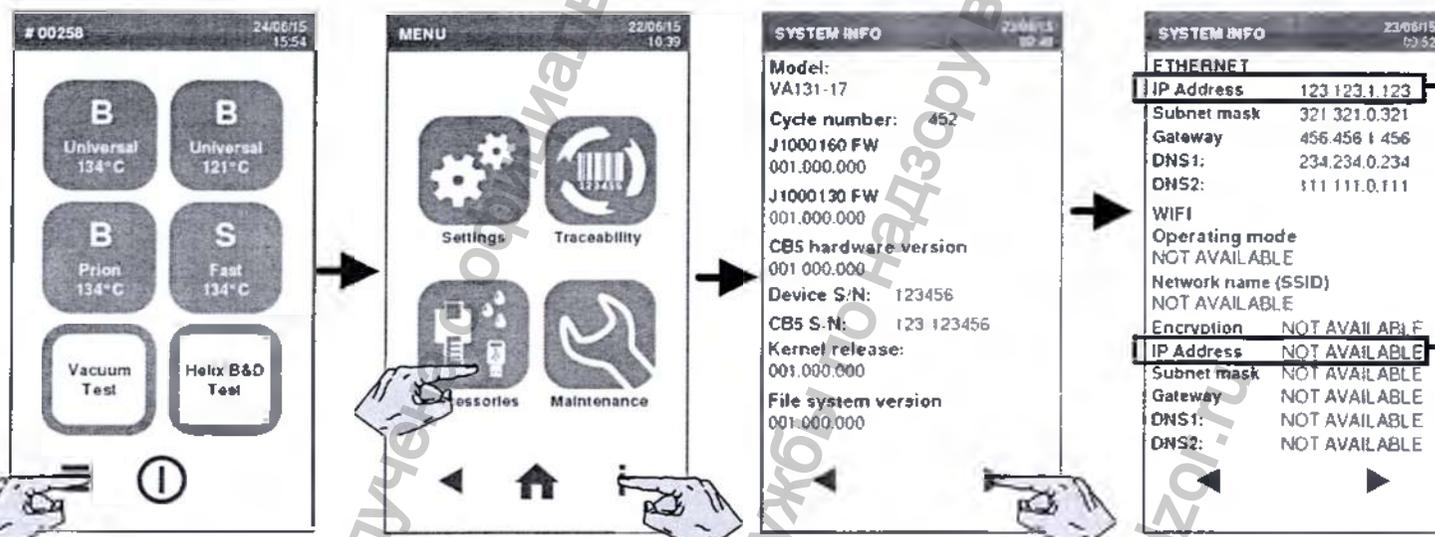
Выберите «LOCAL PRINTER» (Локальный принтер) (если принтер соединен со стерилизатором), и «SHARED PRINTER» (Общий принтер) (если принтер соединен с другим стерилизатором в сети).

Запустится быстрый поиск. После завершения.

- если вы выбрали «LOCAL PRINTER» (Локальный принтер), то принтер будет найден автоматически и отобразится экран для настройки горизонтального (X) и вертикального (Y) смещения.
- если вы выбрали «SHARED PRINTER» (Общий принтер), то необходимо выбрать принтер (см. следующую страницу).

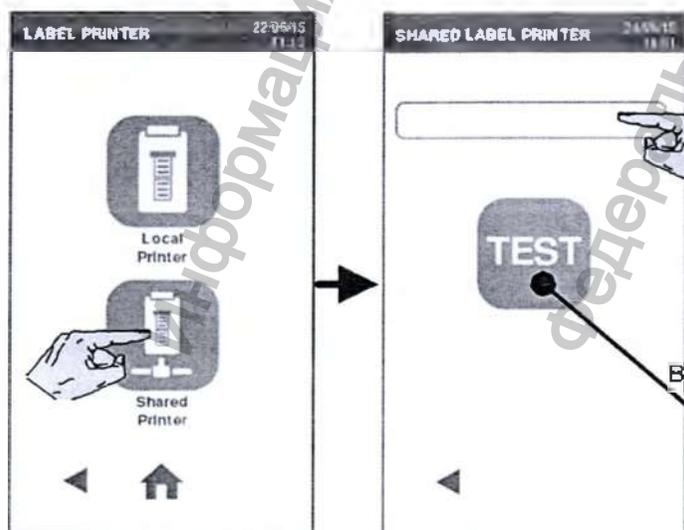
PRIMEЧАНИЕ: Настройка значений смещения возможна только на стерилизаторе, для которого принтер установлен как локальный.

# Совместное использование принтера этикеток



Чтобы выбрать общий принтер, сначала идите к тому стерилизатору, с которым принтер физически соединен (стерилизатор должен быть включен, и никакой цикл не должен выполняться). На экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН»), выберите «MENU» (МЕНЮ) – «INFO» (Информация) и перейдите на вторую страницу.

Запишите IP-адрес (Ethernet или Wi-Fi, в зависимости от подключения к ЛВС). Не выключайте стерилизатор, пока вся процедура не будет завершена.



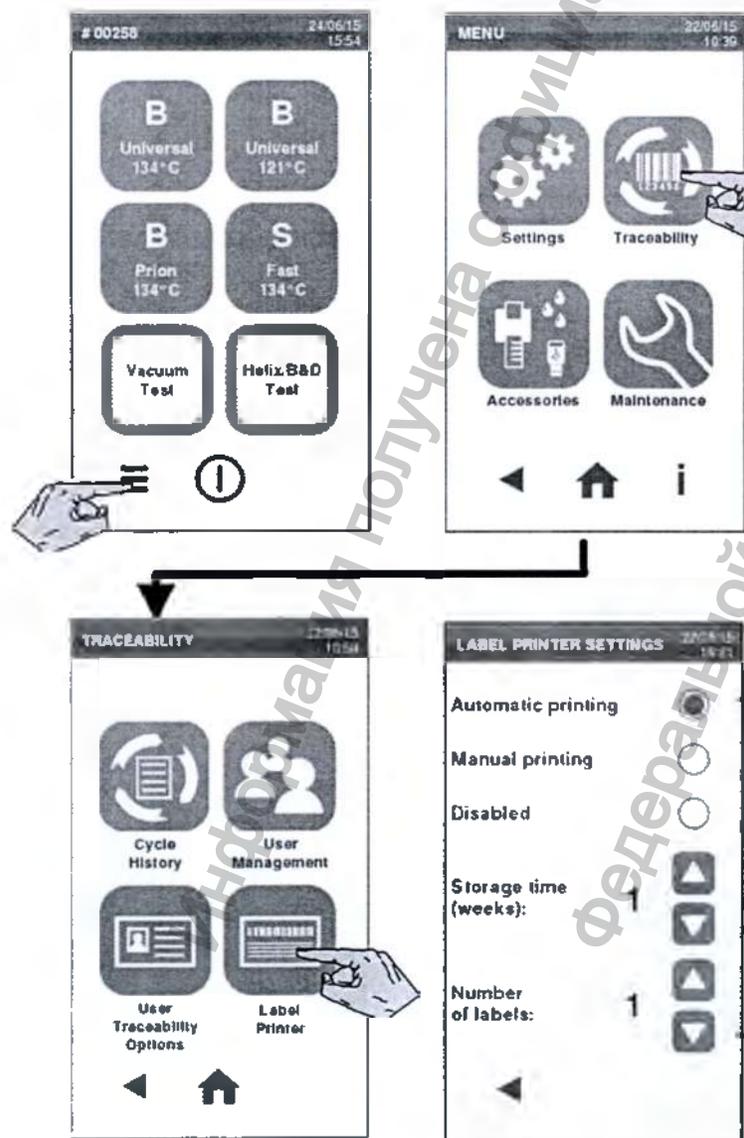
Вернитесь к стерилизатору, для которого вы хотите выбрать совместное использование принтера и выберите «SHARED PRINTER» (Общий принтер).

На следующем экране нажмите на пустое поле и введите (с помощью цифровой клавиатуры) IP-адрес, который вы записали ранее. Теперь принтер будет общим.

Вы можете проверить связь с помощью кнопки «TEST» (Тест). Будет выполнена тестовая распечатка.

# Параметры печати этикеток

Чтобы настроить опции для принтера этикеток, выберите «MENU» (МЕНЮ) – «TRACEABILITY» (Отслеживание) – «LABEL PRINTER» (Принтер этикеток) (это меню доступно, только если принтер для этикеток настроен должным образом).



Пример стандартной этикетки приведен в ПРИЛОЖЕНИИ 9.

«AUTOMATIC PRINT» (Автоматическая печать): если эта опция активирована, то после успешного (\*) цикла стерилизации будет распечатываться фиксированное количество этикеток. Количество этикеток можно определить ниже на этом же экране.

«MANUAL PRINT» (Ручная печать): если эта опция активирована, то при запуске цикла стерилизации будет отображаться экран с запросом количества требуемых этикеток.

«PRINT DISABLED» (Печать отключена): если эта опция активирована, то печать этикеток будет отключена.

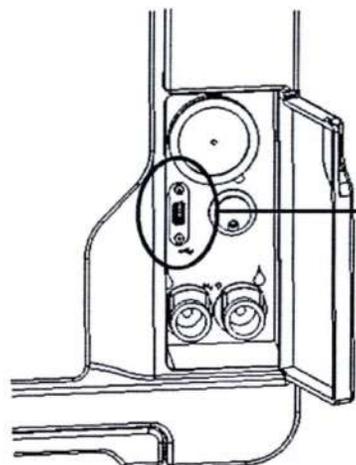
«STORAGE TIME» (Время хранения): устанавливает максимальное время хранения (в неделях). Это значение используется для вычисления даты окончания срока действия, которая будет напечатана на этикетках. Если это значение установлено на ноль, то дата срока действия не будет печататься.

Для вашей безопасности и безопасности ваших пациентов  
Используйте время хранения в соответствии с рекомендациями производителей  
используемых контейнеров / упаковок и в соответствии с применимыми нормами  
и правилами.

«NUMBER OF LABELS» (Количество этикеток) устанавливает количество этикеток для автоматической печати.

(\*) ПРИМЕЧАНИЕ. Этикетки печатаются только после идентификации пользователя (с паролем при необходимости) и проверки и выгрузки материала, если эти опции были включены АДМИНИСТРАТОРОМ.

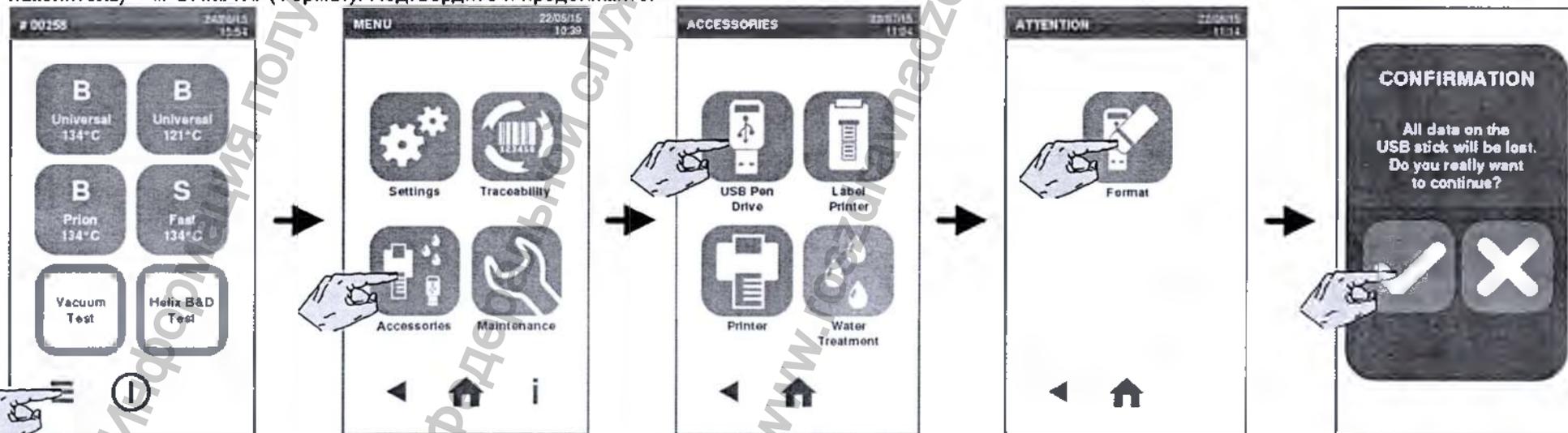
# USB-накопитель



Стерилизаторы Lisa оборудованы цифровой системой записи данных о цикле. Все циклы регистрируются на сменном / перезаписываемом USB-носителе.  
USB-соединение для накопителя расположено в передней части за сервисной дверью.

Периодически удаляйте USB-флеш накопитель, чтобы сохранить данные о цикле на компьютере или на другом безопасном носителе.

Если необходимо отформатировать USB-флеш накопитель, то выберите «MENU» (МЕНЮ) – «ACCESSORIES» (Комплектующие) – «USB PEN DRIVE» (USB-флеш накопитель) – «FORMAT» (Формат). Подтвердите и продолжайте.



Форматирование удаляет все данные с накопителя. Перед форматированием убедитесь, что вы сохранили данные на безопасном носителе.

## 5. Доступные циклы стерилизации

Всего есть четыре цикла стерилизации. Все циклы соответствуют европейскому стандарту EN13060:

- три цикла типа В;
- один цикл типа S.

ТИП ЦИКЛА	НАЗВАНИЕ ЦИКЛА	НАЗНАЧЕНИЕ
В	B UNIVERSAL 134	Предназначен для всех общих элементов, таких как ручные инструменты, наконечники, щипцы и т.д.
	B PRION 134	Можно увеличить время стерилизации, если это необходимо для загружаемого материала или является обязательным в вашей стране.
	B UNIVERSAL 121	Предназначен для всех элементов, которые не могут выдерживать высокие температуры циклов 134°, такие как ткани и пластмассы
S	FAST 134	Специально разработан для быстрой обработки необернутых инструментов, включая стоматологические турбины и наконечники, цельные и полые б. Этот цикл не подходит для текстиля, пористых или упакованных в мешки / обернутых элементов. Инструменты, стерилизованные с использованием этого цикла, не подлежат хранению: они должны использоваться сразу после стерилизации.



Для вашей безопасности и безопасности ваших пациентов

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

Перед запуском цикла на дисплее отображается напоминание о максимальной допустимой нагрузке.

# Доступные циклы стерилизации

		ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ								
		134°C			B PRION 134 134°C			B UNIVERSAL 121 121°C		FAST 134 134°C
Температура стерилизации		134°C			134°C			121°C		134°C
Давление стерилизации		3,03 бар (абс.)			3,03 бар (абс.)			2,04 бар (абс.)		3,03 бар (абс.)
Время выдержки		4'			18' 30"			15' 30"		3' 30"
Время сушки		5'-16'			5'-16'			6'-24'		1' 20"
ОБЩЕЕ ВРЕМЯ ЦИКЛА <sup>(1)</sup> (включая время сушки)	Загружаемый материал	Пусто	Заполнено	Стандартно	Пусто	Заполнено	Стандартно	Пусто	Заполнено	Заполнено
		21'	44'	30'	36'	60'	46'	36'	60'	13'
		<b>Lisa 17</b>								
ТИП ЗАГРУЖАЕМОГО МАТЕРИАЛА	Загружаемый материал	Пусто	Заполнено	Стандартно	Пусто	Заполнено	Стандартно	Пусто	Заполнено	Заполнено
		21'	49'	31'	36'	64'	47'	36'	63'	15'
		<b>Lisa 22</b>								
ТИП ЗАГРУЖАЕМОГО МАТЕРИАЛА	Полностью пористый (80% от полезного пространства).	ДА			ДА			ДА		НЕТ
	Небольшие пористые элементы (марля, хлопок и т.д.)	ДА			ДА			ДА		НЕТ
	Пустотелье А (щипцы, ножницы и т.д.)	ДА			ДА			ДА		НЕТ
	В мешках, обернутые в один / два слоя	ДА			ДА			ДА		НЕТ
	Необернутые элементы	ДА			ДА			ДА		ДА
	Полностью цельные (зонды, пинцеты, боры и т.д.)	ДА			ДА			ДА		ДА
	Стоматологические материалы (турбины, наконечники и т.д.)	ДА			ДА			ДА		ДА
Пустотелье В (вакуумные наконечники и т.д.)	ДА			ДА			ДА		ДА	
МАКС. НАГРУЗКА	<b>Lisa 17</b>	инструменты (в мешках)			4,5 кг – пористые материалы:			1,5 кг		0,5 кг (без упаковки)
	<b>Lisa 22</b>	инструменты (в мешках)			6,0 кг – пористые материалы:			2,0 кг		0,6 кг (без упаковки)

- (1) Общее время цикла может меняться в зависимости от типа загружаемого материала (цельный или пористый), веса и прочих факторов. Значения и названия циклов могут быть различными в зависимости от требований соответствующей страны.

## Для вашей безопасности и безопасности ваших пациентов



Никогда не обрабатывайте другие объекты, помимо тех, которые указаны в таблице программы цикла, и никогда не превышайте указанный максимальный вес загружаемых материалов.

### Такие действия:

- могут привести к нестерильным условиям в конце цикла;
- могут подвергнуть людей опасности перекрестной инфекции;
- рассматриваются как неправильное использование стерилизатора, за которое производитель не несет ответственности.

