stomdevice

АВТОКЛАВ СЕРИИ BES

BES-12L-B-LED

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ПАСПОРТ



YOUJOY

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение 3
2. Спецификация 4
3. Условные обозначения 4
4. Меры предосторожности 4
5. Внешний вид 5
6. Комплектующие 6
7. Установка 7
8. Панель управления 8
9. Ход работы 10
10. Регулировка двери 13
11. Установка принтера 14
12. Установки 15
13. Техническое обслуживание 16
14. Приложение 20
15. Гарантия 26

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Описание и использование

Автоклав YOUJOY используется для стерилизации инструментов, приборов и аппаратов в клиниках, больницах и лабораториях. Данный автоклав компьютеризирован, легко управляем. Компьютерная программа снабжена самодиагностикой, защитой от перегрева или превышения давления.

Все медицинские инструменты, не повреждающиеся под воздействием высоких температур, давления и влажности, необходимо подвергать паровой стерилизации и предохранять от загрязнения микроорганизмами во избежание инфицирования пациентов.

Качество стерилизации зависит от степени удаления органических веществ с поверхности медицинского инструмента, поэтому перед стерилизацией все предметы должны подвергаться тщательной предстерилизационной очистке. Ручной способ очистки сопряжен с риском инфицирования персонала различными возбудителями, передающимися через кровь, и другими потенциально опасными микроорганизмами, также он может привести к повреждению поверхности инструмента. Альтернативным способом предстерилизационной очистки является ультразвуковая обработка с помощью ультразвуковых ванн. Для данных моделей существует широкий модельный ряд ультразвуковых ванн: Clean 2800, 2900, 3800, 3800A, 4800, 4820, 5800, 6800, 7800, 7810A.

Данные ванночки позволяют произвести очистку легко, быстро и без повреждений поверхности предмета. Вы можете подобрать к своему автоклаву любую из этих моделей в зависимости от необходимого дизайна, параметров, дополнительных режимов, а также размера и количества обрабатываемых инструментов.

Автоклавы серии BES

В данном руководстве изложены инструкции по эксплуатации и уходу за автоклавом модели BES-12L-B-LED – автоклав с камерой объемом 12л, автомат, с вакуумной сушкой, класс B.

Автоклав серии BES использует передовую технологию трехразового вакуума и вакуумной сушки. Данный аппарат применяется в стоматологии, хирургии, офтальмологии и в лабораториях для стерилизации стоматологических и других материалов подвергающихся автоклавной обработке при 135° C.

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ

Размеры (ШхГхВ): 410 x 590 x 410 мм

Вес: 48 кг

Внутренние измерения камеры:

- Диаметр камеры: 200 мм
- Глубина: 360 мм
- Емкость: 12 л

Давление и температура при стерилизации:

- 0,9 – 1,3 бар при 121°C
- 2,0 – 2,3 бар при 134°C

Указанные данные температуры и давления камеры при фазе стерилизации, которые меняются при разном атмосферном давлении.

Номинал предохранителя: T 12A

Емкость резервуара для дистиллированной воды: 3,5 л

Температура радиуса действия: 0 - 40° C, 75%

3. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Предупреждения и напоминания