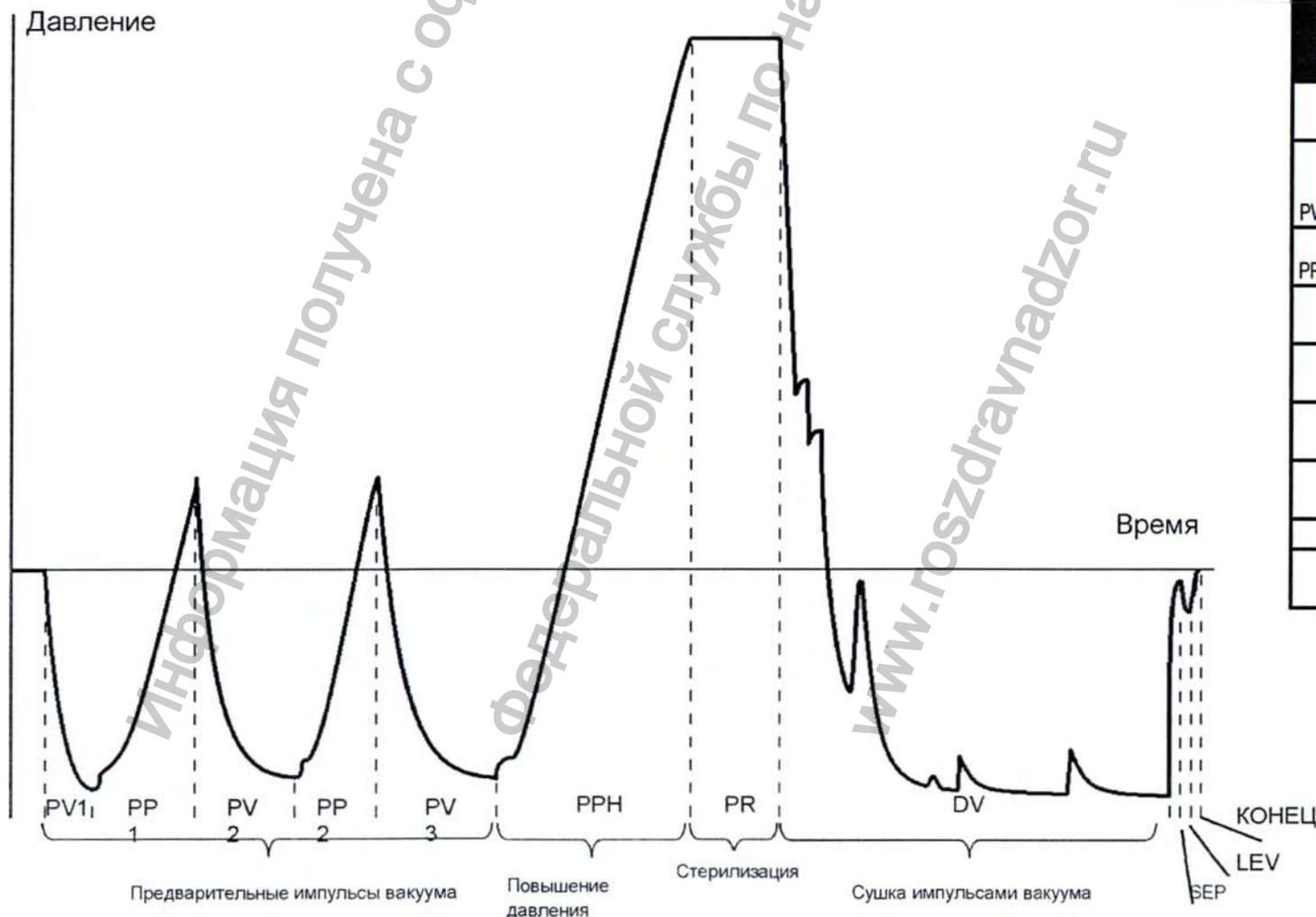
Обработка упакованных в мешки элементов с помощью цикла FAST 134 приведет к тому, что мешки будут мокрыми при завершении цикла, в результате чего находящиеся внутри элементы загрязнятся вследствие неправильного хранения.

Все признаки стерильности загружаемого материала или успешного выполнения цикла, которые отображаются на дисплее при завершении цикла, недействительны, если не соблюдаются тип и количество загружаемого материала.

# Профиль цикла стерилизации типа В

Все циклы стерилизации типа В имеют один и тот же основной профиль давления, как показано на графике ниже.

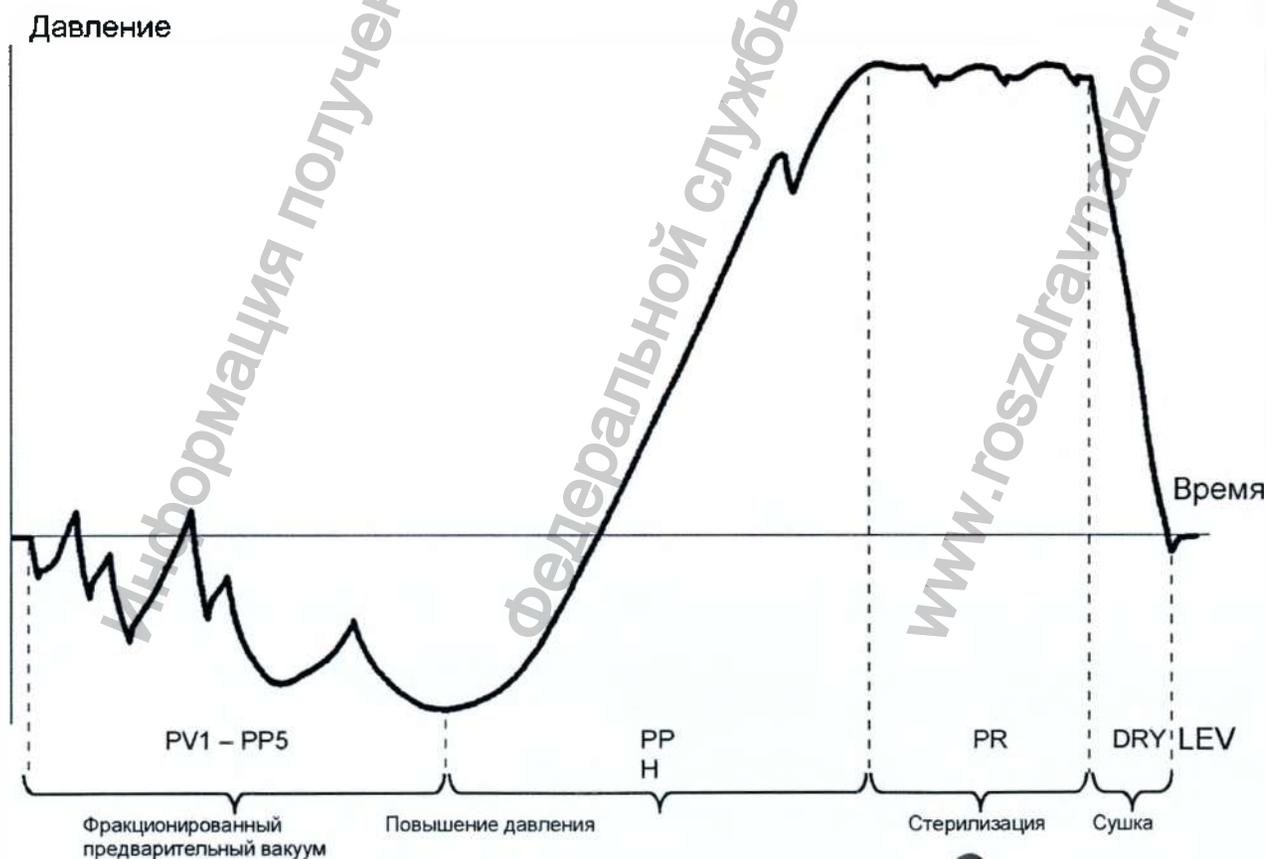
Длительность и температура этапа стерилизации будут разными при разных циклах.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕН ИЯ	
PHE	Предварительный подогрев (не считается частью цикла)
PV1 - PV3	Импульс вакуума (удаление воздуха из камеры стерилизатора / загружаемого материала)
PP1 - PP2	Импульс давления (образование пара)
PPH	Переход в фазу стерилизации
PR	Процесс (время стерилизации)
DV	Сушка вакуумом
SEP	Короткая фаза для очистки контура от отработанной воды
LEV	Выравнивание
KONEЦ	Завершение цикла

# Профиль цикла стерилизации типа S

Цикл FAST 134 разработан специально для стерилизации необернутых инструментов, предназначенных для немедленного использования на пациентах, не требующих полного высыхания. Таким образом этап сушки в этом цикле короткий, что делает этот цикл самым быстрым из доступных.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
PHE	Предварительный подогрев (не считается частью цикла)
PV1 – PV6	Импульс вакуума (удаление воздуха из камеры стерилизатора / загружаемого материала)
PP1 – PP5	Импульс давления (образование пара)
PPH	Переход в фазу стерилизации
PR	Процесс (время стерилизации)
DRY	Сброс давления
LEV	Выравнивание
КОНЕЦ	Завершение цикла

## 6. Выполнение цикла стерилизации

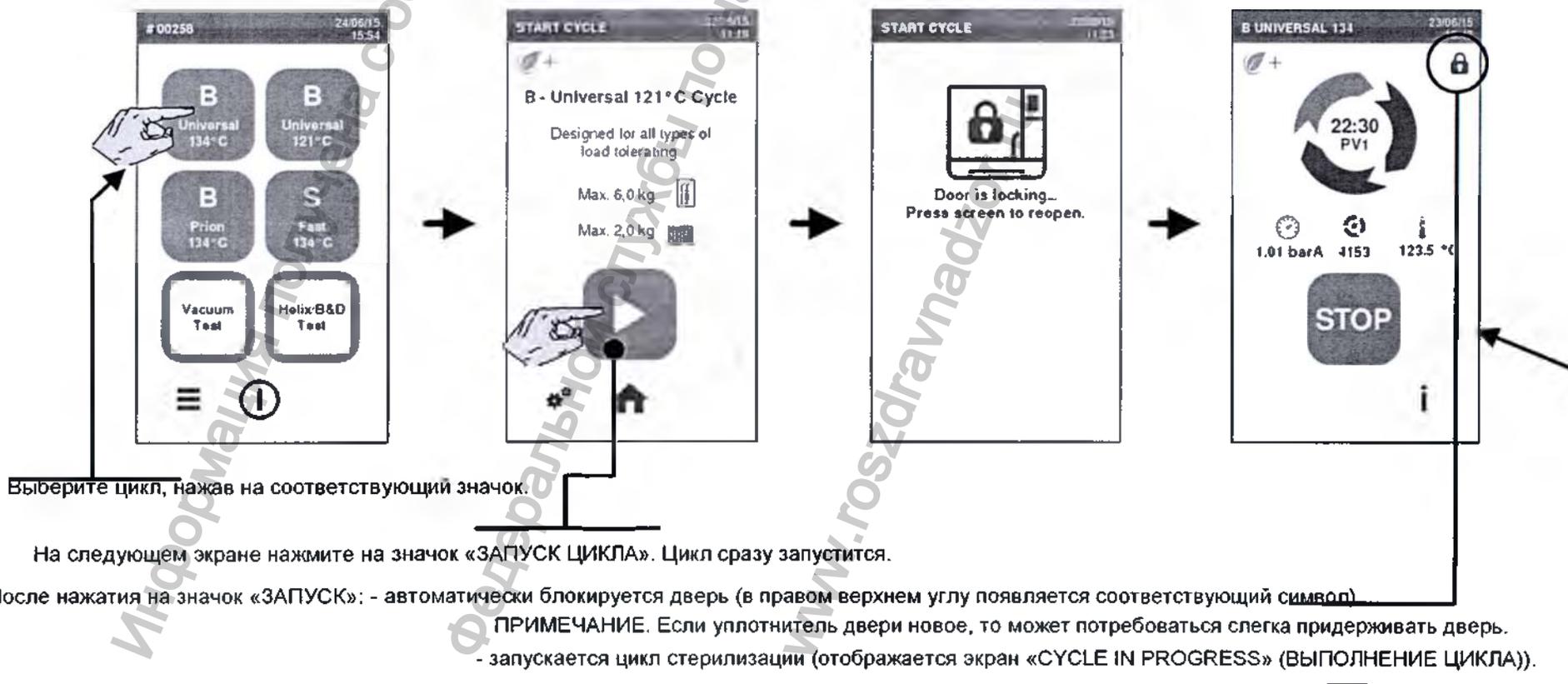
Поместите загружаемый материал в камеру и закройте дверь.



См. информацию о правильной подготовке и размещении материала в ПРИЛОЖЕНИЯХ 2

и 3

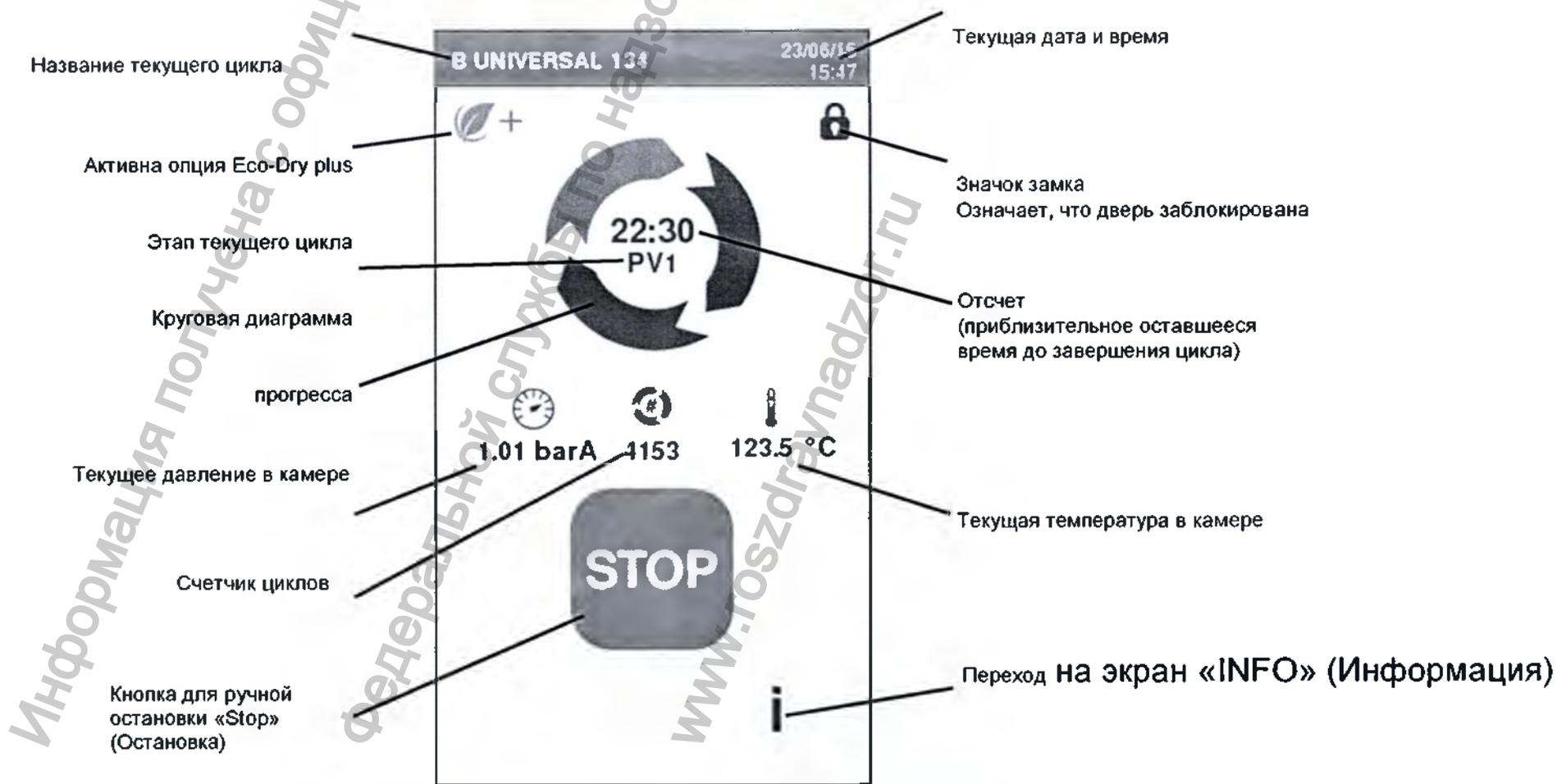
Включите стерилизатор и дождитесь инициализации стерилизатора (отобразится экран «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) / «ГЛАВНЫЙ ЭКРАН»).



Если вы хотите запрограммировать цикл для отложенного запуска, настроить некоторые параметры или сделать любой другой специальный выбор, то см. раздел «НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ЦИКЛА» в данном руководстве.

# Выполнение цикла

Информация, отображаемая на экране во время выполнения цикла



# Экран «INFO» (Информация)

Экран «INFO» (Информация)

Во время выполнения цикла можно просматривать его основные параметры в режиме реального времени.



На экране «CYCLE IN PROGRESS» (ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА) нажмите на значок «INFO» (Информация).

Отобразится экран «INFO» (Информация).

The screenshot shows a list of cycle parameters. At the top, it says 'CYCLE INFORMATION'. Below is a list of parameters and their values:

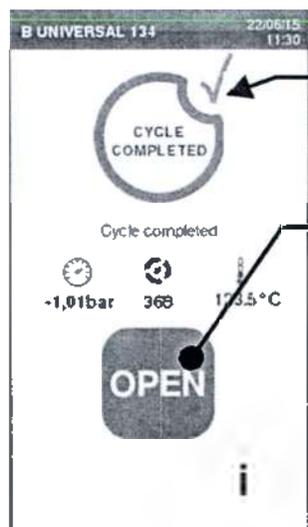
Parameter	Value
Cycle Number	0363
Estimated Time	24 30
Cycle Time	00:15
Phase Name	PV1
Phase Time	00:15
P Chamber	0.000 barA
T Theo. Chamber	-0.200 C
T Chamber	100.00 C
T Air Detector	40.00 C
T Steam Gen.	100.00 C
T Chamber Heat.	100.00 C
Power Steam Ger	1575 W
Power Chamb He	254 W

At the bottom of the screen, there are left and right arrow buttons.

Список состоит из нескольких страниц. Прокрутите их с помощью кнопок «НАЗАД» и «ВПЕРЕД».

ПРИМЕЧАНИЕ. Нажатие на значок «НАЗАД» на первой странице приведет к возврату на предыдущий экран.

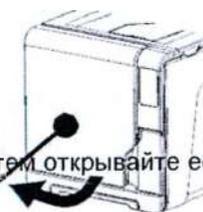
# Завершение цикла стерилизации



После успешного завершения цикла на экране отобразится сообщение «CYCLE COMPLETED» (ЦИКЛ ВЫПОЛНЕН).

Чтобы открыть дверь, нажмите на значок «OPEN» (Открыть).

Подождите, пока дверь камеры разблокируется, а затем открывайте ее.

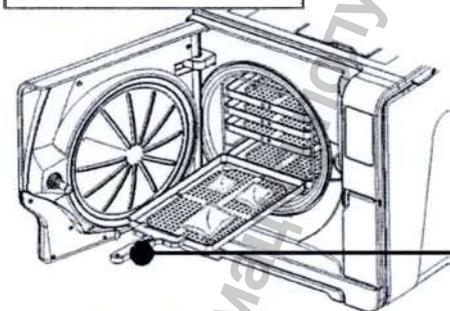


Если при завершении цикла отображается сообщение об ошибке, то см. главу 8 («УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ») и, если проблема не устраняется, то свяжитесь со службой технической поддержки.

Удалите из камеры загруженный материал.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ЗАГРУЖАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ И СТЕРИЛИЗАТОР ГОРЯЧИЕ!**

Не прикасайтесь к камере, внутреннему отверстию и внутренним фитингам, пока они горячие. Используйте держатель поддонов (или кассет) для удаления загруженного материала!



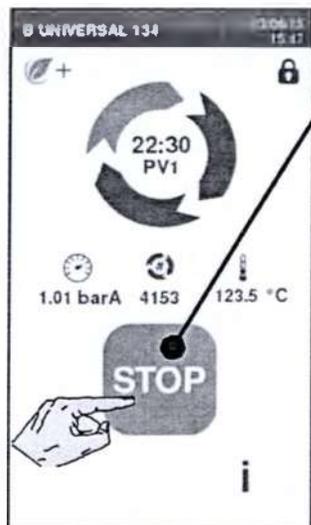
## Специальные примечания по циклу FAST 134

После завершения цикла стерилизатор может выполнять два коротких этапа слива (около 30 секунд каждый). Во время этой операции отображается сообщение «DRAINING» (Выполняется слив).

Можно запустить новый цикл стерилизации, даже если два этапа слива не были выполнены.

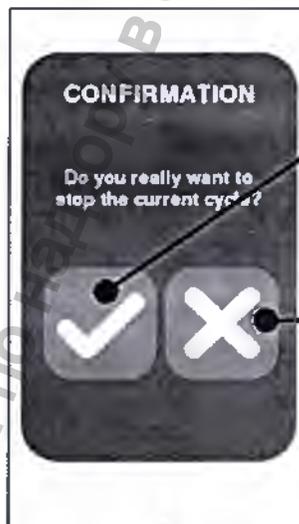
Если вы хотите запустить вакуумный тест, то рекомендуется выполнить два этапа слива, а устройство должно быть холодным и сухим, в противном случае возможны ложные отрицательные результаты.

# Ручная остановка



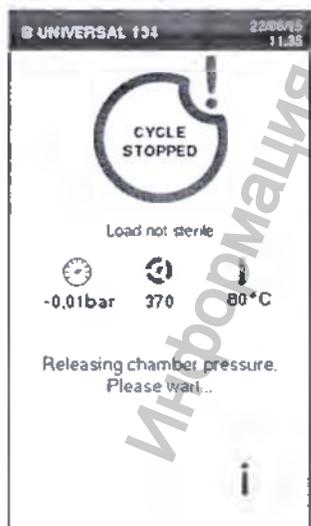
Во время выполнения цикла можно вручную прервать его в любое время нажатием на значок «STOP» (Остановка):

Этот запрос на подтверждение.



Значок «ПОДТВЕРЖДЕНИЕ»: подтверждает прерывание цикла

Значок «ОТМЕНА»: отменяет команду. Цикл продолжается как было запланировано.



После прерывания цикла стерилизатор запускает этап перезагрузки.

Проверьте сообщения об ошибках:

- сообщение «LOAD NOT STERILE» (Загруженный материал не стерилен) означает, что материал не стерилен. Не используйте элементы на пациентах!
- сообщение «DRYING INTERRUPTED» (Сушка прервана) означает, что загрузка может быть влажной. Влажные элементы можно использовать только сразу!



При нажатии на значок «INFO» (Информация)

отобразится экран «INFO» (Информация) (см. раздел экран «ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ»)

Не отключайте стерилизатор во время этапа перезагрузки: требуется некоторое время для перезагрузки системы и достижения безопасных условий в камере стерилизатора.

После завершения этапа перезагрузки можно открыть дверь. При необходимости выполните

повторную обработку материала.

При открытии двери в камере может присутствовать влага: предотвратите разлив (например положив полотенце под дверь камеры).

# Настройка параметров цикла - ECO-DRY

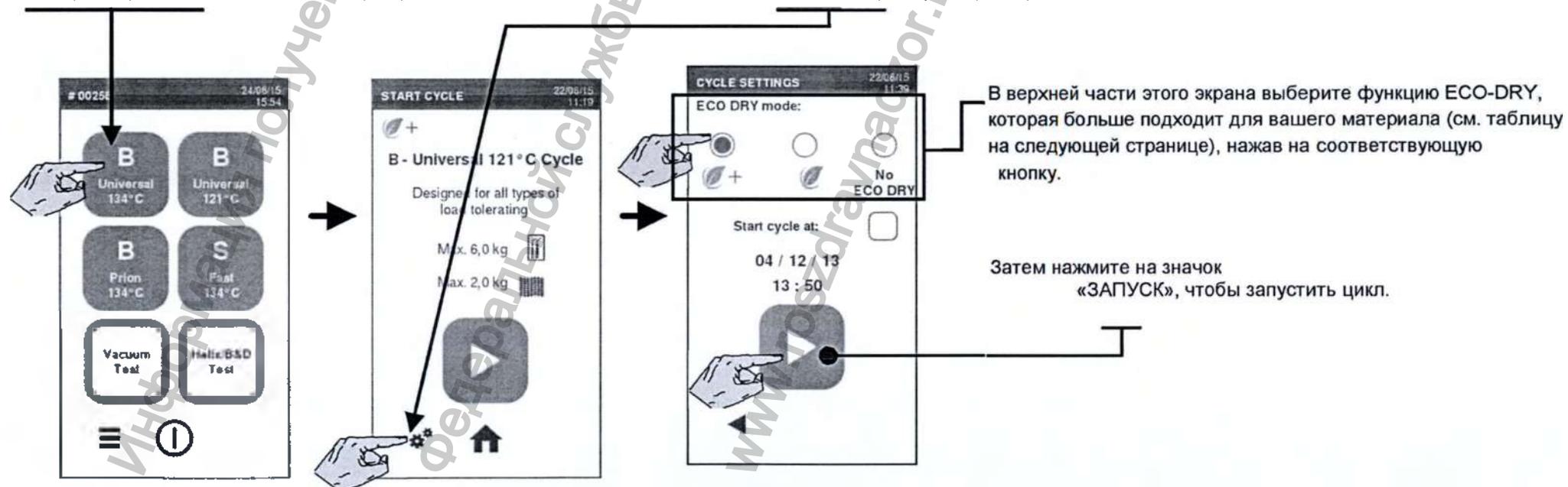
Функция ECO DRY (представлена значком ) активируется, если вы запускаете цикл стерилизации типа В.

Эта функция предназначена для выполнения самого короткого цикла за счет регулировки времени сушки загруженного материала. Это означает, что чем меньше материал, тем быстрее будет выполняться цикла, таким образом устраняется необходимость выбора быстрого или очень короткого цикла.

Эта функция поможет вам сэкономить время, энергию и деньги и работает полностью автоматически.

Параметры ECO-DRY по умолчанию подходят для большинства загружаемых материалов и не требуют изменения. Если вы хотите настроить эти параметры перед началом цикла:

Выберите цикл, нажав на соответствующий значок и затем нажмите на значок «SETTINGS» (Настройки). Откроется экран «CYCLE SETTINGS» (Настройки цикла).



# Настройка параметров цикла - ECO-DRY

## ECO-DRY plus



Это опция по умолчанию. Время сушки автоматически корректируется до минимального в соответствии с общим количеством загруженных материалов, но достаточного для того, чтобы обеспечить идеальную сушку стандартных материалов.

## ECO-DRY



Благодаря этой опции время сушки автоматически корректируется в соответствии с общим количеством загруженных материалов, но увеличено по сравнению с предыдущей опцией. Эта функция полезна, если некоторые определенные типы загружаемых материалов требуют длительного времени сушки.

## «NO ECO DRY» (Отключение ECO DRY)

Отключает режим ECO DRY. Время сушки будет максимальным в соответствии с программой цикла, независимо от того общего количества загруженных материалов.

## Специальная рекомендация для небольших партий материалов

Для получения всех преимуществ коротких циклов всегда помещайте загружаемый материал на верхний поддон стойки в камере и удаляйте все другие поддоны из камеры.

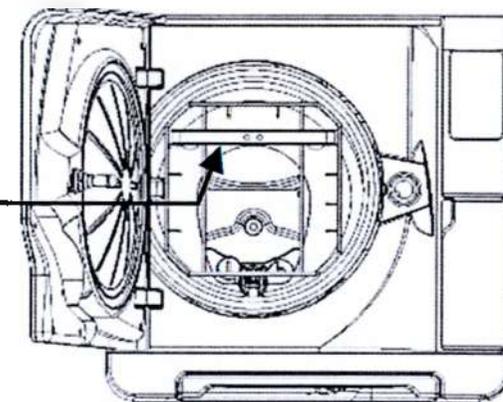
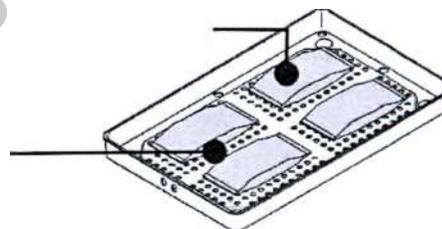
Для всех загружаемых материалов:

Убедитесь, что бумажная сторона стерилизационных мешков

обращена вверх, и что между мешками достаточной свободное места.

Пространство  
между мешками

Бумажной стороной вверх



# Настройка параметров цикла – запуск цикла с задержкой

Можно отложить запуск цикла (например если вы хотите загрузить стерилизатора вечером и запустить стандартный цикл стерилизации рано утром перед началом работы). Можно настроить дату и время запуска выбранного цикла.

Загрузите материал в камеру, закройте дверь камеры и выберите цикл, который вы хотите запустить.

На следующем экране нажмите на значок «SETTINGS» (Настройки). Откроется экран «CYCLE SETTINGS» (Настройки цикла).

На экране «CYCLE SETTINGS» (Настройки цикла):

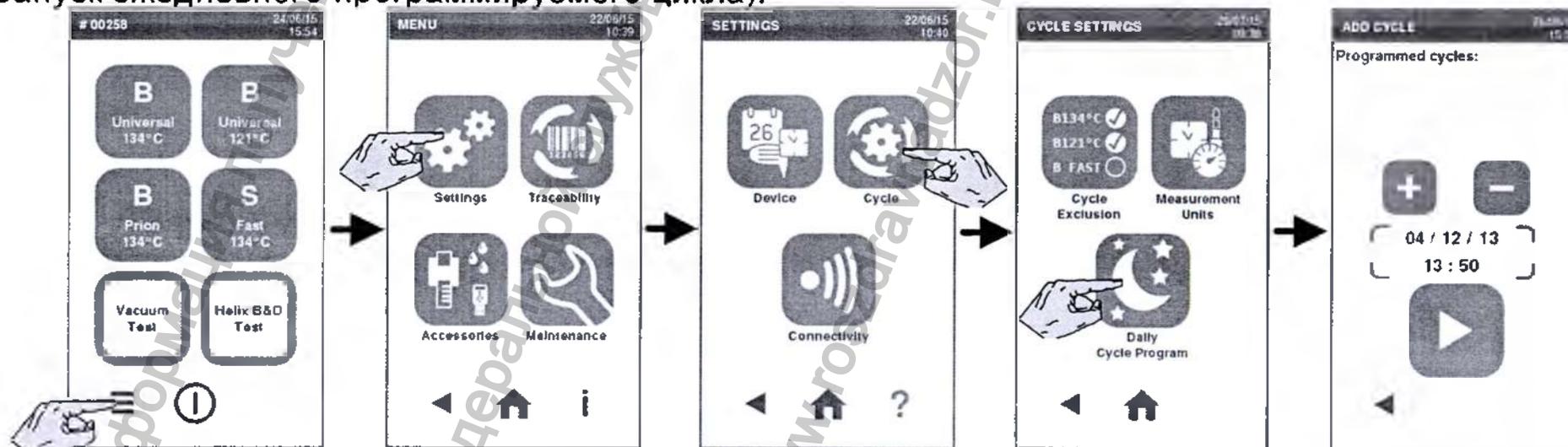
- Нажмите на эту кнопку, чтобы включить отложенный цикл.
- Нажмите на поля ввода даты и времени, чтобы изменить значения (отобразятся значки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»).
- Нажмите на значок «ЗАПУСК», чтобы запустить отложенный задержки: на дисплее запустится таймер.

# Программирование последовательности циклов для ежедневного использования

Вы можете даже запрограммировать последовательность двух циклов (например если вы хотите загрузить стерилизатор вечером и выполнить вакуумный тест плюс стандартный цикл стерилизации рано утром перед началом работы).

Загрузите материал в камеру и закройте дверь камеры.

На экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН» выберите следующее: «MENU» (Меню) – «SETTINGS» (Настройки) – «CYCLES» (Циклы) – «DAILY PROGRAMMABLE CYCLE START» (Запуск ежедневного программируемого цикла).



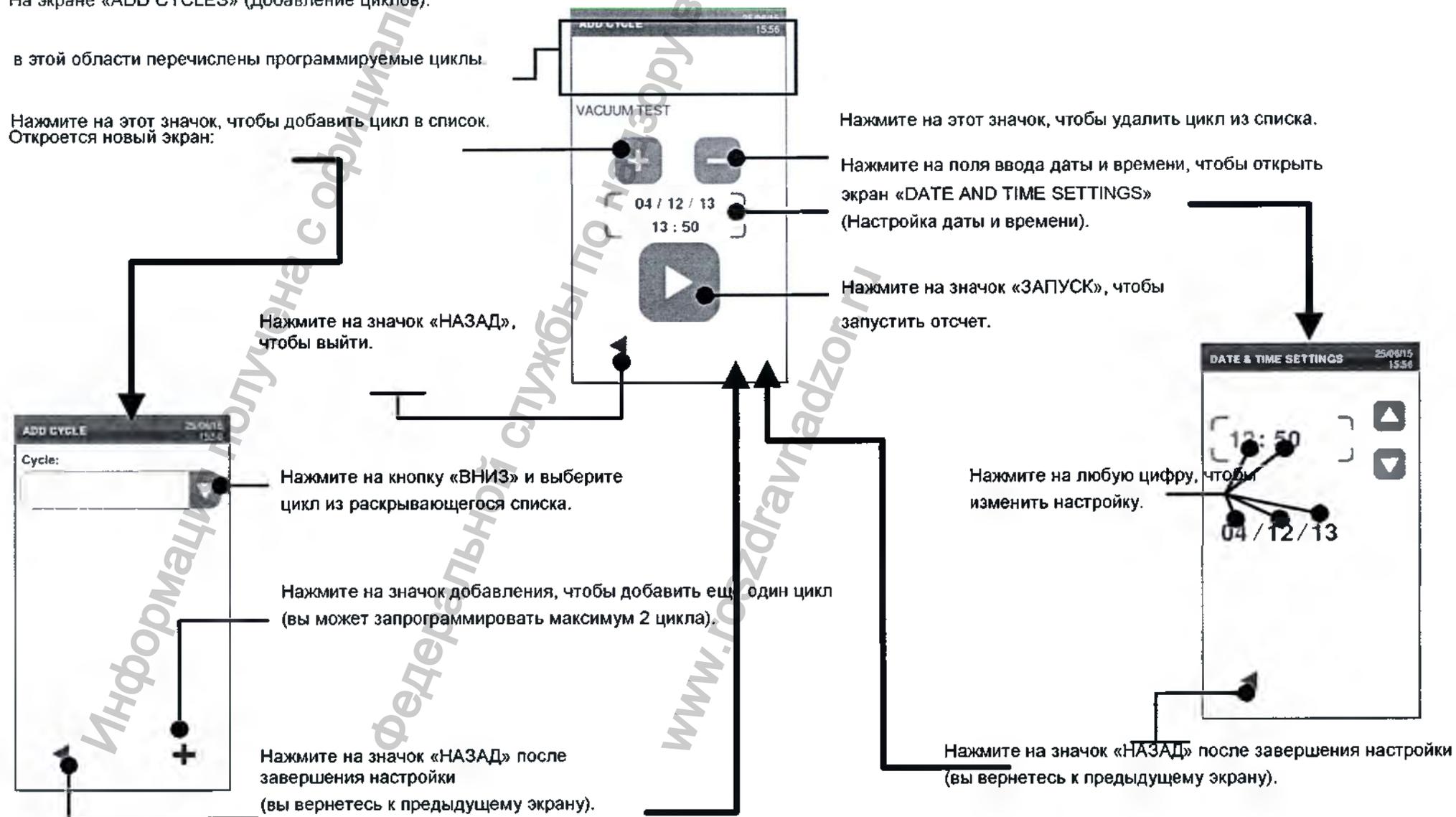
Откроется экран «ADD CYCLES» (Добавление циклов).