Устройство тип B

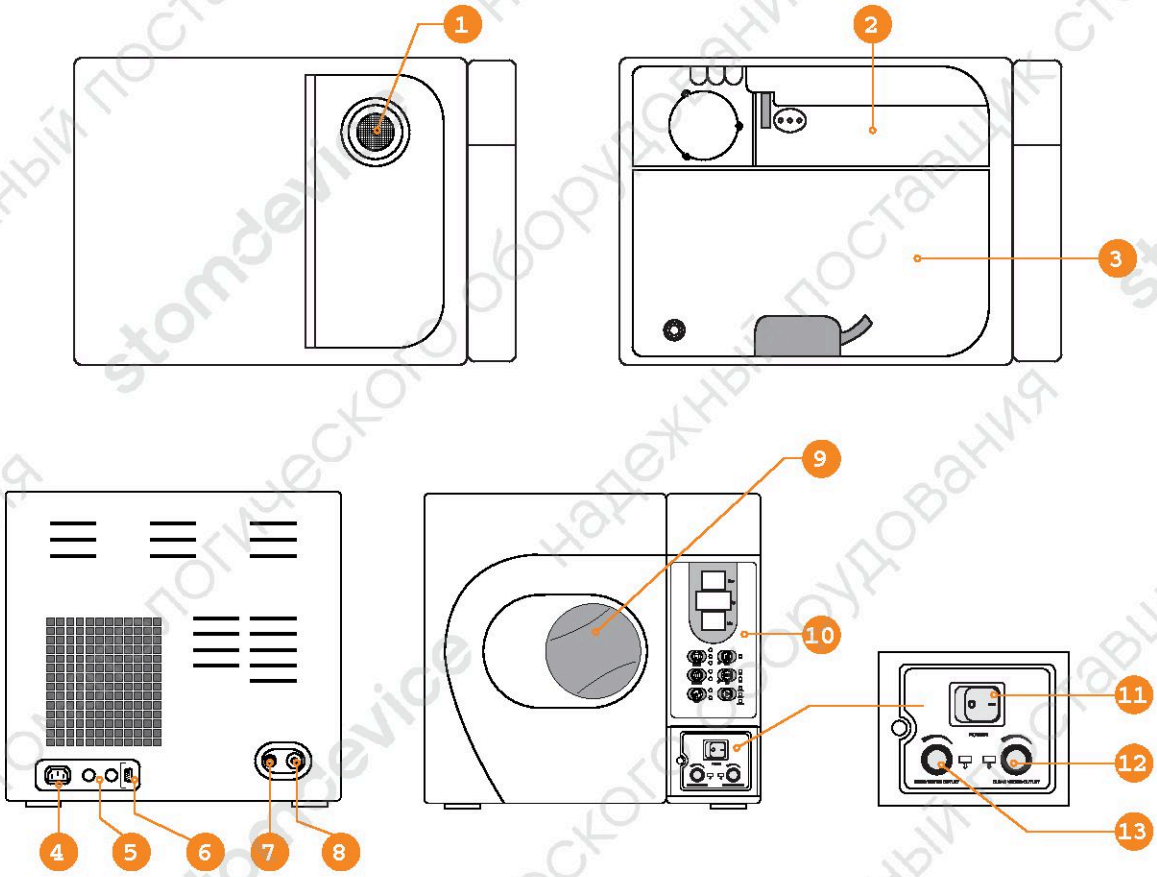


Заземление

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

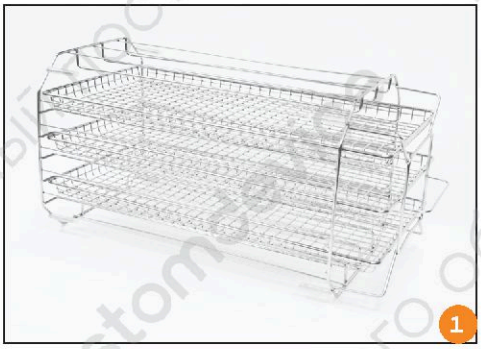
- Включать только при напряжении в сети 220 В.
- Не включать и не выключать аппарат мокрыми руками.
- Автоклав следует устанавливать на ровную поверхность.
- Не загромождайте дверь автоклава и отверстия вентиляции.
- Не ставить тяжелые предметы на автоклав.
- Если автоклав не используется долгое время, следует отключить его от сети.

5. ВНЕШНИЙ ВИД



1. отверстие для залива дистиллированной воды;
2. резервуар для дистиллированной воды;
3. резервуар для использованной воды;
4. разъем для сетевого кабеля;
5. предохранители;
6. разъем для принтера (опция);
7. перелив;
8. аварийный клапан;
9. рукоятка запирания дверцы;
10. панель управления;
11. выключатель;
12. штуцер слива использованной воды;
13. штуцер слива дистиллированной воды.

6. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ







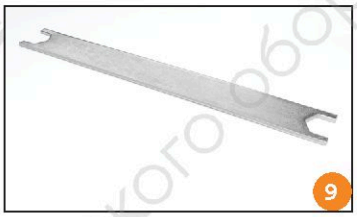
















1. подставка для инструментов - 1 шт., лоток для инструментов - 3шт.
2. сетевой кабель - 1шт.
3. дренажное уплотнительное кольцо - 2 шт.
4. фильтр грубой очистки - 1шт.
5. держатель для подноса - 1 шт.
6. шланг для слива воды - 1 шт.
7. уровень - 1 шт.
8. уплотнительная резинка - 1 шт.
9. гаечный ключ для регулировки двери - 1 шт.
10. предохранитель главной платы (3 А) - 1шт.
11. предохранитель (12 А) - 2 шт.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в комплектацию, конструкцию и форму без предварительного предупреждения.

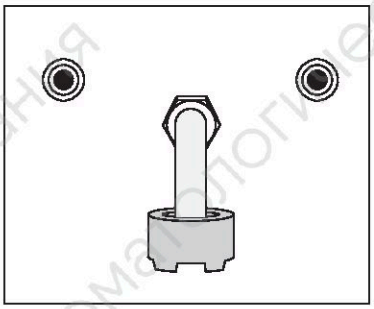
7. УСТАНОВКА

Автоклав следует установить в специальном месте, чтобы не закрывать вентиляционные отверстия, оставив минимум 10 см с каждой стороны и 50 см сверху.

Автоклав следует разместить на ровной и гладкой поверхности.

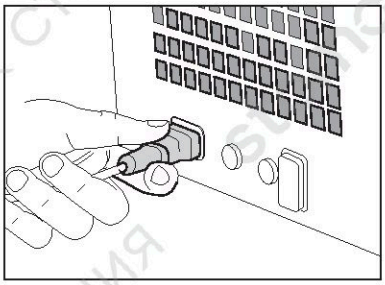
Если передняя часть прибора ниже задней, на панели отобразится код ошибки «E3», что значит «полностью не высушивает». Подложите подкладку под стойку. Вы также можете выровнять аппарат по уровню.

Предварительная подготовка



Фильтр камеры установлен на заводе.

Чистите его каждый месяц.

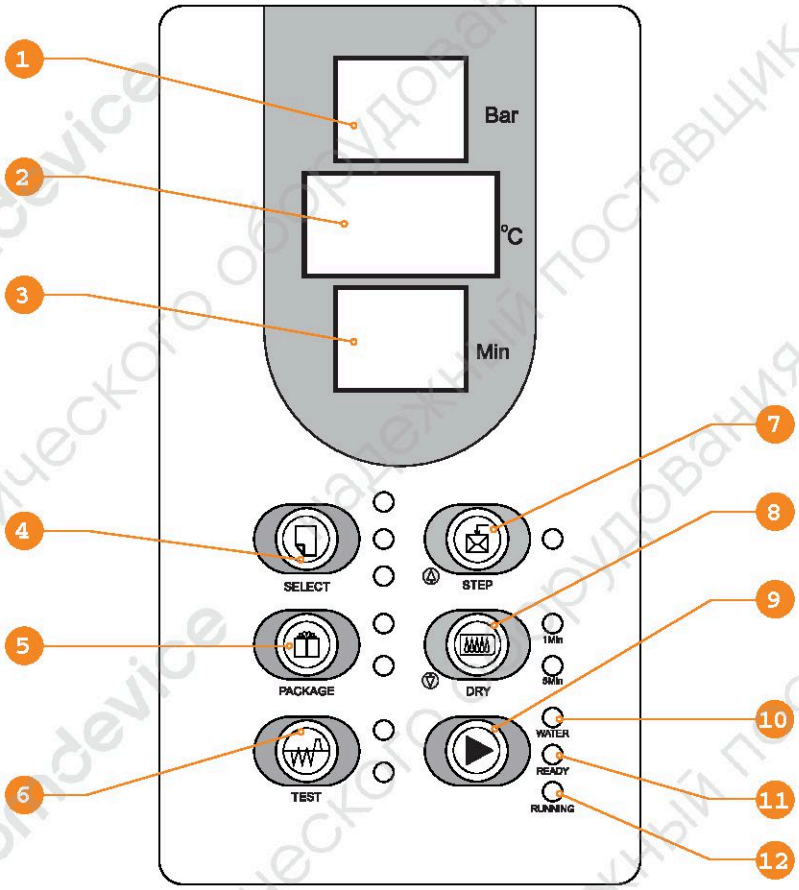


Перед включением аппарата, вы должны подключить силовой кабель, который идет в комплекте с устройством. Вставьте кабель в разъем на задней панели аппарата.

Внимание: мощность линии электросети должна быть 1800 ВА.

Перед включением прибора проверьте атмосферное давление. Если оно ниже 0,095 МПа или высота над уровнем моря свыше 500 метров, свяжитесь с дистрибьютером для перепрограммирования автоклава.

8. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



1. **Дисплей давления**
   Показывает давление в камере в реальном времени, в течение цикла, измеряется в бар.
2. **Дисплей температуры**
   Показывает температуру в камере в течение цикла. Показатель отражается в градусах Цельсия – ° С.
3. **Дисплей отображения состояния/кодов ошибок**
   Отображает все состояния в автоклаве при его работе. На данном дисплее также отображаются коды ошибок. Вы можете посмотреть их значение на с.20.
4. **Кнопка «SELECT»**
   Программа выбора режима. Она используется для выбора температуры. Также вы можете выбрать программу стерилизации хлопка.
5. **Кнопка «PACKAGE»**
   Используется для выбора двух типов режима - для инструментов в упаковке или без нее. При стерилизации неупакованных инструментов используется тройной цикл предвакуума, если инструмент упакован, используется вакуумизация B-стандарта.
6. **Кнопка «Test»**
   Используется для выбора тестовой программы. Если вы нажимаете на кнопку B&D, и загорается индикатор, значит выбрана программа тестирования.

7. **Кнопка «STEP»**
   Это завершающая клавиша цикла. Когда цикл завершится, вы можете нажать эту кнопку, тогда нагрев вашего аппарата прекратится. Если индикационный значок горит, это означает, что при завершении цикла нагревательный элемент начнет остывать раньше, чем откроется дверь камеры. Когда индикационный значок не горит, это означает, что камера будет теплой после завершения цикла, и во время следующего цикла нагрев будет короче.
   Если вы не хотите повторить последний цикл, нажмите на кнопку «STEP» один раз, индикационный значок будет отключен.

8. **Кнопка «DRY»**
   С помощью этой кнопки вы выбираете цикл «Быстрой стерилизации». С неупакованным инструментом, вы можете использовать быстрый цикл, нажав «DRY» один раз. Это сократит время сушки.

9. **Кнопка «START/STOP»**
   При нажатии на кнопку «START/STOP» запустится цикл стерилизации. Во время самого цикла, за 3 секунды до фазы сушки, завершится цикл стерилизации. После этого аппарат вступит в режим сушки на 3 минуты. Если нажать кнопку еще раз, программа последующей сушки будет длиться дольше. Если вы нажмете эту кнопку во время режима сушки, он прекратит выполняться, и цикл стерилизации будет полностью завершен.

10. **Индикатор «WATER»**
    Загорается при нехватке воды.

11. **Индикатор «READY»**
    Автоклав готов к стерилизации, и оператор может нажать кнопку « START/STOP», чтобы начать цикл.

12. **Индикатор «RUNNING»**
    Индикатор означает, что автоклав работает, и начался цикл стерилизации.

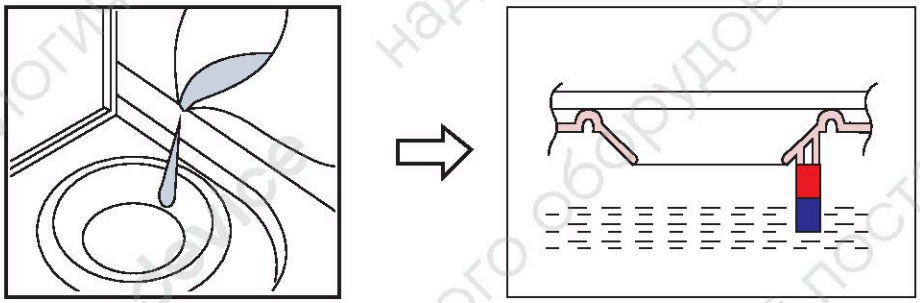
9. ХОД РАБОТЫ

9.1 Подключение

Включите аппарат в сеть. Нажмите на кнопку, которая находится в нижнем правом углу передней панели. Загорится индикатор кнопки, автоклав подключен к сети. Экран ничего не отображает, т.к. не работает, происходит автоматическое тестирование системы.