# Программирование двух последовательных циклов

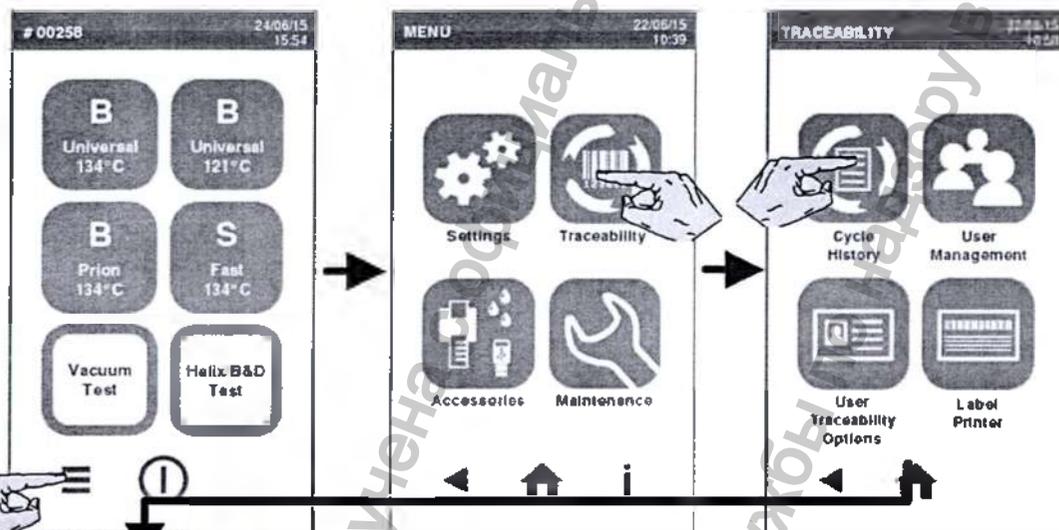
На экране «ADD CYCLES» (Добавление циклов):

в этой области перечислены программируемые циклы.

Нажмите на этот значок, чтобы добавить цикл в список. Откроется новый экран:



# 7. Журнал циклов



Стерилизатор сохраняет в памяти данные последних 200 циклов.

Вы можете получить доступ к этой памяти: на экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН») выберите «МЕНЮ» (MENU) – «TRACEABILITY» (ОТСЛЕЖИВАНИЕ) – «CYCLE HISTORY» (ЖУРНАЛ ЦИКЛОВ).

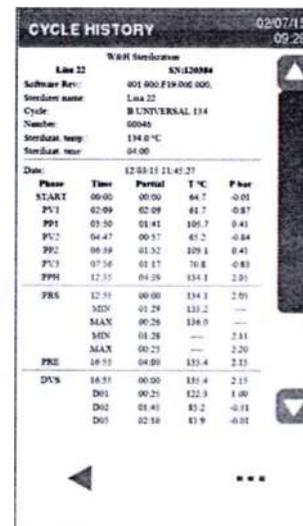
Отобразится полный список всех циклов, идентифицируемых по номеру, названию, дате и времени.



Вы можете пролистать список с помощью полосы прокрутки и кнопок прокрутки.

Просто нажмите на один из циклов в списке и отобразится «CYCLE REPORT» (Отчет о цикле).

Вы можете сохранить все отчеты о циклах на USB-флеш накопителе, нажав на значок «СОХРАНИТЬ ВСЕ» (будет запрошено дальнейшее подтверждение).



См. описание других опций на экране «CYCLE REPORT» (Отчет о цикле) на следующей странице.

**CYCLE HISTORY** 23/08/15 16:27

Line 22 WASH Sterilization AN120004  
 Software Ver: 002.000.F19.000.000  
 Sterilizer name: Line 22  
 Cycle: B UNIVERSAL 114  
 Number: 00040  
 Sterilizer temp: 114.0 °C  
 Sterilizer time: 04:50

Date: 12/01/11 11:40:27

Phase	Time	Partial	T °C	Phase
START	00:00	02:00	64.7	-0.01
PV1	02:09	02:09	61.7	-0.87
PP1	03:50	01:41	101.7	0.41
PS2	04:47	00:57	81.2	-0.84
PP2	06:39	01:52	109.1	0.41
PV3	07:54	01:17	70.8	-0.89
PPH	12:51	04:59	134.1	2.01
PS5	12:51	00:00	134.1	2.01
SEN	01:29	01:2	---	---
MAX	00:24	03:0	---	---
MIN	01:28	---	---	2.11
MAX	00:21	---	---	2.29
PRE	18:53	04:00	121.4	2.13
DW5	18:51	00:00	120.4	2.13
DW1	00:21	12:3	1.00	---
DW2	01:43	85.2	-0.51	---
DW3	02:30	83.9	-0.61	---

На экране «CYCLE REPORT» (Отчет о цикле) вы можете просто посмотреть данные или нажать на значок

«ДРУГИЕ ОПЦИИ» на экране «CYCLE REPORT» чтобы перейти к следующей странице.

На следующем экране есть дополнительные опции:

Печатать отчета о цикле на бумаге.

Сохранение отчета о цикле на USB-флеш накопителе.

Печать этикеток для отслеживания для выбранного цикла. Для этой цели отрывается новый экран.

**PRINT LABEL** 23/08/15 16:27

Number of labels: [input field]

Remember next time:

[Checkmark icon]

Установка количества этикеток для печати.

Если эта функция включена, то опция «REMEMBER NEXT TIME» (Запомнить для следующего раза) позволяет повторно использовать последнее значение как значение по умолчанию.

Печать выбранного количества этикеток.

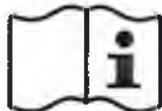
## 8. Обслуживание



Перед тем, как приступить к обслуживанию стерилизатора, выключите стерилизатор и вытащите Кабель питания из розетки. Во время работ по обслуживанию следует соблюдать все протоколы по охране труда, безопасности, перекрестной инфекции и перекрестному загрязнению.



Перед доступом к камере и сопутствующим деталям следует убедиться, что стерилизатор холодный.



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

**ТАБЛИЦА ПРОГРАММЫ  
ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Периодичность (*)	Число циклов(**)	Операция	Расходный материал	Исполнитель
Ежемесячно	50	Очистите уплотнитель двери и торцевую сторону камеры	Нет	Пользователь
		Очистите камеру, поддоны и стойку		
		Очистите фильтр камеры		
		Очистите наружные поверхности стерилизатора		
См. примечание (**)	400	Замените воздушный фильтр	См. ПРИЛОЖЕНИЕ 10	
		Замените пылевой фильтр		
6 месяцев	800	Очистите оба бака для воды	Нет	
См. примечание (**)	800	Замените уплотнитель двери	См. ПРИЛОЖЕНИЕ 10	
5 лет	4000	Общая проверка и обслуживание	Техник по обслуживанию	Техник по обслуживанию

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

(\*\*) Даже если максимальное количество циклов не достигнуто, рекомендуется заменять расходные материалы каждый год, или если они проявляют признаки износа или повреждения, или если фильтры засорены или обесцвечены.

## Сброс счетчиков обслуживания

Стерилизатор контролирует износ расходных материалов путем подсчета количества циклов после последней замены. Когда счетчик достигает максимума, отображается запрос на замену.

Нажмите на значок «ВИДЕО», чтобы запустить видео-анимацию, которая показывает как заменить расходные материалы (также доступно на сайте [WH.com](http://WH.com) в разделе «FAQ» (Часто задаваемые вопросы)). После замены детали нажмите на значок «ПОДТВЕРЖДЕНИЕ», чтобы сбросить счетчик на ноль.



Информация о расходных материалах, которые необходимо заменить (например, прокладка двери).

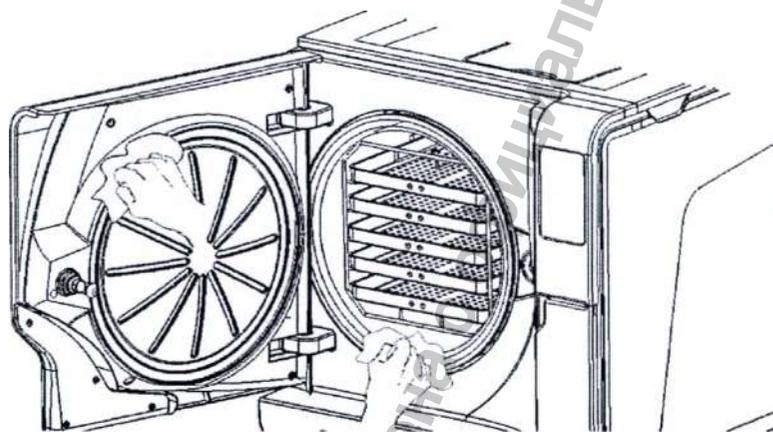
Значок «ВИДЕО» запускает видео-анимацию с инструкциями.

# Сброс счетчиков обслуживания в главном меню

Если вы заменили расходные материалы до отображения соответствующего запроса, то необходимо вручную сбросить счетчики с помощью описанной ниже процедуры.



# Обслуживание через месяц или 50 циклов

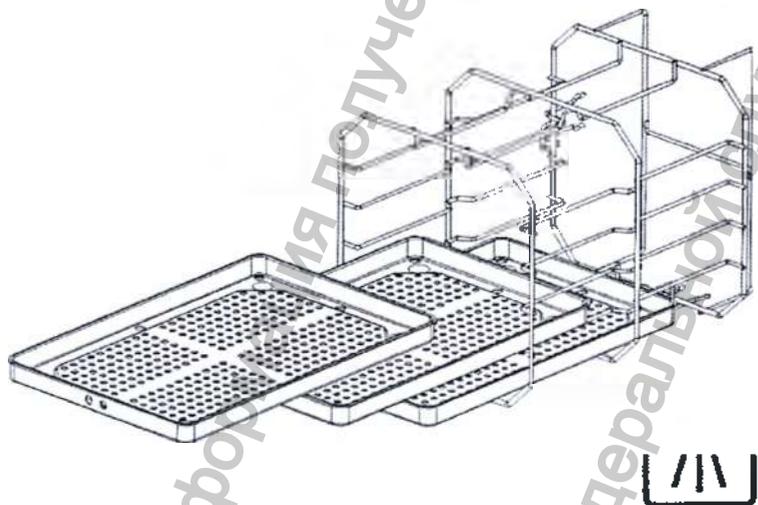


## Очистка уплотнения двери и торцевой стороны камеры

Очистите уплотнитель двери и наружный край камеры неабразивной тканью, смоченной водой. Если вы пользуетесь жидким моющим средством, старайтесь не касаться пластикового корпуса передней крышки.

Промойте чистой водой.

Не пользуйтесь абразивными средствами, режущими инструментами или острыми предметами.



## Очистка камеры и комплектующих

Удалите поддоны и стойку (см. раздел «Оборудование камеры» в Главе 4).

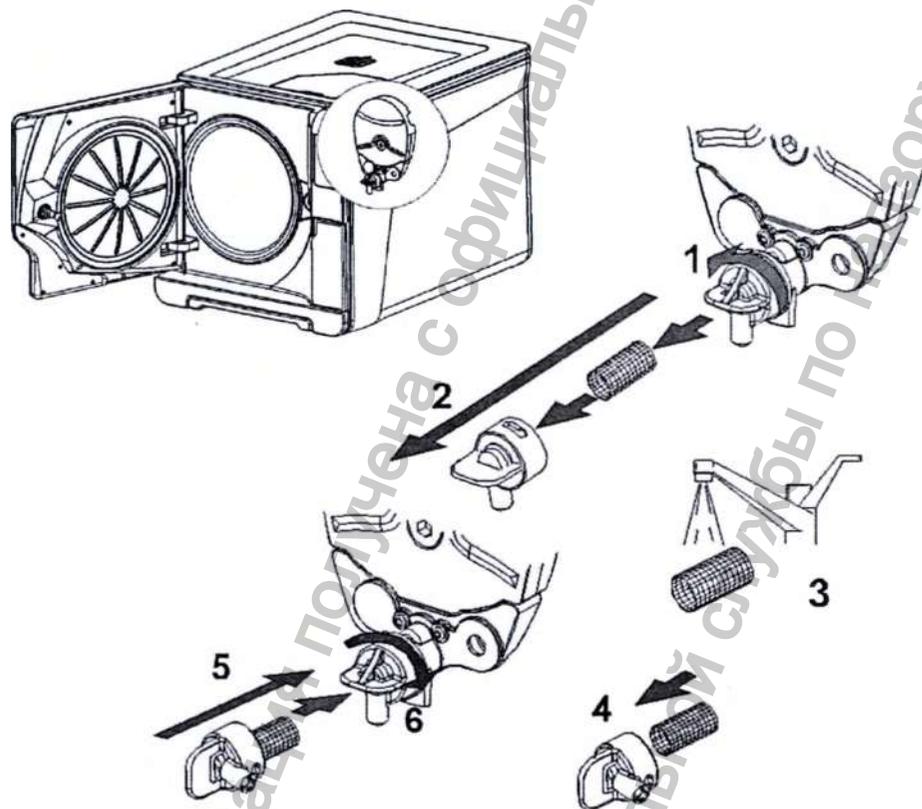
Очистите камеру губкой, смоченной в слабом растворе моющего средства, стараясь не погнуть и не повредить датчик температуры, расположенный внутри камеры стерилизатора. Промойте водой.

Очистите пластину поддоны и стойку губкой, смоченной в слабом растворе моющего средства. Промойте водой.

Установите все комплектующие на место.

Поддоны и держатель поддонов можно обработать в дезинфицирующей мойке.

## Обслуживание через месяц или 50 циклов



### Очистка фильтра камеры

Опустошите 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 картридж фильтра и промойте его водопроводной водой.

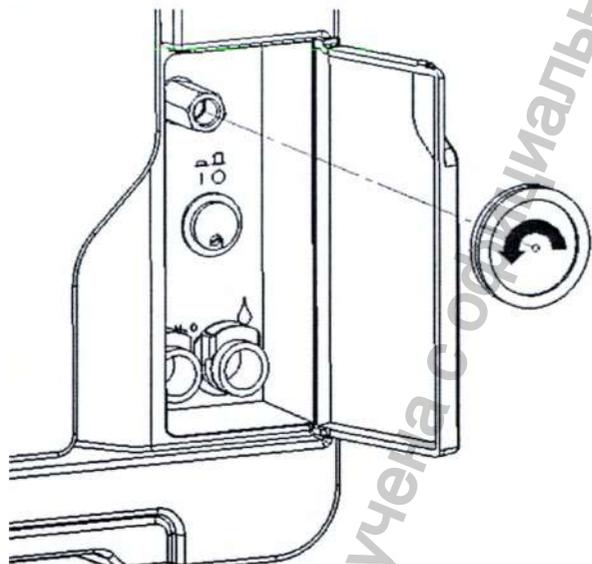
4–5–6: Вставьте фильтр в крышку, закрепите и зафиксируйте крышку, повернув ее по часовой стрелке.

### Очистка наружных поверхностей стерилизатора

Очистите все внешние стенки стерилизатора тканью, слегка смоченной водой.

Ни в коем случае не пользуйтесь дезинфицирующими, моющими или абразивными средствами.

# Обслуживание через 400 циклов



## Замена воздушного фильтра

Откройте сервисную дверь.

Открутите рукой воздушный фильтр (против часовой стрелки).

Вкрутите новый воздушный фильтр (по часовой стрелке) и плотно затяните его.



Не забудьте сбросить счетчик после замены (см. раздел «СБРОС СЧЕТЧИКОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ»).



См. видео-анимацию на дисплее Lisa. Также на сайте [WH.com](http://WH.com) в разделе «FAQ» (Часто задаваемые вопросы).

## Замена пылевого фильтра

Вытяните пылевой фильтр из-под стерилизатора. Отсоедините использованный фильтр от рукоятки.

Прикрепите к рукоятке новый фильтр.

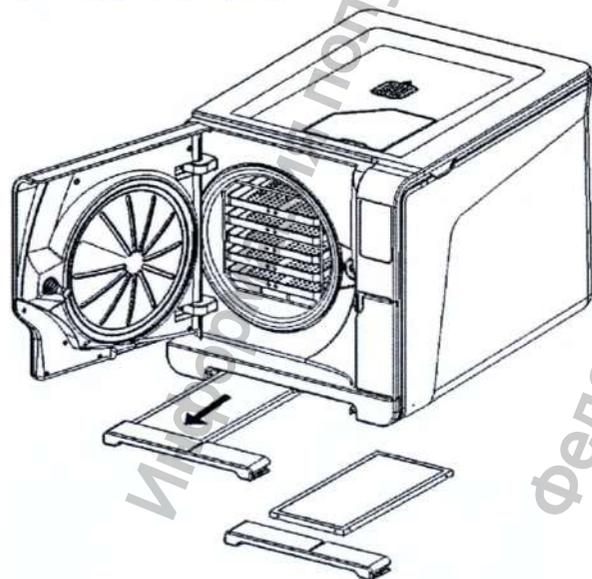
Вставьте фильтр в первоначальное положение



Не забудьте сбросить счетчик после замены (см. раздел «СБРОС СЧЕТЧИКОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ»).



См. видео-анимацию на дисплее Lisa. Также на сайте [WH.com](http://WH.com) в разделе «FAQ» (Часто задаваемые вопросы).



# Обслуживание через 6 месяцев или 800 циклов



## Очистка баков для воды

Выключите стерилизатор и вытащите Кабель питания из розетки. Полностью слейте оба бака.

Оставьте сливную трубку прикрепленной к одному из быстроразъемных соединений.

Поднимите крышку, чтобы получить доступ к баку.

Постучите пальцами по резиновой мембране, чтобы удалить конденсат. Снимите резиновую мембрану; очистите и высушите ее.

Очистите внутренние стенки бака мягкой губкой с использованием слабого моющего раствора, затем промойте и высушите их. Убедитесь, что Трубка сливная подсоединена к баку, который вы чистите (левый бак – серый коннектор; правый бак – синий коннектор), чтобы слить моющий раствор. Только после того, как оба бака будут чистыми, удалите внутренние фильтры (А), очистите их водопроводной водой и установите на прежнее место. Установите на место резиновую мембрану.

Закройте крышку и отсоедините сливную трубку.



См. видео-анимацию на дисплее Lisa.

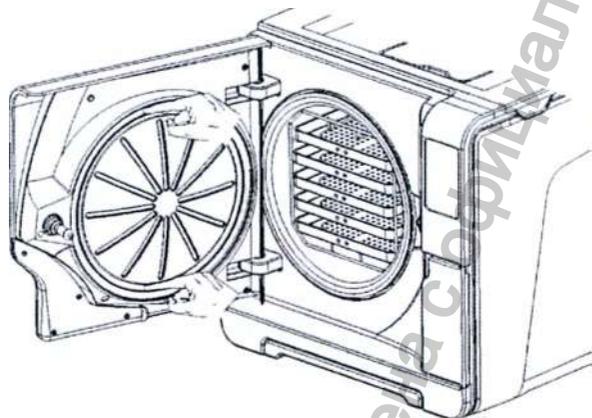
Также на сайте [WH.com](http://WH.com) в разделе «FAQ» (Часто задаваемые вопросы).

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

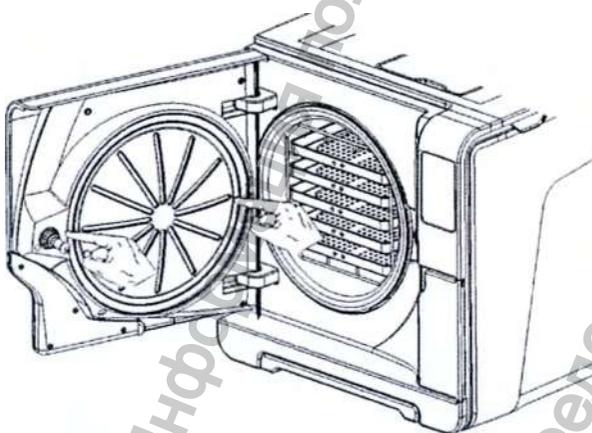


При очистке баков, соблюдайте осторожность и не касайтесь датчиков уровня воды. В случае их смещения с первоначального положения, функционирование стерилизатора может быть нарушено.

# Обслуживание через 800 циклов



Сначала: вверх и вниз



Затем: влево и вправо

## Замена уплотнения двери

Полностью откройте дверь камеры.

Вытащите рукой использованное уплотнитель двери (это делается легко, если уплотнение и пальцы сухие).

Тщательно очистите паз для уплотнения и торцевую сторону камеры влажной безворсовой тканью.

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)!



См. видео-анимацию на дисплее Lisa. Также на сайте [WH.com](http://WH.com) в разделе «FAQ» (Часто задаваемые вопросы).



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



Не забудьте сбросить счетчик после замены (см. раздел «СБРОС СЧЕТЧИКОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ»).

# Общая проверка и обслуживание через 4000 циклов / 5 лет



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



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

в пять лет.

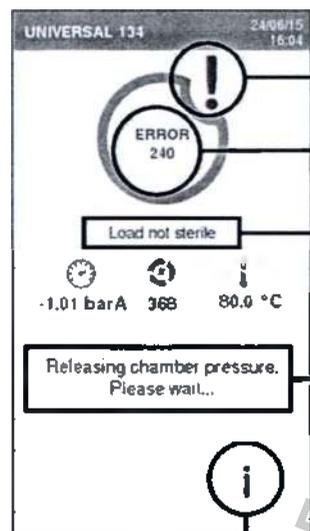
Обслуживание включает замену расходных материалов и прочих важных внутренних частей, проверку всего стерилизатора

с удалением особого внимания системам обеспечения безопасности, и очистку областей и частей, недоступных для пользователя.

ЗАМЕНЯЕМЫЕ ЧАСТИ	ОЧИСТКА	ПРОВЕРКА А
Электромагнитные клапаны  Внутренние части вакуумного насоса	Стерилизационная камера и внешние поверхности	Пневматические соединения
	Фильтр камеры	Электрические соединения
	Очистка внутренних частей, с особым вниманием к ребрам конденсатора и плате питания	Калибровка температуры и давления
		Система блокировки двери
		Клапан сброса давления
Системы обеспечения безопасности		

# 9. Устранение неисправностей и ошибки

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



Отображается следующая информация:

Символ ошибки

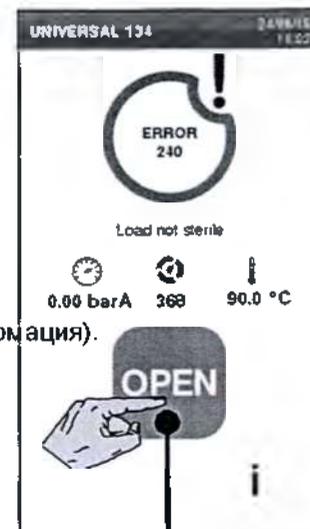
Код ошибки

Предупреждающее сообщение:



- сообщение «LOAD NOT STERILE» (Загруженный материал не стерилен) означает, что материал не стерилен. Не используйте элементы на пациентах!
- сообщение «DRYING INTERRUPTED» (Сушка прервана) означает, что загрузка может быть влажной. Влажные элементы можно использовать только сразу!

Сообщение о необходимости ожидания



Вы можете отобразить экране «INFO» (Информация) (см. раздел «ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ») нажатием на значок «INFO» (Информация).



Не отключайте стерилизатор во время этапа перезагрузки: требуется некоторое время для перезагрузки системы и достижения безопасных условий в камере стерилизатора.

После завершения этапа перезагрузки можно открыть дверь.



при открытии двери в камере может присутствовать влага: предотвратите разлив (например положив полотенце под дверь камеры).

# Таблица ошибок (продолжение на следующей странице)

КОД ОШИБКИ	ОПИСАНИЕ И ДЕЙСТВИЯ	
0xx	Загруженный материал нельзя считать стерильным (см. раздел «ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ»).	Повторите цикл. Если проблема сохраняется, обратитесь в службу поддержки.
	Убедитесь, что выключатель питания или автоматический выключатель выключены.	
	Убедитесь, что кабель питания подключен правильно.	
	Выключите и включите стерилизатор.	
	Установите дату и время, а затем выключите и включите стерилизатор.	
	Проверьте пылевой фильтр и убедитесь, что вентилятор стерилизатора не засорен.	
10X	См. ошибки 13X-16X.	
12X	Подождите, прежде чем открывать дверь камеры. Подождите, пока стерилизационная камера остынет. См. ошибки 13X-16X.	
13X-16X	Проверьте уровень воды в баке для чистой воды. Сбросьте тепловую перегрузку.	
	Выключите и включите стерилизатор.	
	Очистите уплотнитель двери и торцевую сторону камеры.	
	Убедитесь, что загруженный материал соответствует пределам максимального веса.	
	Очистите камеру и оборудование камеры от остатков моющих, дезинфицирующих средств и других химических веществ. Замените воду на чистую, если есть подозрение, что она загрязнена химикатами. Перед стерилизацией убедитесь, что все загруженные материалы промыты и свободны от любых химических веществ.	
Запустите вакуумный тест, чтобы проверить герметичность пневматического контура.		

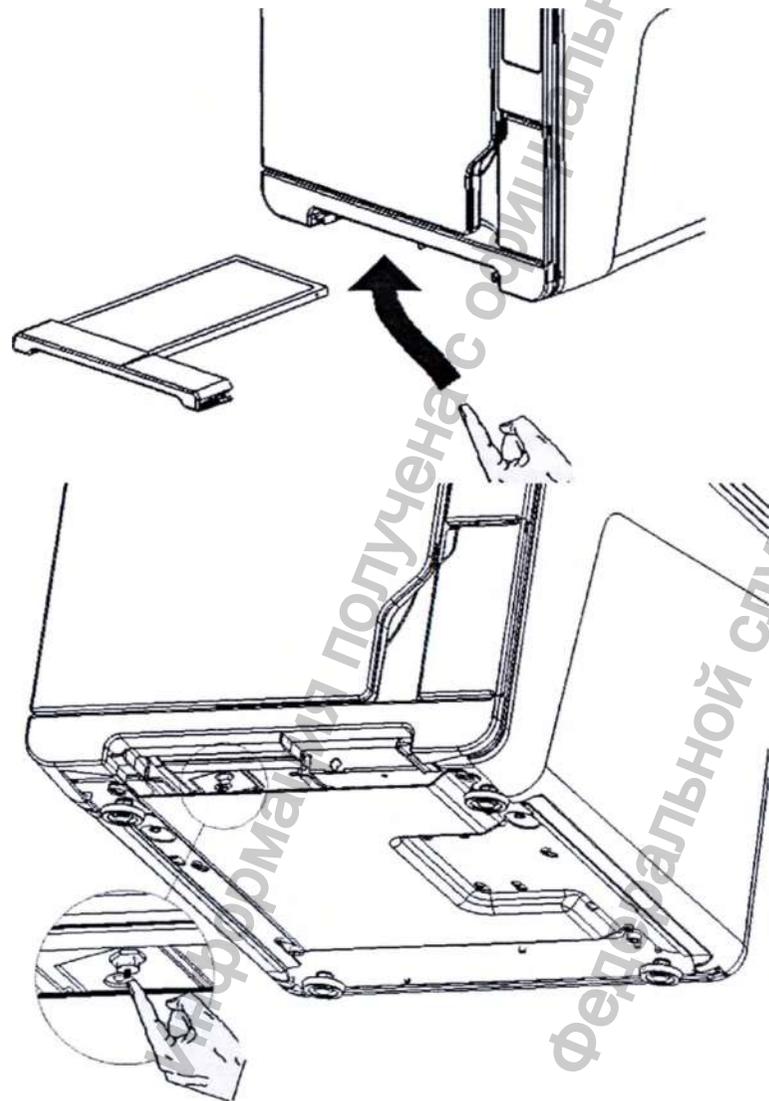
# Таблица ошибок (продолжение)

КОД ОШИБКИ	ОПИСАНИЕ И ДЕЙСТВИЯ		
18X	Засорен фильтр камеры. Выньте и очистите фильтр камеры. См. ошибки 13X-16X.		
19X	Очистите уплотнитель двери и торцевую сторону камеры.		
2xx	Выключите и включите стерилизатор.	Повторите цикл. Если проблема сохраняется, обратитесь в службу поддержки.	
	Подождите, пока стерилизационная камера остынет. Сбросьте тепловую перегрузку (см. следующие страницы).		
3xx	Проверьте уплотнитель двери. Очистите или замените его при необходимости.		
	Очистите торцевую сторону камеры.		
	Очистите фильтр камеры.		
	Убедитесь, что фильтр должным образом зафиксирован в крышке. Убедитесь, что загружаемые материалы не превышают пределов максимального веса.		
4xx	Ошибка, касающаяся чистой воды ошибка (плохое качество или низкий уровень). Слейте воду и заполните бак чистой водой.		
5xx	Убедитесь, что нет препятствий в области закрытия двери (стойка камеры, загружаемые материалы, посторонние объекты и т.д.).		
	Проверьте уплотнитель двери (неправильное размещение).		
	Убедитесь, что дверь может свободно перемещаться без касания поддонов или загружаемых материалов при закрытии.		
	Выключите и включите стерилизатор.		
990	Цикл был прерван пользователем.	Выполните повторную обработку загруженного материала.	



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

# Сброс активации предохранительного термостата



В стерилизаторе установлен предохранительный термостат для предотвращения перегрева. Если из-за слишком высокой температуры сработал предохранительный термостат, то генерируется сигнал тревоги E240

или срабатывает аварийная блокировка.

Термостат необходимо сбросить вручную. В этом случае порядок действий следующий:

- Выключите стерилизатор и вытащите Кабель питания из розетки.
- Подождите, пока стерилизатор остынет.
- Вытащите пылевой фильтр.
- Вставьте руку под стерилизатор туда, где находился пылевой фильтр, и нажмите на кнопку сброса термостата (см. рисунок слева).
- Звук щелчка укажет, что термостат был возвращен в исходное положение.
- Верните стерилизатор в первоначальное положение.
- Вставьте пылевой фильтр в первоначальное положение
- Вставьте Кабель питания в розетку и включите стерилизатор.

Подождите, пока стерилизатор закончит этап сброса аварийного сигнала, и следуйте указаниям, отображаемым на дисплее.



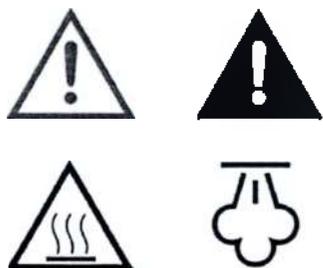
Для обеспечения лучшего доступа к кнопке сброса переместите стерилизатор ближе к краю полки.



Если термостат срабатывает снова, то обратитесь в сервисную службу.

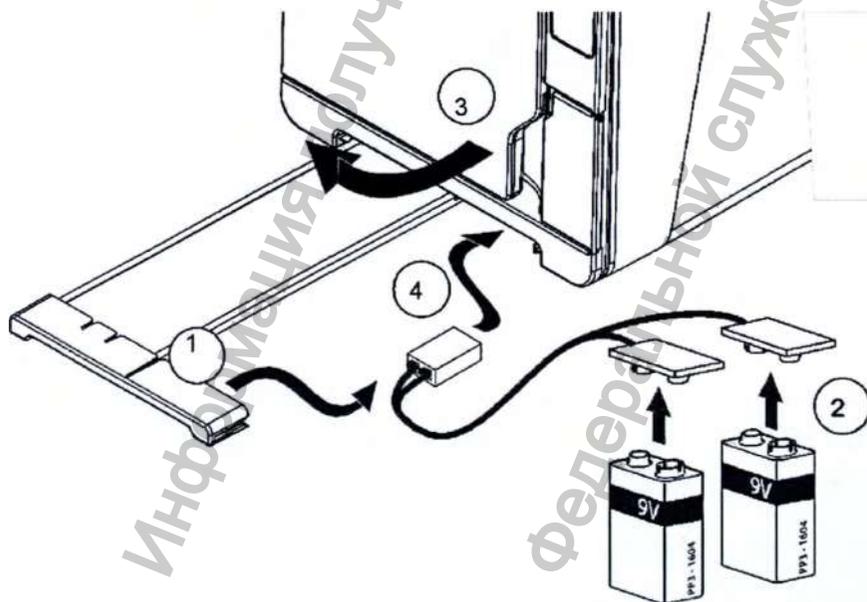
# Инструмент для открывания двери, работающий от батарей

Системой блокировки двери активируется электрически. Если дверь остается заблокированной из-за перебоя в подаче энергии или неисправности электрической системы, то доступна вспомогательная процедура разблокировки.



## Предупреждение!

Описанную ниже процедуру следует использовать только при необходимости и только при отсутствии остаточного давления в камере и холодном состоянии стерилизатора. Стерилизатор должен быть отсоединен от сети питания минимум в течение 3 часов. Любая попытка открыть дверь, пока стерилизатор остается горячим или под давлением может подвергнуть оператора и окружающий персонал серьезному риску (взрыв, струя горячего пара, внезапное открытие двери) и может повредить стерилизатор.



См. видео-анимацию [WH.com](http://WH.com) в разделе «FAQ» (Часто задаваемые вопросы).

- 1) Извлеките пылевой фильтр и удалите вспомогательный кабель, помещенный на внутренней стороне ручки.
- 2) Вставьте две батарейки 9 В (размер РР3 или 1604) в коннекторы.
- 3) Потяните за дверь.
- 4) Держа дверь оттянутой, вставьте пластиковый коннектор в гнездо, расположенное в стерилизаторе, за ручкой пылевого фильтра.
- 5) Как только дверь откроется, отсоедините батарею для предотвращения избыточного хода и последующего повреждения.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Стерилизатор не включается.	Выключены выключатель питания или автоматический выключатель	Активируйте выключатель питания или автоматический выключатель
	В розетке нет напряжения	Проверьте электрическую цепь
	Неправильно подсоединен кабель питания	Правильно вставьте кабель питания
Утечка воды в передней части стерилизатора	Утечки через уплотнитель двери камеры	Очистите и замените уплотнитель двери. Очистите торцевую сторону камеры
	Внутренняя утечка	Обратитесь в службу технической поддержки.
Цикл начинается, но давление и температура не растут	Разомкнут предохранительный термостат	Сбросьте термостат (см. раздел «Сброс тепловой перегрузки»).
	Неисправность электрической или электронной схемы	Обратитесь в службу технической поддержки.
В конце цикла в камере остается вода	Стерилизатор не выровнен должным образом	Хорошо выровняйте поверхность, на которой стоит стерилизатор
	Камера перегружена	Соблюдайте предельный максимальный вес для каждого типа загружаемых материалов. Всегда устанавливайте поддоны и кассеты на стойку
	Забит фильтр камеры	Выньте и очистите фильтр камеры
	Смещена крышка фильтра камеры	Правильно установите крышку фильтра камеры (см. главу «ОБСЛУЖИВАНИЕ»)
На инструментах есть следы коррозии или пятна	Загруженный материал неправильно размещен	Соблюдайте рекомендации, указанные в ПРИЛОЖЕНИИ 2.
	При загрузке в стерилизатор на инструментах осталась водопроводная вода	Перед тем, как загружать инструменты стерилизатор, убедитесь, что они сухие.
	Используется вода плохого качества, либо вода содержит химические вещества	Полностью слейте воду из обоих баков. Используйте воду хорошего качества (см. «ПРИЛОЖЕНИЕ 7»)
	Органические или химические отложения на инструментах	Очистите, промойте и высушите инструменты перед тем, как загружать их в стерилизатор (см. «ПРИЛОЖЕНИЕ 2»).
	Камера, поддоны, стойка загрязнены	Очистите камеру и промойте ее оборудование
	Контакт между инструментами, изготовленными из разных материалов	Убедитесь, что инструменты, изготовленные из разных материалов (алюминия, простой и нержавеющей стали и т.д.), не касаются друг друга; поместите их на разные поддоны или кассеты, либо положите в мешки (см. «ПРИЛОЖЕНИЕ 2»).
Инструменты становятся черными или коричневыми	Отложения накипи на стенках камеры	Очистите камеру. Используйте воду хорошего качества (см. «ПРИЛОЖЕНИЕ 7»).
	Неправильно выбрана температура	Выберите цикл стерилизации с более низкой температурой стерилизации. Соблюдайте указания производителя инструмента.
Не работает принтер отчета о циклах	Принтер неправильно присоединен или не включен	Проверьте разъемы питания и передачи данных на принтере
В меню журнала циклов файлы не сохраняются	Во время обслуживания заменили сетевую плату	Нет. Память старой платы не может быть восстановлена. Периодически сохраняйте отчеты о циклах на USB-флеш накопителе.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Во время запуска цикла дверь камеры блокируется, но сразу же открывается снова. Появляется сообщение «Open the door» (Откройте дверь)	Неправильно установлено уплотнитель двери; уплотнение выступает	Убедитесь, что уплотнитель двери равномерно установлено по всей окружности
Если стерилизатор подсоединен к системе автоматической подачи воды: в баке нет чистой воды, но автоматическое заполнение водой не запускается.	Дверь зажата внешними предметами или перегруженным материалом	Удалите предметы, мешающие закрытию двери камеры. Убедитесь, что дверь не соприкасается с загруженным материалом или с оборудованием камеры
	Система заполнения водой не подключена	Установите систему заполнения водой (см. требования к качеству воды в ПРИЛОЖЕНИИ 7)
	Когда система заполнения водой пыталась залить воду, вода временно отсутствовала	Поскольку заполнение емкости для воды уже предпринималось посреди цикла, это событие препятствует подаче воды. Выключите и снова включите стерилизатор Проверьте внешний источник подачи воды. Проверьте, нет ли утечки воды из стерилизатора
Стерилизатор переходит в режим «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ» сразу же после открывания двери камеры	Неисправен датчик минимального уровня воды в баке для чистой воды	Обратитесь в сервисную службу.
	Дверь камеры не открыли после окончания предыдущего цикла, и время «Sleep mode delay» (Задержка режима ожидания) истекло	Нажмите на любую кнопку на панели управления, чтобы выйти из режима «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ».
В конце цикла появляется сообщение «Open the door» (Откройте дверь), но открыть дверь нельзя	В камере образовался вакуум из-за внутренней неисправности	Выключите стерилизатор: так вы сбросите внутреннее давление, и дверь можно будет открыть. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в сервисную службу.
	Засорен воздушный фильтр	Удалите воздушный фильтр, чтобы сбросить давление. Замените фильтр Учтите, что воздушный фильтр нужно менять через каждые 400 циклов
Фаза стерилизации (ПРОЦЕСС) цикла стерилизации продолжается дольше, чем планировалось	Температура камеры упала ниже минимального порога, и программа успешно восстановила ее	Подождите, пока цикл закончится. Если неисправность не исчезнет, обратитесь в сервисную службу
Предупреждение о сохранении на USB (файлы HTML и SCL)	USB-флеш накопитель не подключен или к стерилизатору должным образом	Проверьте наличие и подключение USB-флеш накопителя. Если проблема сохраняется, обратитесь в службу поддержки
Предупреждение о запрограммированном обслуживании	Необходимо заменить определенный компонент для запрограммированного обслуживания стерилизатора	Обратитесь в службу поддержки для заказа указанного компонента (уплотнитель двери, пылевой фильтр, воздушный фильтр и т.д.). См. раздел «Обслуживание».