9.2 Закачка воды в камеру

Включите автоклав, выберите цикл. Если вода ниже допустимого минимального уровня, на автоклаве загорится индикатор «WATER» («Вода»), и раздастся звуковой сигнал ошибки. Откройте крышку бака на верхней панели стерилизатора и долейте воды, обращая внимание на уровень заполнения резервуара, вода должна достигнуть красной отметки.



1. **Используйте дистиллированную воду, чтобы продлить срок работы аппарата.**
2. **Не наклоняйте автоклав, если в резервуаре есть вода.**
3. **Периодически меняйте воду в резервуаре.**

9.3 Цикл Start

Погасший индикатор воды обозначает, что автоклав готов к работе.

Нажмите кнопку «SELECT» выбрав один из циклов стерилизации:

- стерилизация при температуре 121°C;
- стерилизация при 134°C;
- стерилизация хлопковых вещей.

После выбора загорится один из индикационных светодиодов.

1. Вы можете выбрать режим сушки с помощью кнопки «DRY», после нажатия этой кнопки начинается быстрый цикл стерилизации. Нажмите кнопку «DRY», это позволит уменьшить время стерилизации. Нажатие кнопки «DRY» на панели, позволит выбрать один из режимов сушки в зависимости от его длительности: 1 мин, 5 мин, 10 мин (если не выбран один из предыдущих режимов)
2. После установки всех настроек, вложите ваши инструменты в камеру автоклава.

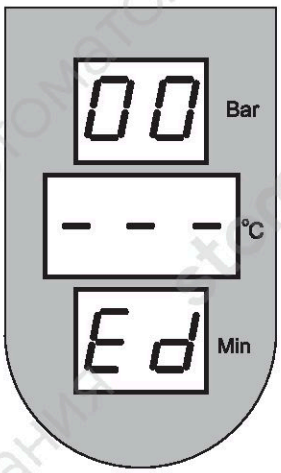
Инструменты, подготовленные к стерилизации, должны быть помещены в лоток не касаясь друг друга, это качественно улучшит процесс стерилизации. При выгрузке инструментов пользуйтесь держателем поддона во избежание ожогов.

3. После загрузки инструментов закройте и заблокируйте дверь, повернув по часовой стрелке ручку двери, её положение тоже зафиксируется. Загорится индикатор «READY».

Ручка двери должна находиться в заблокированной позиции, в противном случае может возникнуть утечка пара в течение цикла, о чем просигнализирует автоклав: на дисплее отобразится код ошибки «E6». При режиме сохранения тепла, иногда трудно закрыть дверь камеры из-за пара. Оставьте дверь открытой на некоторое время, пока пар и влага не испарятся.

Вы также можете применить усилие для закрытия дверцы. Поворачивайте ручку двери до тех пор, когда её замок займет конечную позицию. Если утечка пара не устранена, отрегулируйте дверной механизм гаечным ключом в соответствии с пунктом 10 «Регулировка двери».

4. Нажмите кнопку «START / STOP» индикатор «READY» погаснет, загорится индикатор «RUNNING», на дисплее отобразится «НЕ», автоклав начнет цикл стерилизации. Он занимает около 30 - 60 минут автоматического цикла, включающего нагрев, стерилизацию и сушку. Время цикла зависит от объема загруженных инструментов, температуры в камере в начале цикла и цикла выбранной программы.



5. Когда цикл завершается, на дисплее отображается «Ed», индикатор «RUNNING» выключается, и индикатор «READY» включается. В это время вы можете открыть дверь камеры и выгрузить проавтоклавированные инструменты. В то же время, на дисплее температуры будет указано «Prt», это означает, что выполняется печать, при установленном принтере процесс печати происходит автоматически. Печать не влияет на процесс открытия двери и выгрузки инструментов.

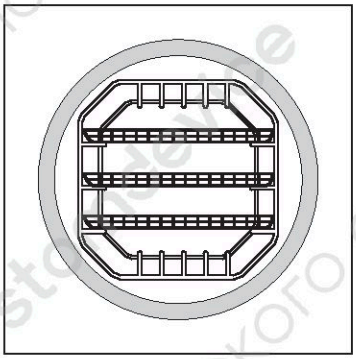
Залейте воду при срабатывании звукового сигнала. Вовремя сливайте использованную воду.

6. Если вы решите прекратить использование автоклава на некоторое время, выключите автоклав и отключите кабель питания от сети.

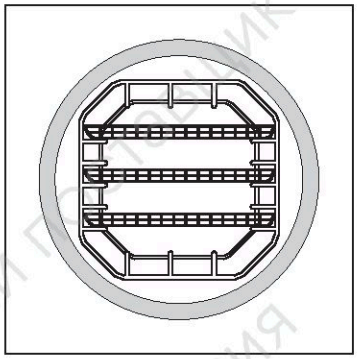
Никогда не пытайтесь открыть дверь камеры, если на дисплее давления не отображается показатель «0».