Перед тем, как отправить стерилизатор в сервисную службу, вытащите Кабель питания, слейте оба бака для воды и используйте оригинальную или подходящую упаковку.

# 10. Переработка и утилизация



Стерилизаторы LISA, 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 на переработке соответствующих изделий;
- не оставляйте стерилизатор в общедоступных местах;
- обязательно соблюдайте действующие применимые законы и нормы страны, в которой

используется стерилизатор. Аналогичные указания распространяются на утилизацию

всех использованных расходных материалов

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Технические данные

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Электропитание: Номинальное напряжение: Макс. сила тока:	200 - 240 В AC – 50/60 Гц, однофазная сеть 1- или 12 А
Стерилизатор: Рабочая температура: Рабочая относительная влажность: Темп. хранения / отн. влажность: Макс. высота на уровне моря: Мин. атмосферное давление: Габаритные размеры: Мин. требуемое пространство: Размеры раскрытия двери: Пустой вес: Макс. вес (полная загрузка) Вес для опорной зоны: Макс. теплоотдача: Уровень шума	от +5°C до +40°C Макс. RH 80% до 31°C, линейное снижение до 50% при 40°C От -20°C до +60°C/0-90% (с пустыми баками) 3000 м. н.у.м. 0,6 бар (абс.) Ш: 465 мм/В: 449 мм/Г: 539 мм Ш: 485 мм/В: 499 мм/Г: 644 мм Ш: 410 мм/В: 400 мм/Г: 360 мм 50,2 кг (LISA 17), 51,7 кг (LISA 22) 60,8 кг (LISA 17), 63,8 кг (LISA 22) 36 кВт/м <sup>2</sup> (LISA 17), 38 кВт/м <sup>2</sup> (LISA 22) 3000 кДж/ч 62 дБ
Камера стерилизатора: Клапан сброса давления: Предохранительные термостаты	2,6 бар 180°C
Парогенератор Клапан сброса давления: Предохранительные термостаты:	4,0 бар 230°C
Камера стерилизатора: Общий объем: Полезный объем (все циклы)	17 л / Ø 250 мм x Г 362 мм (LISA 17) 22 л / Ø 250 мм x Г 440 мм (LISA 22) 11,5 л / Ш 195 мм x В 195 мм x Г 297 мм (LISA 17) 15 л / Ш 195 мм x В 195 мм x Г 390 мм (LISA 22)
Воздушный фильтр:	0,3 мкм
Дистиллированная или деминерализованная вода: Качество воды: Средний расход воды: Объем бака:	Соответствие стандарту EN 13060, приложение С (электропроводность < 15мкСм/см) 0,32 – 0,65 л/цикл Чистая вода 4 л, отработавшая вода 3,5 л
Внешний источник воды: Давление: Расход:	Должен соответствовать стандарту IEC61770 мин. 2 бара – макс. 8,6 бар мин. 0,25 – макс. 0,5 л/мин
Связь с другими устройствами:	1 последовательный порт – 3 USB-порта – 1 дополнительный порт Ethernet
Прочее	Полное управление микропроцессором, система оценки процесса по стандарту EN13060. Программируемый режим энергосбережения.

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ	
Стерилизатор, выполняющий циклы типа В, соответствует следующим стандартам:	
93/42/ЕЕС	Директива о медицинской аппаратуре (MDD)
97/23/ЕС	Директива об оборудовании, работающем под давлением (PED)
2012/19/EU	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 61010-040	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 61326-1	Электрическое оборудование для проведения измерений, контроля и лабораторного использования. Требования по электромагнитной совместимости.

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

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Обслуживание стоматологических наконечников

### Наружная дезинфекция

Эта процедура снижает риск инфекции во время очистки и обслуживания инструмента. Носите защитные перчатки во время дезинфекции.

См. инструкции производителя инструмента.

Избегайте использования абразивных дезинфицирующих средств (значение pH 2.5 – 9; запрещается использование хлорсодержащих дезинфицирующих средств). Рекомендуется пользоваться дезинфицирующими тампонами, а не распылять дезинфицирующее средство.

Не погружайте инструменты в дезинфицирующее средство.

Остатки дезинфицирующего средства на инструментах могут серьезно повредить инструменты во время их стерилизации (окисление, изменение технических свойств уплотнений, резиновых частей, оптических волокон и т.д.).

### Наружная очистка

Эта процедура позволяет удалить остатки (крови, дентина и т.п.), которые прилипают в таких важных участках, как распылительное сопло, отверстия для подсветки, части с накаткой и т.п.

Носите защитные перчатки во время очистки.

См. инструкции производителя инструмента.

Пользуйтесь мягкой влажной щеткой и старайтесь не поцарапать поверхность отверстий для подсветки.

### Смазка

После того, как инструменты были продезинфицированы, очищены (от остатков) и высушены, 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 мешки. При использовании стерилизационной упаковки соблюдайте инструкции производителя (см. также «Подготовка загружаемых материалов» в ПРИЛОЖЕНИИ 3 данного руководства).

# ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Подготовка загружаемого материала

## Очистка инструментов

Тщательно очистите все инструменты перед стерилизацией.

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

Тщательно промойте и высушите все инструменты.

Смажьте стоматологические наконечники после очистки 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.

При повреждении стерилизатора из-за химических веществ гарантия производителя аннулируется.

## Подготовка поддонов

Не перегружайте камеру; соблюдайте предельный максимальный вес загружаемого материала (см. таблицу программ цикла; имеющиеся циклы стерилизации). Всегда пользуйтесь стойкой в камере, чтобы обеспечить надлежащую циркуляцию пара.

## Предметы в мешках размещайте на поддонах бумажной стороной вверх.

Не перегружайте поддоны. Вес на поддонах должен быть распределен 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 обернутыми / в мешках.

Если инструменты изготовлены из углеродистой стали, то между ними и поддоном нужно проложить бумагу, чтобы избежать образования ржавых пятен.

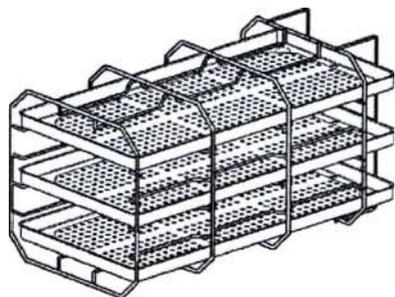
Стерилизуйте сочлененные инструменты (например, пинцеты, щипцы для удаления и т.д.) в раскрытом положении.

Оборачивайте предметы пористым оберточным материалом, чтобы облегчить проникновение пара и сушку (например стерилизационные мешки для автоклавов).

# Загрузка материала в камеру

## 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).

Бумажной стороной вверх



Промежуток между мешками

### Предметы обернутые / в мешках

Разместите мешки на поддоне так, чтобы между ними оставалось свободное место. Убедитесь, что упаковки не касаются стенок камеры стерилизатора. Уложите стерилизационные мешки бумажной стороной вверх.



Не загружайте материал или поддоны непосредственно в камеру без стойки, так как это ухудшит распределение пара и температуры. Загружаемый материал должен находиться на стойке.



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

# ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Тест Бови-Дика

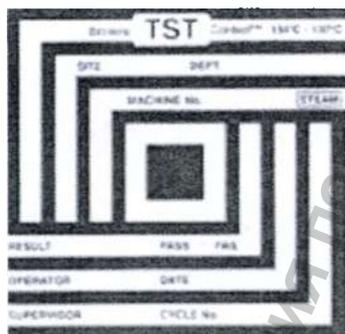
## Описание

Устройство для теста Бови-Дика 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.

## Выполнение теста

Тест нужно проводить в пустой камере (EN13060) без загрузки, но с установленным стандартным оборудованием камеры (стойкой и поддонами). Поместите пакет теста Бови-Дика в центре поддона на самом нижнем уровне стойки.

Запустите цикл: на экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН») выберите «HELIX B&D TEST» (Тест Боуи-Дика) (см. раздел «Выполнение цикла стерилизации»). После завершения цикла вытащите тестовый пакет из камеры. Вытащите индикаторную бумагу из середины тестового пакета и проверьте изменение цвета:



**ТЕСТ ПРОЙДЕН**  
Вся поверхность индикаторной бумаги изменила цвет.



**ТЕСТ НЕ ПРОЙДЕН**  
Некоторые участки индикаторной бумаги не изменили цвет, например, центральная часть не потемнела из-за воздушной пробки в центре тестового пакета.



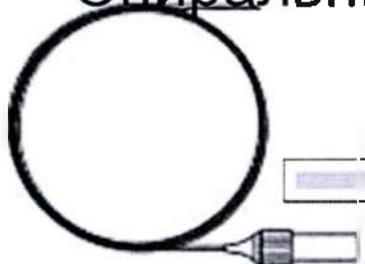
Тестовый пакет очень горячий после завершения цикла! Если пакет влажный, то это нормально. Неудачный результат теста показывает, что из-за неисправности стерилизатора во время цикла образовалась воздушная пробка. Если результат теста будет неудачным несколько раз, то обратитесь в службу технической поддержки.



Соблюдайте местные/национальные нормы по частоте проведения теста.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 5.

## Спиральный тест



### Описание

Спиральный 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.

### Выполнение теста

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

Запустите цикл: на экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН») выберите «HELIX B&D TEST» (Тест Боуи-Дика) (см. рис. 1) («Выполнение цикла стерилизации»). После завершения цикла вытащите тестовый пакет из камеры.



Вытащите из капсулы индикаторную полоску и проверьте, как изменился ее цвет:



#### ТЕСТ ПРОЙДЕН

Индикаторная полоска потемнела.  
Воздух был полностью удален из капсулы.



#### ТЕСТ НЕ ПРОЙДЕН

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



Если результат теста будет неудачным несколько раз, то обратитесь в службу сервиса.  
Соблюдайте местные/национальные нормы по частоте проведения теста.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Вакуумный тест

## Описание

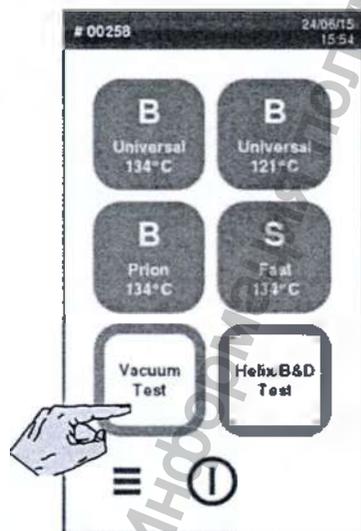
Вакуумный тест предназначен для проверки эффективности работы стерилизатора в отношении:

- Эффективности вакуумного 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 контролируется внутреннее давление. Повышение давления должно быть не более 0,013 бар.

## Выполнение теста

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



Запустите цикл: на экране «CYCLE SELECTION» (Выбор цикла) («ГЛАВНЫЙ ЭКРАН») выберите «VACUUM TEST» (Вакуумный тест) (см. раздел «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, проверьте, очистите и замените прокладку двери, очистите торцевую сторону и фильтр камеры, повторите тест.

Если результат теста будет неудачным несколько раз, то обратитесь в службу технической поддержки.

Соблюдайте местные/национальные нормы по частоте проведения теста.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Качество воды

В стерилизаторах LISA 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 С).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДАВАЕМОЙ ВОДЫ	
Примеси / неорганические вещества / свойства	Значение / спецификация
Остаток после выпаривания	< 10 мг/л
Двуокись кремния, SiO <sup>2</sup>	< 1 мг/л
Железо	< 0,2 мг/л
Кадмий	< 0,005 мг/л
Свинец	< 0,05 мг/л
Тяжелые металлы (кроме железа, кадмия, свинца)	< 0,1 мг/л
Хлориды	< 2 мг/л
Фосфаты	< 0,5 мг/л
Электропроводность (при 20°C)	< 15 мкСм/см
Значение 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 если их разрешено использовать в генераторах пара или в качестве добавок для стерилизации, дезинфекции, очистки или защиты от коррозии.

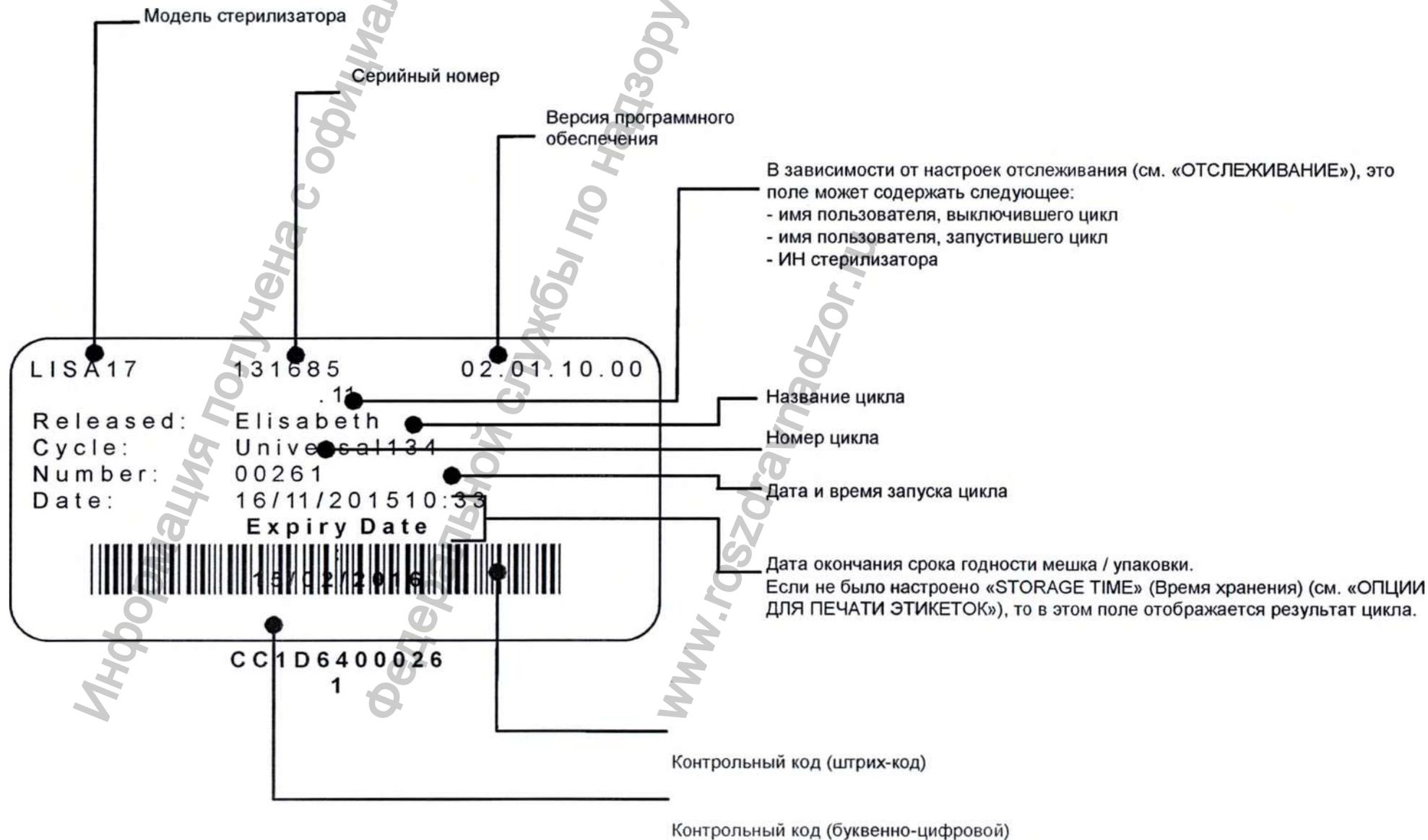


Запрещается использовать воду с проводимостью более 15 мкСм/см, так как это может повлиять на процесс стерилизации и нанести ущерб стерилизатору. Запрещается использовать воду с проводимостью более 50 мкСм/см, а также несоблюдение спецификаций, указанных в таблице выше, так как это может нарушить процесс стерилизации и нанести серьезный ущерб стерилизатору. Если вода, используемая стерилизатором, содержит загрязняющие примеси, или уровень содержащихся в ней химических добавок превышает спецификации, указанные в таблице выше, гарантия производителя будет недействительна.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Пример отчета о цикле

		W&H Sterilization				
Фирменное название стерилизатора	→ Lisa 22	SN:	120384			
Модель и серийный номер стерилизатора	→	Software Rev.:	001.000 A08			
Номер версии программного обеспечения	→	Sterilizer name:	Device name			
Хирургия – клиника – имя врача	→	Cycle:	B UNIVERSAL 134			
Название цикла	→	Number:	00873			
Счетчик циклов	→	Sterilizat. temp.:	134.0 °C			
Заданная температура стерилизации	→	Sterilizat. time:	04:00			
Заданное время стерилизации	→	Date:	07 05 15 13:17:39			
Дата и время запуска цикла	→	Phase	Time	Partial	T °C	
Заголовки колонок в таблице ниже	→				P bar	
Запуск цикла	→	START	00:00	00:00	61.5	-0.02
	→	PV1	02:16	02:16	53.4	-0.87
	→	PP1	05:58	03:42	106.2	0.41
	→	PV2	10:12	04:14	63.9	-0.82
	→	PP2	13:53	03:41	109.3	0.40
	→	PV3	18:21	04:28	64.3	-0.82
	→	PPH	28:07	09:46	134.1	2.04
Импульсы давления и вакуума	→	PRS	28:07	00:00	134.1	2.04
Этап роста давления до условий стерилизации	→	MIN	01:14		135.3	---
Запуск времени выдержки этапа (процесс)	→	MAX	00:32		136.1	---
Мин. и макс. температуры	→	MIN	01:09		---	2.13
Мин. и макс. давление	→	MAX	00:31		---	2.21
	→	PRE	32:07	04:00	135.5	2.15
Завершение времени выдержки (процесса)	→	DVS	32:07	00:00	135.5	2.15
Запуск этапа сушки	→	D01	00:37		121.6	0.99
	→	D02	02:52		85.9	-0.50
	→	D03	03:17		80.8	-0.02
	→	D04	07:17		61.0	-0.89
	→	D05	07:21		60.9	-0.73
	→	D06	11:51		61.8	-0.94
	→	D07	11:56		61.8	-0.72
Завершение этапа сушки	→	DVE	48:07	16:00	62.3	-0.94
Этап продувки камеры	→	SEP	48:52	00:45	64.9	-0.16
Этап выравнивания давления	→	LEV	49:14	00:22	65.1	-0.02
Условия в конце цикла	→	END	49:14	00:00	65.1	-0.02
Потребление вод при выполнении цикла	→	H2O:	552 cm <sup>3</sup>			
Значение F0	→	F0:	132			
Время цикла	→	Cycle time:	49:14			
Дата и время завершения цикла	→	Date:	07 05 15 14:06:53			
Результат цикла	→	Cycle completed				
Контрольный код для управления отслеживания	→	Trk.	CC1D64000873			

# ПРИЛОЖЕНИЕ 9. Пример этикетки для отслеживания



# ПРИЛОЖЕНИЕ 10.

## Принадлежности

Принтер, модель S'Print  
Кат. № 19721108

Принтер этикеток LisaSafe,  
Кат. № 19721100, принтер этикеток (исключительно)

Кат. № 19721123, соединительный комплект для  
LisaSafe

Включает следующее: соединительный USB-кабель +  
1 рулон  
для 2100 этикеток + 1 восковая / резиновая лента +  
инструкции с кодом активации

Dist – дистиллятор воды  
Кат. № 19723101

Multidem C27 –  
деминерализатор воды

Кат. №: 19723112

Osmo - деминерализатор воды  
(осмотический принцип)  
Кат. №: 19723100

Поддон

LISA17: кат. № F523204x  
LISA 22: кат. № F523205x

Держатель поддона

Кат. №: F523001x

USB-флеш

накопитель

Кат. №: V000005x

Трубка сливная

Кат. №: S230900x

Кабель питания

Кат. №: U38011xx

Кабель Ethernet cable, 3 м

Кат. №: A801500x

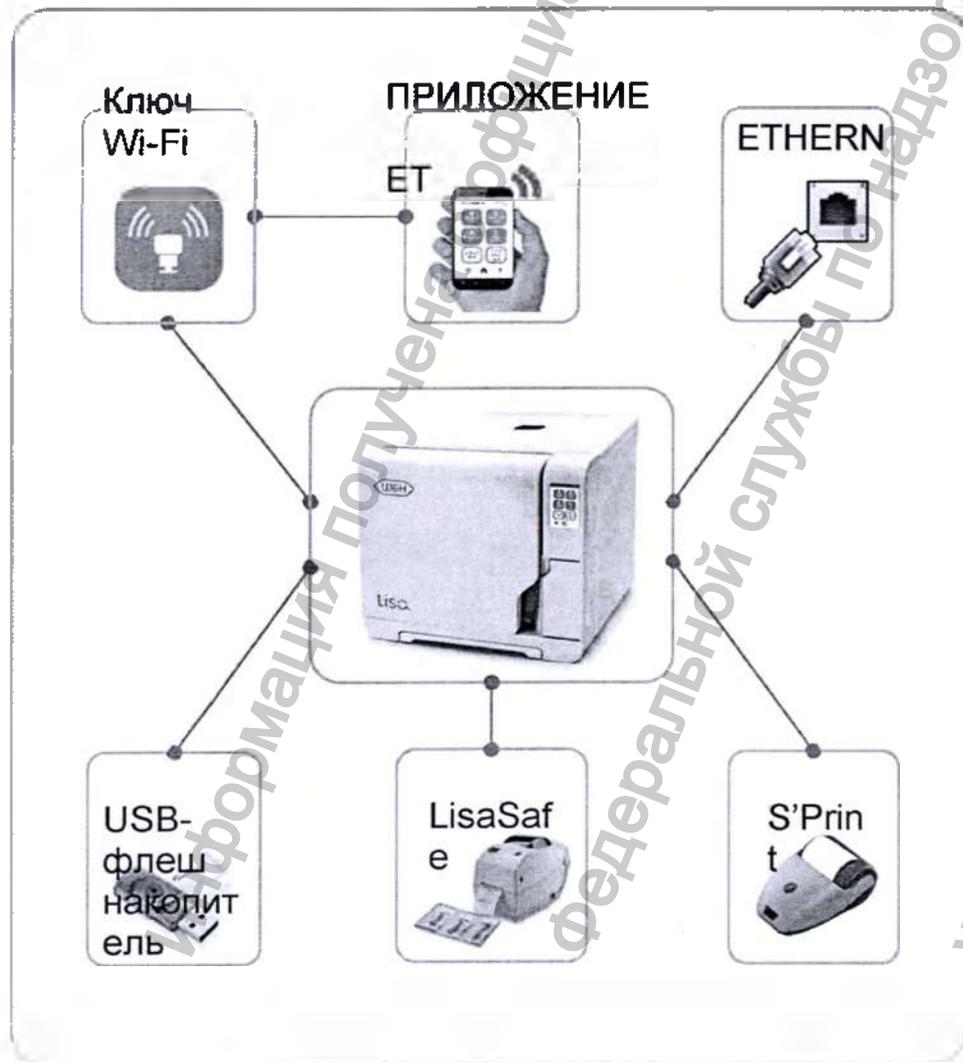
Защитный кронштейн

Кат. №: X051125X

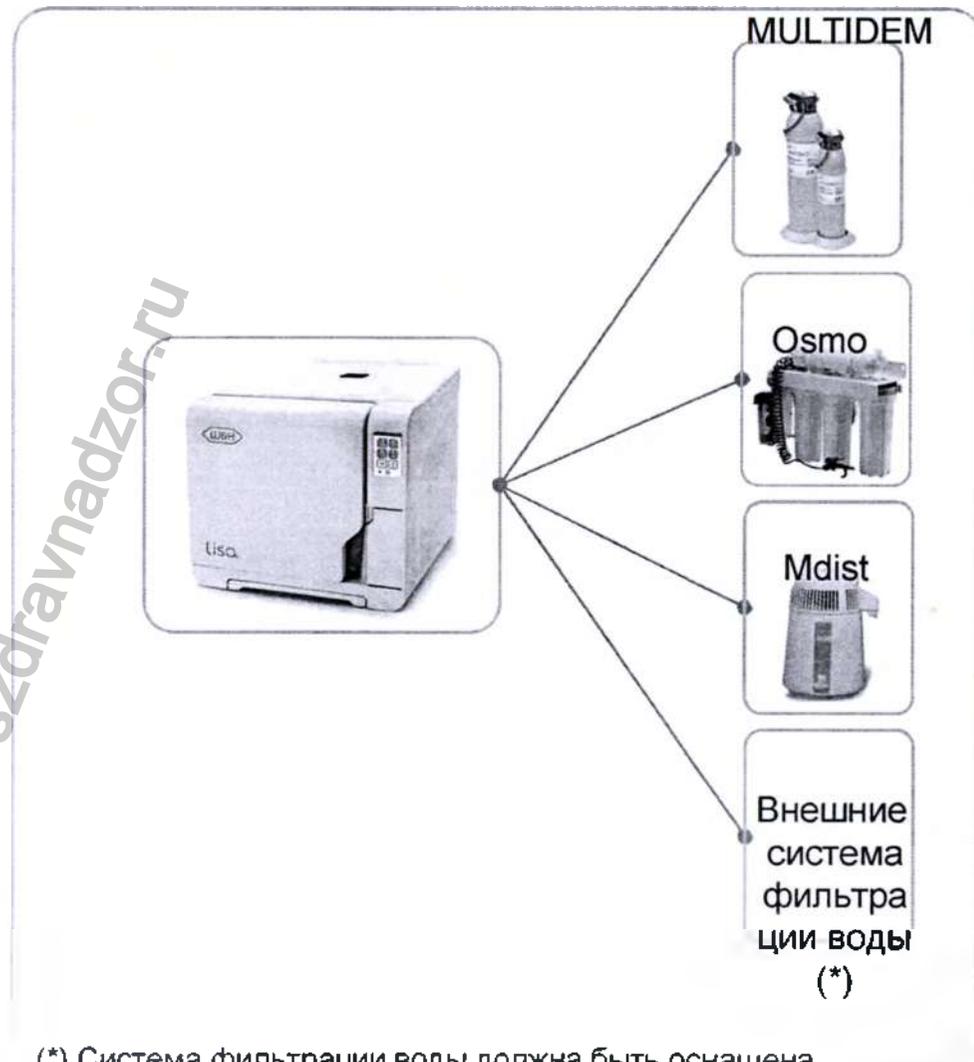
Комплект для сливной трубки с  
фитингами

Кат. №: A812110x

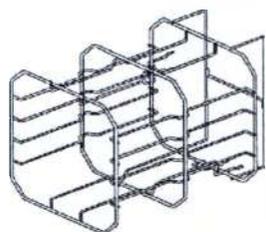
## Обмен данными



## Подготовка, подача и слив воды



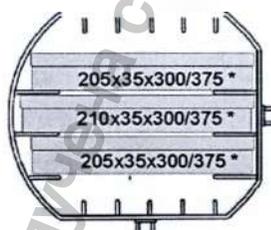
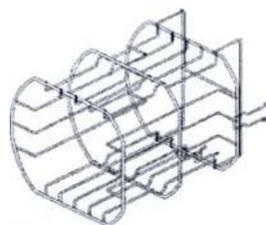
(\*) Система фильтрации воды должна быть оснащена устройством предотвращения противотока в соответствии с требованиями стандарта IEC 61770. Максимальное давление составляет 8,6 бар, минимальный расход – 2,5 л/мин.



Стойка стандартная для 3 кассет (\*)

LISA 17: кат. № F523008х

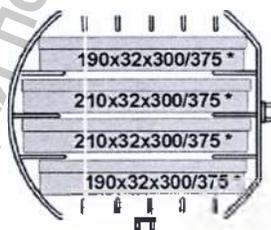
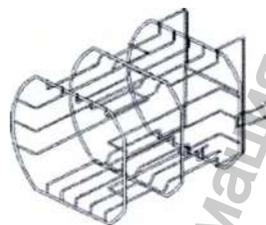
LISA 22: кат. № F523009х



Стойка стандартная для 3 кассет для США (\*)

LISA 17: кат. № F523020х

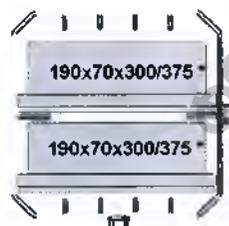
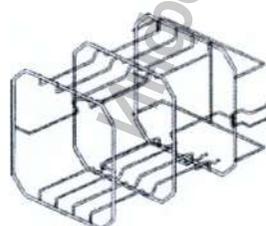
LISA 22: кат. № F523021х



Стойка стандартная для 4 кассет (\*)

LISA 17: кат. № F523012х

LISA 22: кат. № F523015х



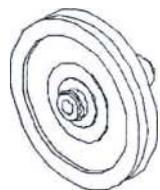
Стойка стандартная для 2 кассет с имплантатами (\*)

LISA 17: кат. № F523016х

LISA 22: кат. № F523017х

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

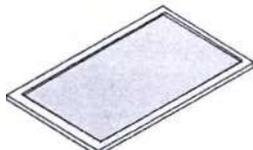
# Расходные материалы



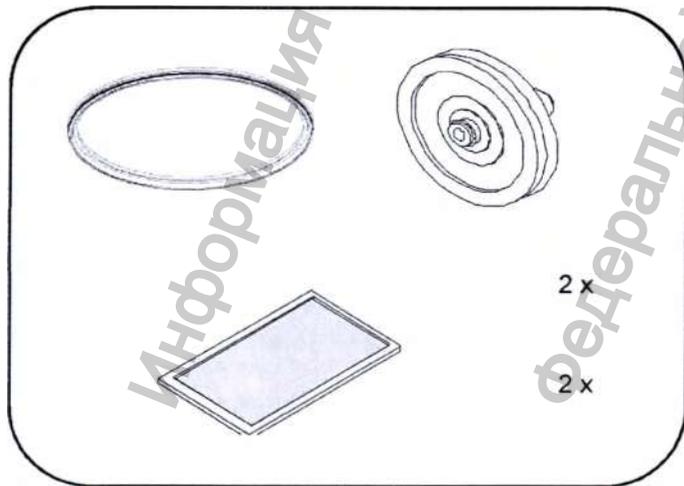
Воздушный фильтр – кат. № W322400x  
Заменяйте через каждые 400 циклов



Уплотнитель двери – кат. № F460504x  
Заменяйте через каждые 800 циклов



Пылевой фильтр – кат. № F364502x  
Заменяйте через каждые 400 циклов



2 x

2 x

Комплект расходных материалов для замены через 400-800 циклов – кат. №. X050326x

Комплект состоит из расходных материалов, предназначенных для использования на протяжении 800 циклов.

Состав:

- 1 уплотнитель двери;
- 2 воздушных фильтра;
- 2 пылевых фильтра.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 11. Форма протокола спирального 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		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		
			ДА	НЕТ		

Информация получена с официального сайта

Федеральной службы по надзору в сфере

www.roszdravnadzor.ru

## ГАРАНТИЯ

Настоящий продукт фирмы W&H изготовлен высококвалифицированными специалистами с наивысшей тщательностью. Проведение разнообразных испытаний и контролей гарантирует безупречное функционирование.

Просим внимательно соблюдать прилагаемую инструкцию по эксплуатации!

В случае появления в течение гарантийного срока недостатков и повреждений, имеющих причину в материале, они будут бесплатно устранены. Неисправный прибор следует отправить, приложив настоящую гарантию.

Просим затребовать специальную транспортную упаковку, если оригинальная упаковка не сохранилась!

Оказание гарантийных услуг выполняется косвенно фирмой W&H или непосредственно ее контрагентами.

Мы не отвечаем за повреждения, вызванные небрежным обращением или неправильно выполненной упаковкой при отправке!

Претензии на оказание гарантийных услуг предъявляются к изготовителю через депо поставки пользователя, при наличии всех необходимых документов.