9.4 Установка подставки для инструментов

Лотки для инструментов можно устанавливать в подставку двумя способами:



1. Способ

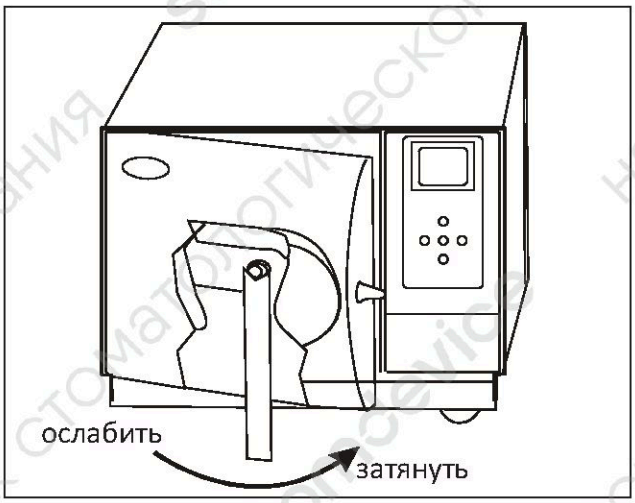


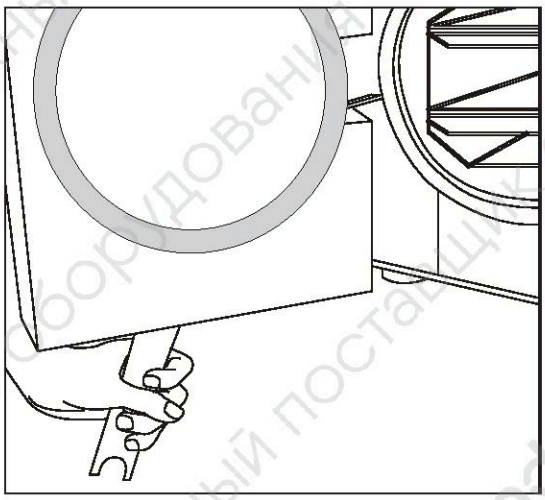
2. Способ (положение подставки с лотками в камере автоклава то же, с поворотом подставки на 90^0)

10. РЕГУЛИРОВКА ДВЕРИ

При нормальных условиях дверь камеры не нуждается в регулировке. При утечке пара закрутите затвор сильнее при помощи гаечного ключа.

1. Откройте дверь.
2. Вложите гаечный ключ под пластиковую крышку, чтобы прихватить установленную гайку. Поверните гайку против часовой стрелки, это затянет дверь сильнее.
3. Проворачивайте гайку до тех пор, пока затвор двери не затянется плотно. Если дверная ручка слишком сильно затянута, покрутите гайку по часовой стрелке, чтобы ослабить ее.

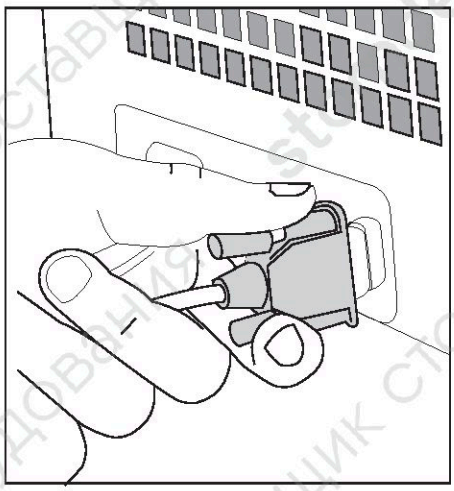




Не регулируйте закрытую дверь камеры. Будьте осторожны, не повредите уплотнительную резинку двери автоклава.

11. УСТАНОВКА ПРИНТЕРА

Принтер является опцией!



Подсоедините принтер к стерилизатору при помощи кабеля согласно рисунку.

Подключите принтер к электросети, на панели принтера загорятся 2 индикатора, что значит - принтер подключен правильно. Включайте принтер только по необходимости.

Информация, заложенная в принтере

- **Date:** Дата.
- **Cycle:** Время цикла.
  C.N.: Название цикла. **C.CT.**: Начало цикла.
- **VP1, VP2, VP31:** Повышение/увеличение давления. Pp1, Pp2, Pp31: Вакуум.
- **H.S.T.:** Начало стерилизации.
- **Max (макс.), Min (мин.), Ave (средн.):** - максимальное, минимальное и среднее давление или температура камеры.
- **H.E.T.:** Время завершения стерилизации.
- **D.S.T.:** Начало цикла осушения.
- **C.E.T.:** Конец цикла осушения.
- **Result:** Результат.
- **Operator:** Оператор может отметить свое имя.

12. УСТАНОВКИ

Вход в режим установок

Нажмите кнопку STEP и удерживайте ее 20 секунд, автоклав должен находиться в нерабочем состоянии (на дисплее состояния высвечено “Ld”) на дисплее давления - «1» .

Режим ввода установок

Имеет 7 опций. Нажмите SELECT и выберите из представленных опций одну:

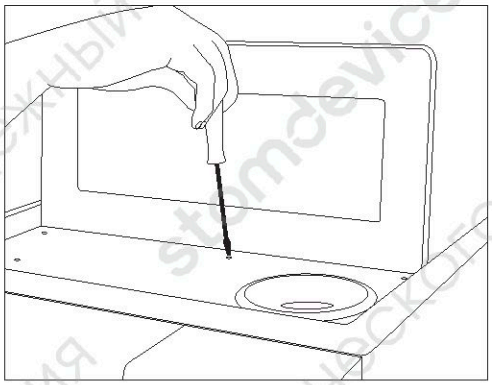
Опция	Отображение на дисплее	Настройка на контрольной панели
« Год»	**«yer»**	Нажмите STEP (кнопку ⏃) для повышения значений, затем нажмите DRY (кнопку ⏁) для понижения значений. Выставьте текущий год.
«Месяц»	**«nth»**	Нажмите STEP (кнопку ⏃) для повышения значений, затем нажмите DRY (кнопку ⏁) для понижения значений. Выставьте текущий месяц.
«День»	**«day»**	Нажмите STEP (кнопку ⏃) для повышения значений, затем нажмите DRY (кнопку ⏁) для понижения значений. Выставьте текущий день.
«Час»	**«hor»**	Нажмите STEP (кнопку ⏃) для повышения значений, затем нажмите DRY (кнопку ⏁) для понижения значений. Выставьте текущий час.
«Минута»	**«min»**	Нажмите STEP (кнопку ⏃) для повышения значений, затем нажмите DRY (кнопку ⏁) для понижения значений. Выставьте текущее значение минут.
«Принтер»	**«pvt»**	Нажмите STEP, вы можете выбрать состояние между включено (on) и выключено (off).
«Выход»	**«Eit»**	Нажмите “START/STOP”, чтобы сохранить настройки и выйти из режима установок.
«Настройка»	**“S-T”**	Настройка времени стерилизации на дисплее. Когда вы настраиваете эту опцию, время стерилизации будет возрастать по сравнению с прошлыми значениями. Возможны три шага настройки: увеличение времени на 1, 2 или 3 минуты.
«Установка температуры»	**“D-P”**	Автоматически настраиваемая опция. Когда вы настраиваете эту опцию, вы можете увеличить температуру на 2 – 3 °C в соответствии с требованиями к стерилизуемому материалу. Однако, рекомендуется совершать действия по установке под наблюдением квалифицированного специалиста или воздержаться от использования этой опции.

Нажмите кнопку “SELECT” после установки, вы вернетесь к опции «Год». В этот момент вы должны нажать и удерживать 3 секунды кнопку STEP.

Если некоторые функции были случайно изменены, выключите автоклав и снова включите его. Это позволит выйти из режима установки.

13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

13.1 Очистка емкостей для воды

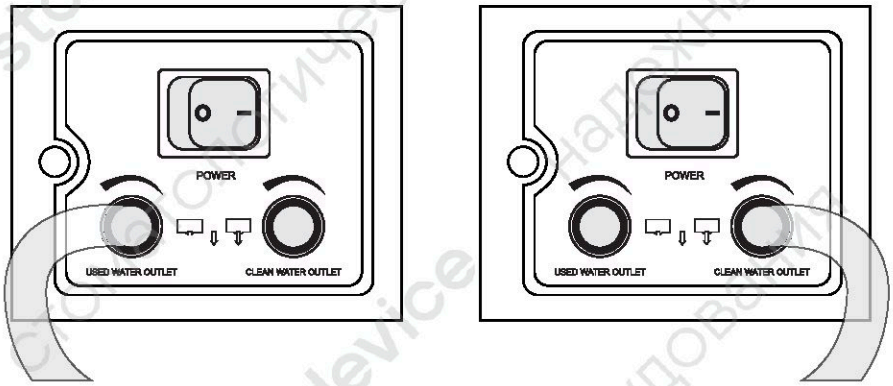


1. Слейте воду из бака резервуаров для воды.
2. Откройте крышку бака, при помощи отвертки ослабьте пять винтов.
3. Вытяните крышку бака.
4. Снимите ее полностью. Почистите емкости для дистиллированной воды и для использованной воды. Намочите хлопчатобумажную салфетку спиртом или медицинским дезинфицирующим средством, очистите стенки резервуаров, затем промойте их дистиллированной водой и высушите. Затем выньте фильтр, помойте и просушите его.
5. Соберите крышку бака и закрутите винты.

13.2 Слив воды из автоклава

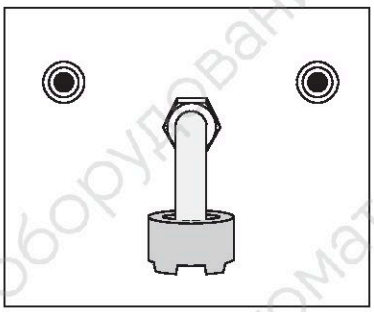
Для слива воды из резервуара для отработанной воды и из резервуара с дистиллированной водой:

Соедините штуцер с одним концом трубки, другим концом подсоедините трубку к сливу. Затем поверните штуцер против часовой стрелки, слейте воду.

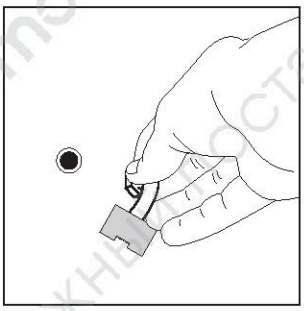


Все эти операции проделываются только после отключения прибора из сети и последующим его охлаждением. Инструменты, покрытые масляными примесями, следует упаковывать в стерилизационный пакет.

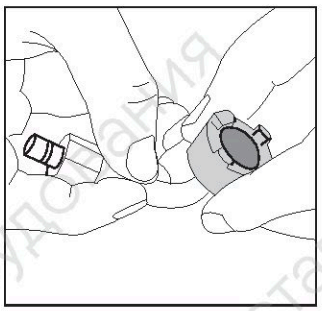
При продолжительном использовании существует вероятность небольших отложений примесей на фильтре, это может отразиться на конечном результате процесса вакуумирования и сушки. Если фильтр засорился, следует:



- Найти фильтр воды.
- Открутить винт фильтра.



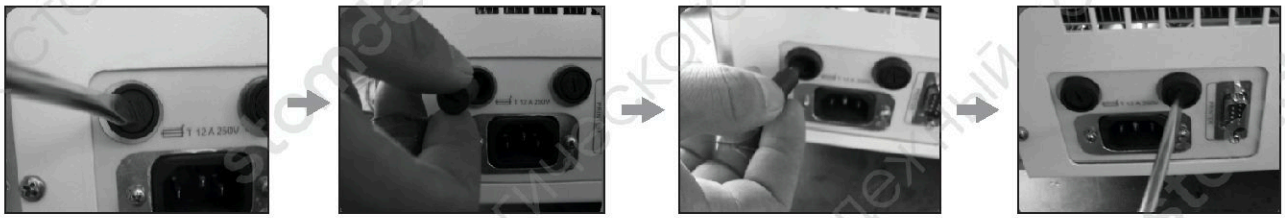
- Извлечь фильтр из соединения

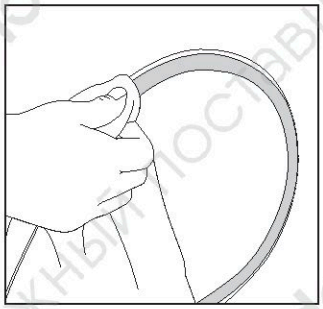


- Снять синюю резинку с фильтра, очистить или заменить ее при необходимости (если есть повреждения).

13.3 Замена предохранителя

- Отключить автоклав от сети;
- Отверните держатель предохранителя отверткой против часовой стрелки;
- Выньте держатель предохранителя пальцами;
- Замените перегоревший предохранитель на новый;
- Вставьте предохранитель на место и закрутите его по часовой стрелке;
- Проверьте все предохранители;
- Замените изношенные детали.



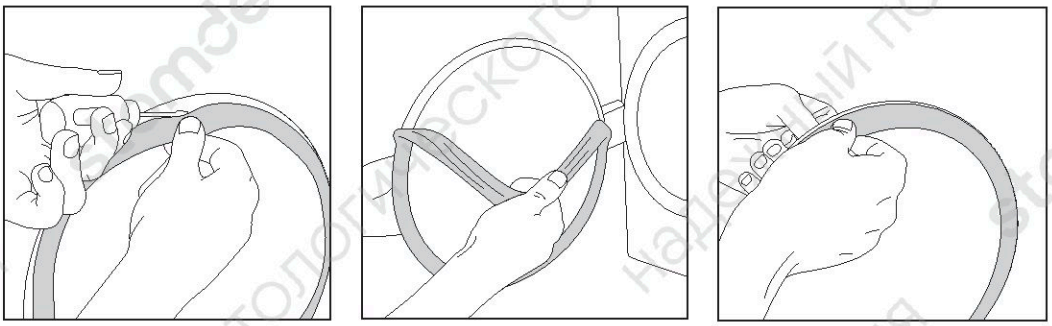


13.4 Очистка внутренней части двери

При продолжительном использовании на внутренней части двери автоклава могут появляться шкалообразные полоски, что может вызвать утечку. В таком случае почистите дверь и резиновый уплотнитель мягкой тканью, смоченной в дистиллированной воде. Если утечка не устранена, выньте резиновый уплотнитель и почистите его полностью. Если он изношен, замените на новый.

Замена уплотнителя

1. Отключите автоклав от сети, дайте ему остыть. Используйте плоскую отвертку с острым наконечником.
2. Держите край резинки одной рукой, и вставьте отвертку под резинку другой рукой, затем осторожно извлеките ее.
3. Выньте резинку наполовину, затем аккуратно достаньте ее полностью, почистите все углубления. Замените износившиеся детали.
4. Прочистив резинку, поставьте ее на место.
5. После установки уплотнительной резинки, ее внутренний край может выпячиваться. Тупым концом отвертки нажмите на эту часть и втолкните в выемку.



Отключите аппарат и дайте ему остыть перед тем, как производить замену.

13.5 Транспортировка и хранение

Перед транспортировкой отключите аппарат от сети и охладите его;

Автоклав транспортируется и хранится в следующих условиях:

- Температура: -40^{0}C - +55^{0}C;
- Влажность: ≤ 85%;
- Атмосферное давление: 500 кПа - 1060 кПа.

13.6 Правила транспортировки, установки и обращения с автоклавом в условиях пониженных температур в осенне-зимний период

Категорически запрещается включать автоклав, доставленный непосредственно с улицы. Немедленное включение автоклава приведет к выходу из строя электронных компонентов, возникновению трещин на внутренних трубопроводах, что чревато поломками, риском получения травм, поражением электрическим током и пожаром.

Необходимо выдержать автоклав при нормальной комнатной температуре не менее 24 часов с момента доставки. За это время внутренние части и корпус автоклава нагреются до температуры безопасного использования.

Не оставляйте и не используйте автоклав в неотапливаемых помещениях. Если это произошло, и температура в помещении опустилась ниже 4°C, для дальнейшего нормального использования автоклава его необходимо выдержать в теплом помещении не менее суток.

Во время хранения в неотапливаемых помещениях и транспортировки автоклава в осенне-зимний период убедитесь, что вода слита из всех резервуаров прибора, замерзшая вода может повредить камеру и внутренние шланги.

Помните, несоблюдение правил транспортировки, хранения и эксплуатации автоклава в осенне-зимний период является основанием для отказа ремонта по гарантийным обязательствам.