Гарантия на 2 года или 2000 циклов, в зависимости от того, что наступит раньше

**Ответственное лицо на территории Российской Федерации:**

Общество с ограниченной ответственностью «ВестМед» (ООО «ВестМед»)

Россия, 121087, г. Москва, Промышленный проезд, д.5, стр. 1

Тел. / факс 8 495 233 41 37

Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере  
www.roszdravnadzor.ru

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

VA131 ENG - Ред. 0

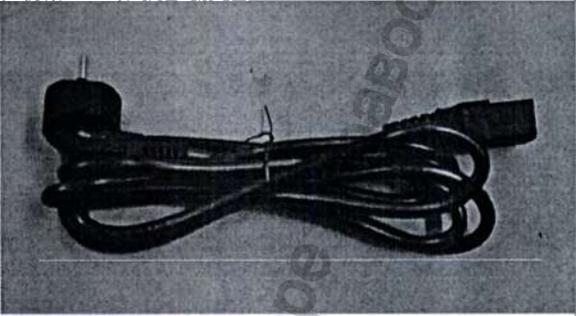
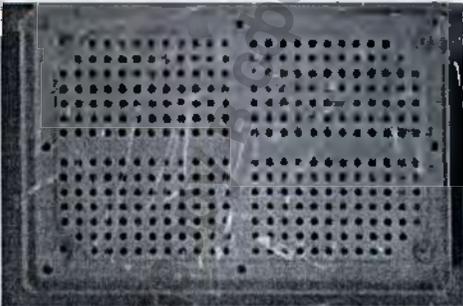
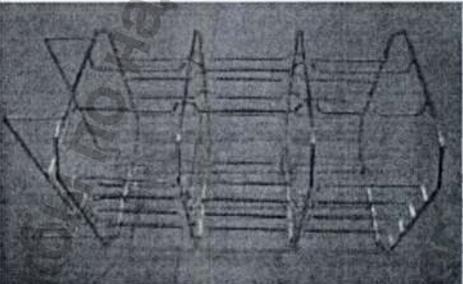


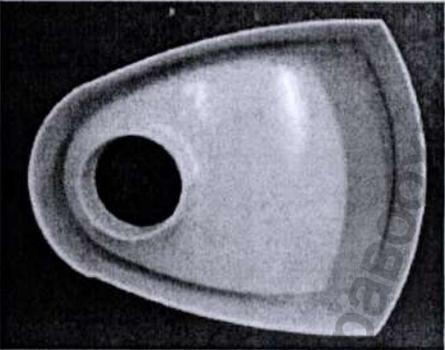
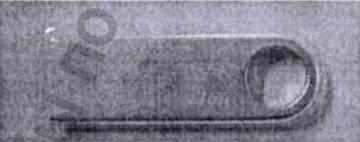
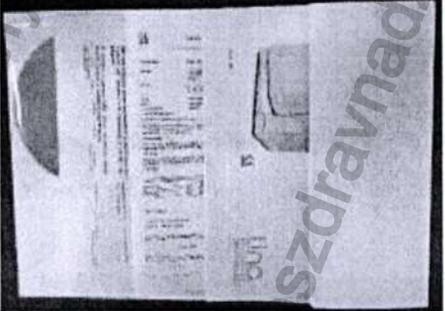
Возможны изменения

01.10.201  
5

Дополнение к инструкции по эксплуатации стерилизатора парового стоматологического Lina PRO 13-003-17, Lina PRO 13-003-22

Технические параметры составляющих

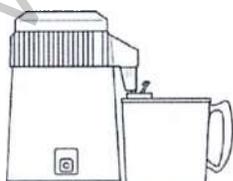
Компонент	Размер	Вес	Фотографии
Кабель питания	Длина 2 м	307 г	
Поддон (алюминиевый)	19 см x 38 см для 22 L 18,5 см x 29 см для 17 L	225 г для 22 L 184 г для 17 L	
Стойка переворачиваемая	20 см x 38,5 см x высота 20 см для 22 L 20 см x 29,5 см x высота 20 см для 17 L	527 г для 22 L 404 г для 17 L	
Держатель поддона	10 см x 17,5 см	50 г	

Воронка	14 см x 11 см	48 г	
Трубка сливная Распорка от стенки	Длина трубки сливной 150 см  Распорка от стенки 7 см x 2 см	Трубка сливная 114 г  Распорка от стенки 8,5 г	
USB-флеш накопитель	21 x 12,2 x 6 мм	3,1 г	
Эксплуатационная документация: инструкция, электронный носитель с документацией, гарантийный талон, протокол испытаний			

Основные принадлежности Lina PRO 13-003-17, Lina PRO 13-003-22:

Принтер, модель S'Print  
Кат. № 19721108

Разрешение	203 точки на дюйм (8 точек/мм)
Размер рулона бумаги	57,5 мм + 1 мм
Рекомендуемые типы бумаги	От 55 г/м <sup>2</sup> (KANZAN KF 50)
Толщина бумаги	60 микрон
Датчики	«Нет бумаги»
Способ печати	Термальный (8 точек/мм)
Режим печати	Передняя печать, обратная печать, 90 гр.
Стили печати	Обычный, двойная высота/ширина, обратный, подчеркнутый, увеличенный
Шрифты	1 (16 x 24 точек)
Доступные коммуникационные интерфейсы	RS232
Драйвер для Windows	95/98/ NT/ W2K
Скорость передачи данных	От 600 до 38400 bps (Скорость передачи данных в секунду)
Буфер печати	128 байт
Флэш-память	32 К
Графическая память	1 логотип из 384 x 85 точек
Скорость печати	до 50 мм/сек.(2)
Источник питания	9-48 VDC (постоянное напряжение в вольтах) /11ВА (Наружный источник питания)
Электрический вход	
Печать (1)	500 мА
Условия окружающей среды	
Рабочая температура	0 гр. С + 50 гр. С
Относительная влажность	10-85 % Относительная влажность без конденсации
Температура хранения / влажность	-20 гр. С + +70 гр. С / 10% Относительная влажность + 90 % Относительная влажность
Размеры	145,96мм x 88,18мм x 64,61мм
Вес	340 г (без рулона бумаги).



Dist – дистиллятор воды  
Кат. № 19723101

Размер: 23 см (Ø) x 36 см (H)

Источник питания: 230 В 50 /60Гц переменный ток

Потребляемая мощность: 580 Вт

Вес: 3,5 кг

Вместимость : 4 л

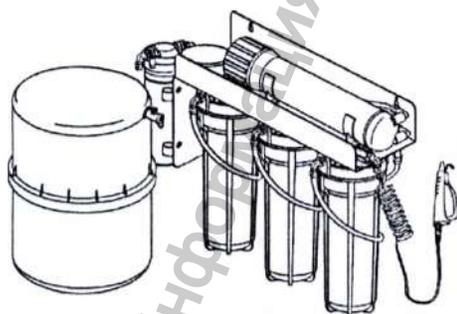
Температура плавления предохранителя: 142 °С

Multidem C27 – деминерализатор воды

Кат. №: 19723112



		Мультидем Си27 (Multidem C27)
Рабочее давление		2 бар до макс. 8.6 бар
Температура воды на входе		4 °С до 30 °С
Температура окружающей среды во время:	эксплуатации хранения	4 °С до 40 °С -20 °С до 50 °С
Номинальный расход		60 л/час
Потеря давления при номинальном расходе		0.2 бар
Объем платформы		2.7 л
Вес (сухой / влажный)		2.7/3.9 кг
Размеры (ширина / глубина / высота)	Система фильтрации (Головка фильтра с патроном фильтра)	124 мм / 123мм / 476 мм
	Патрон фильтра	123 мм / 123 мм / 469 мм
Рабочее положение		Вертикальное
Подключение воды на входе		G 3/8<
Подключение воды на выходе		G 3/8<



Osmo - деминерализатор воды  
(осмотический принцип)

Кат. №: 19723100

Размер	520x420x200 мм
Масса (без воды)	11 кг
Степень загрязнения	2
IP	21

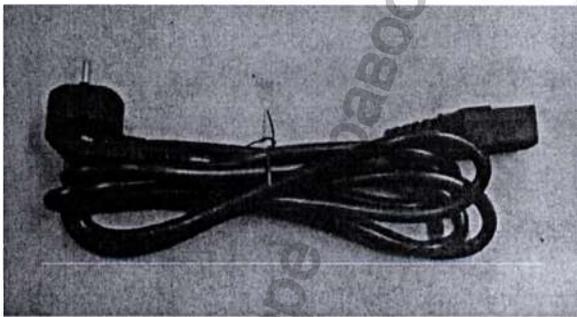
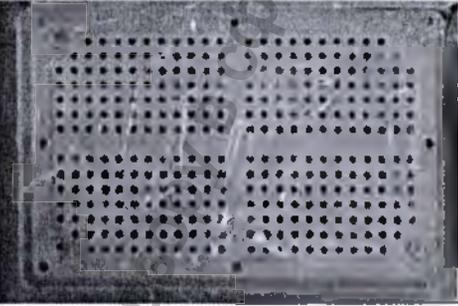
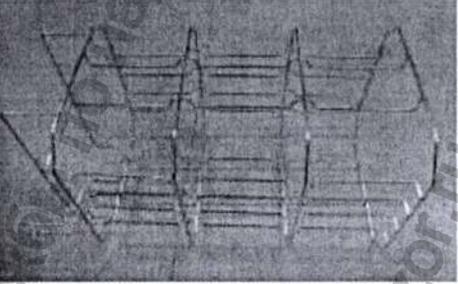
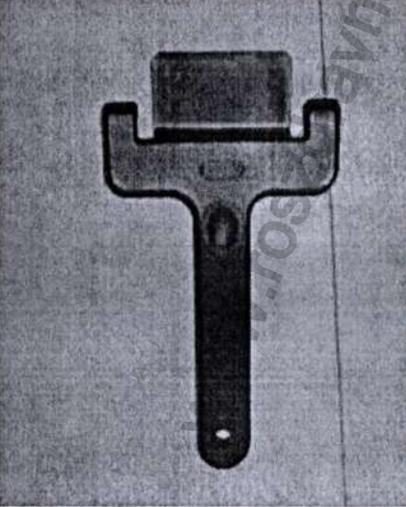
Масса внешнего резервуара	3,5 кг
Номинальный объем резервуара	19 л
Электропитание	100-240 В, 50/60 Hz, 1.0А
Потребляемая мощность	40 ВА
Класс изоляции	III
Давление воды	минимум 1 бар, максимум 5 бар
Количество воды с электропроводностью <15мкСм/л	10000 л

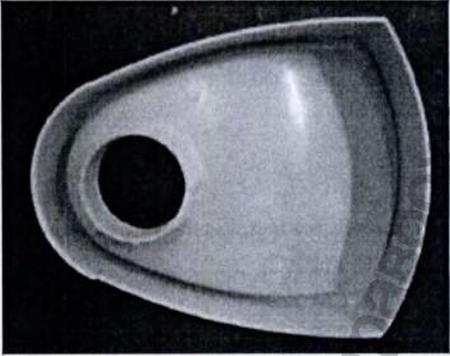
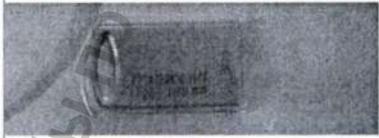
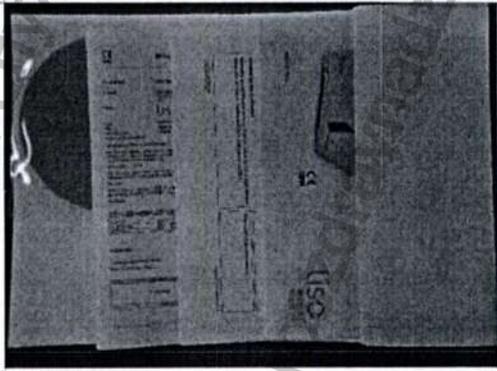
Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

[www.goszdravnadzor.ru](http://www.goszdravnadzor.ru)

Дополнение к инструкции по эксплуатации стерилизатора парового стоматологического Lisa VA131-17, Lisa VA131-22

Технические параметры составляющих

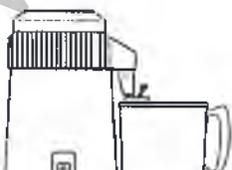
Компонент	Размер	Вес	Фотографии
Кабель питания	Длина 2 м	307 г	
Поддон (алюминиевый)	19 см x 38 см для 22 L	225 г для 22 L	
	18,5 см x 29 см для 17 L	184 г для 17 L	
Стойка переворачиваемая	20 см x 38,5 см x высота 22 L	527 г для 22 L	
	20 см для 22 L	404 г для 17 L	
Держатель поддона	20 см x 29,5 см x высота 20 см для 17 L	50 г	
	10 см x 17,5 см		

Воронка	14 см x 11 см	48 г	
Трубка сливная Распорка от стенки	Длина трубки сливной 150 см  Распорка от стенки 7 см x 2 см	Трубка сливная 114 г  Распорка от стенки 8,5 г	
USB-флеш накопитель	22,4 x 12,2 x 6 мм	3,3 г	
Эксплуатационная документация: инструкция, электронный носитель с документацией, гарантийный талон, протокол испытаний			

Основные принадлежности Lisa VA131-17, Lisa VA131-22:

Принтер, модель S'Print  
Кат. № 19721108

Разрешение	203 точки на дюйм (8 точек/мм)
Размер рулона бумаги	57,5 мм ± 1 мм
Рекомендуемые типы бумаги	От 55 г/м <sup>2</sup> (KANZAN KF 50)
Толщина бумаги	60 микрон
Датчики	«Нет бумаги»
Способ печати	Термальный (8 точек/мм)
Режим печати	Передняя печать, обратная печать, 90 гр.
Стили печати	Обычный, двойная высота/ширина, обратный, подчеркнутый, увеличенный
Шрифты	1 (16 x 24 точек)
Доступные коммуникационные интерфейсы	RS232
Драйвер для Windows	95/98/ NT/ W2K
Скорость передачи данных	От 600 до 38400 бps (Скорость передачи данных в секунду)
Буфер печати	128 байт
Флэш-память	32 К
Графическая память	1 логотип из 384 x 85 точек
Скорость печати	до 50 мм/сек.(2)
Источник питания	9-48 VDC (постоянное напряжение в вольтах) /11ВА (Наружный источник питания)
Электрический вход	
Печать (1)	500 мА
Условия окружающей среды	
Рабочая температура	0 гр. С + 50 гр. С
Относительная влажность	10-85 % Относительная влажность без конденсации
Температура хранения / влажность	-20 гр. С + +70 гр. С / 10 % Относительная влажность + 90 % Относительная влажность
Размеры	145,96мм x 88,18мм x 64,61мм
Вес	340 г (без рулона бумаги).



Dist – дистиллятор воды  
Кат. № 19723101

Размер: 23 см (Ø) x 36 см (H)

Источник питания: 230 В 50 /60Гц переменный ток

Потребляемая мощность: 580 Вт

Вес: 3,5 кг

Вместимость : 4 л

Температура плавления предохранителя: 142 °С

Multidem C27 – деминерализатор воды

Кат. №: 19723112



		Мультидем Си27 (Multidem C27)
Рабочее давление		2 бар до макс. 8.6 бар
Температура воды на входе		4 °С до 30 °С
Температура окружающей среды во время:	эксплуатации хранения	4 °С до 40 °С -20 °С до 50 °С
Номинальный расход		60 л/час
Потеря давления при номинальном расходе		0.2 бар
Объем платформы		2.7 л
Вес (сухой / влажный)		2.7/3.9 кг
Размеры (ширина / глубина / высота)	Система фильтрации (Головка фильтра с патроном фильтра)	124 мм / 123мм / 476 мм
	Патрон фильтра	123 мм / 123 мм / 469 мм
Рабочее положение		Вертикальное
Подключение воды на входе		G 3/8<
Подключение воды на выходе		G 3/8<



Osmo - деминерализатор воды  
(осмотический принцип)  
Кат. №: 19723100

Размер	520x420x200 мм
Масса (без воды)	11 кг
Степень загрязнения	2
IP	21

Масса внешнего резервуара	3,5 кг
Номинальный объем резервуара	19 л
Электропитание	100-240 В, 50/60 Hz, 1.0А
Потребляемая мощность	40 ВА
Класс изоляции	III
Давление воды	минимум 1 бар, максимум 5 бар
Количество воды с электропроводностью <15мкСм/л	10000 л

Информация получена с официального сайта

Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

[www.goszdramnadzor.ru](http://www.goszdramnadzor.ru)

Перевод с итальянского языка

У людей есть приоритет  
Ви унд Ха

Ви унд Ха Стерилизэйшн

ПО МЕСТУ ТРЕБОВАНИЯ В РОССИИ

**«Утверждаю»**

Док. Инж. Марио Пиросин

Общее Управление-Бухгалтерия, финансы и контроль

Ви унд Ха Стерилизэйшн

Марио Пиросин

Штамп: Ви унд Ха Стерилизэйшн С.р.л.

С единственным участником

Виа Болгара 2, 24060 Брусাপорто (Бергамо), Италия

Номер НДС 02659130161

22 февраля 2017г.

## ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Паровой Стерилизатор Стоматологический, версии: Lina PRO13-003-17, Lina PRO13-003-22, Lisa VA131-17, Lisa VA131-22, с принадлежностями, производства Ви унд Ха Стерилизэйшн С.р.л., Италия

2017

Ви унд Ха Стерилизэйшн  
С.р.л. С единственным  
Участником  
Виа Болгара 2,  
I-24060 Брусাপорто Бергамо  
(Бергамо). Италия

т +39 035 66 63 000  
т +39 035 50 96 988  
e [office.sterilization@wh.com](mailto:office.sterilization@wh.com)  
wh.com

Номер НДС  
IT 02659130161  
Капитал  
99.000.00 Евро  
Торговый реестр Бергамо  
02559130161

Форма №003 1102 Ссылка 10

**Стр 1**

Компания управляется и  
координируется (согл. Ст.  
2497 и последующим  
Гражданского Кодекса  
Италии) компанией Ви унд  
Ха Дентталверк Бюрмоос  
ГмбХ - Австрия

*Штамп:* Торговая палата Бергамо  
Без какой-либо ответственности за содержание  
**ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ**  
что Марио Пилюсин, подписавший данный документ,  
является представителем со специальными полномочиями  
компании Ви унд Ха Стерилизэйшн С.р.л.,  
внесенной под номером REA 314220  
в реестр компаний Бергамо  
Бергамо, 28/02/17

За Регистратора  
/подпись/  
**АННА МАРИЯ СГРО**

*Пошлина взыскана без выдачи гербовой марки  
(Разрешение Управления финансов Бергамо № 11463 от 30.06.1978)*

*Печать:* Торговая палата Бергамо  
Отдел регистрации компаний

**АПОСТИЛЬ**  
(Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: ИТАЛИЯ  
Настоящий официальный документ
2. подписан Анна Мария Сгро
3. выступающим в качестве Должностного лица
4. скреплен печатью/штампом Торгово-промышленная, ремесленная  
и сельскохозяйственная палата Бергамо

Удостоверено

5. в БЕРГАМО
6. 28/02/17
7. Баюкки Брунелла
8. за № 946
9. Печать/Штамп:

10. Подпись:  
Помощник по адм. делам  
Брунелла Баюкки  
/подпись/

Печать: Префектура Бергамо

Марка об оплате пошлины

*Перевод с итальянского языка на русский язык выполнен переводчиком Голанцевой Аленой Сергеевной*



Российская Федерация

Город Москва.

Третьего марта две тысячи семнадцатого года.

Я, Алехин Евгений Владимирович, нотариус города Москвы,  
свидетельствую подлинность подписи переводчика  
Голанцевой Алены Сергеевны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 3-738

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 рублей 00 копеек.

Уплачено за оказание услуг правового  
и технического характера: 200 рублей 00 копеек.



Е.В. Алехин

Пронумеровано, пронумеровано и скреплено печатью на 93 (девяносто трёх) листах



Е.В. Алехин

Российская Федерация

Город Москва.

Третьего марта две тысячи семнадцатого года.

Я, Алехин Евгений Владимирович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Голанцевой Алены Сергеевны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 3-738

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 рублей 00 копеек.,

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 200 рублей 00 копеек.



Е.В. Алехин

Пронумеровано, пронумеровано и скреплено печатью на 93(девяносто трёх) листах



Е.В. Алехин