14. ПРИЛОЖЕНИЕ

14.1 Рабочие режимы

Параметры	134°C упак.	134°C неупак.	121°C неупак.	121°C упак.	134°C	Тест B&D	Тест VACUUM	Тест Clean
Температура	134	134	121	121	134	134	- -	- -
Давление	2.10	2.10	1.10	1.10	2.10	2.10	- -	- -
Класс	S	B	S	B	B	B	- -	- -
Время предваритель-ного режима	0 - 7 мин	0 - 7 мин	0 - 7 мин	0 - 7 мин	0 - 7 мин	0 - 7 мин	- -	- -
Время режима вакуума	4 мин	10 мин	4 мин	10 мин	10 мин	10 мин	4 мин	очистка 20 мин
Время режима приема	5 мин	5 мин	5 мин	5 мин	5 мин	5 мин		сушка
Время стерилизации	4 мин	6 мин	16 мин	20 мин	18 мин	3.5 мин	сохра-няйте давление 10 мин	10 мин
Время сушки	10 мин	10 мин	10 мин	10 мин	10 мин	1 мин	- -	- -
Время быстрой сушки	1/5 мин	1/5 мин	1/5 мин	1/5 мин	1/5 мин	- -	- -	- -
Общее время	36 (31) мин	50 (45) мин	48 (43) мин	48 (43) мин	30 (25) мин	19.5 мин	14 мин	30 мин

14.2 Сокращения

Отображение на дисплее	Сокращение	Значение
Ld	Pre- heating	Подготовка автоклава к работе
HE	Heating	Режим набора температуры в камере
Cycle time	Sterilizing	Обратный отсчет в режиме стерилизации
Dr_	Venting	В камере начался режим сушки и вентиляции
Drying time	Drying	Идёт режим сушки инструментов
Ed_	Complete	Цикл стерилизации закончен, дверь автоклава может быть открыта
Faults & Errors code	Error codes	Отображается код ошибки, звучит звуковой сигнал ошибки
LE_	Balance state	При изменении состояния давления внутри и снаружи, давление в автоклаве должно быть таким же

14.3 Коды ошибок

Код	Ошибка	Условия	Решение
E1	Ошибка сенсора	Температура > 250°C	Проверьте сенсор
E2	Повышенное давление	Давление > 2.6 бар	Проверьте сенсор внутренней температуры или сенсор давления
E3	Повышенная температура	Температура камеры > 160°C	Проверьте сенсор внешней температуры
E4	Нет постоянной температуры	Температура камеры >+3°C <-1°C	Верните параметры саморегулировки
E5	Блокировка паровой трубы	Пониженное давление <0,2 бар спустя 20 сек	Проверьте выходной клапан пара или вакуумный клапан
E6	Ошибка двери	Дверца открывается во время работы	Проверьте выключатель двери
E7	Перегрев генератора пара	Температура > 230°C	Проверьте сенсор температуры парогенератора
E8	Избыточное время нагрева	Предварительный нагрев >20 мин	Проверьте настройки
E9	Избыточное время выдержки давления	Подача пара > 40 мин	Проверьте трубу подвода пара

14.4 3 класса очистки воздуха

Воздушные фильтры используются для поддержания заданной чистоты воздуха, в соответствии с технологическими требованиями.

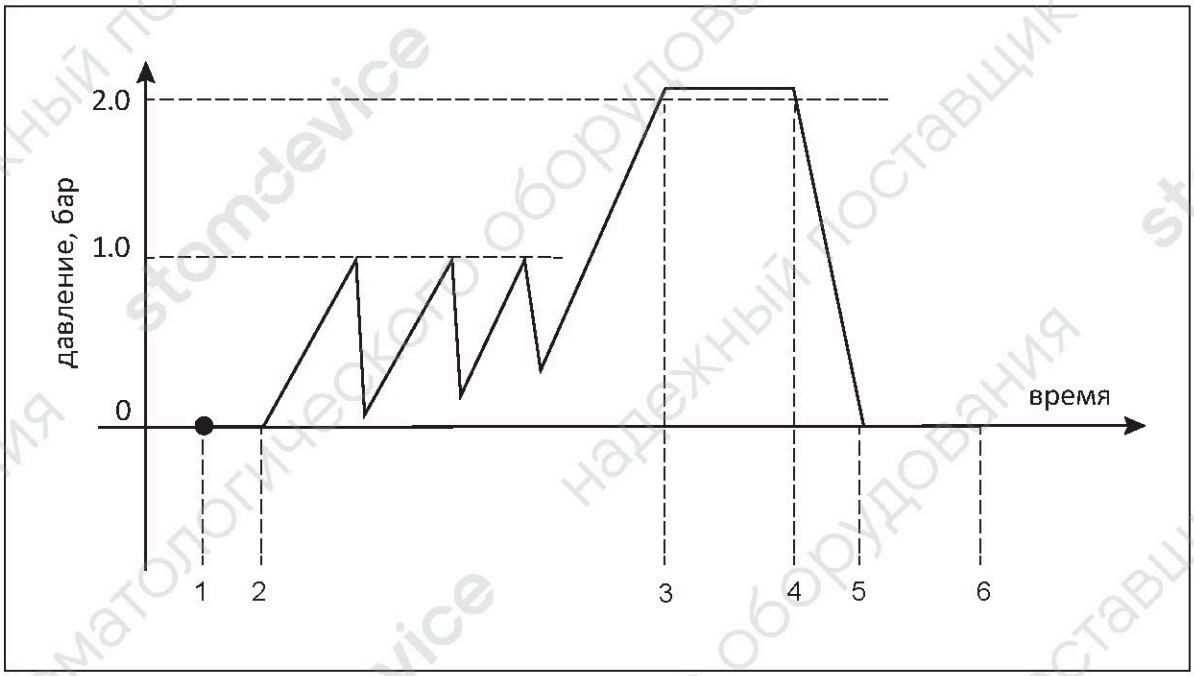
В связи с этим их разделяют, в зависимости от эффективности действия - фильтрующей способности, на 3 класса.

- грубая очистка (улавливают частицы размером более 10 мкм);
- тонкой очистки (диаметр улавливаемых частиц более 1 мкм);
- «абсолютные» фильтры высокой очистки.

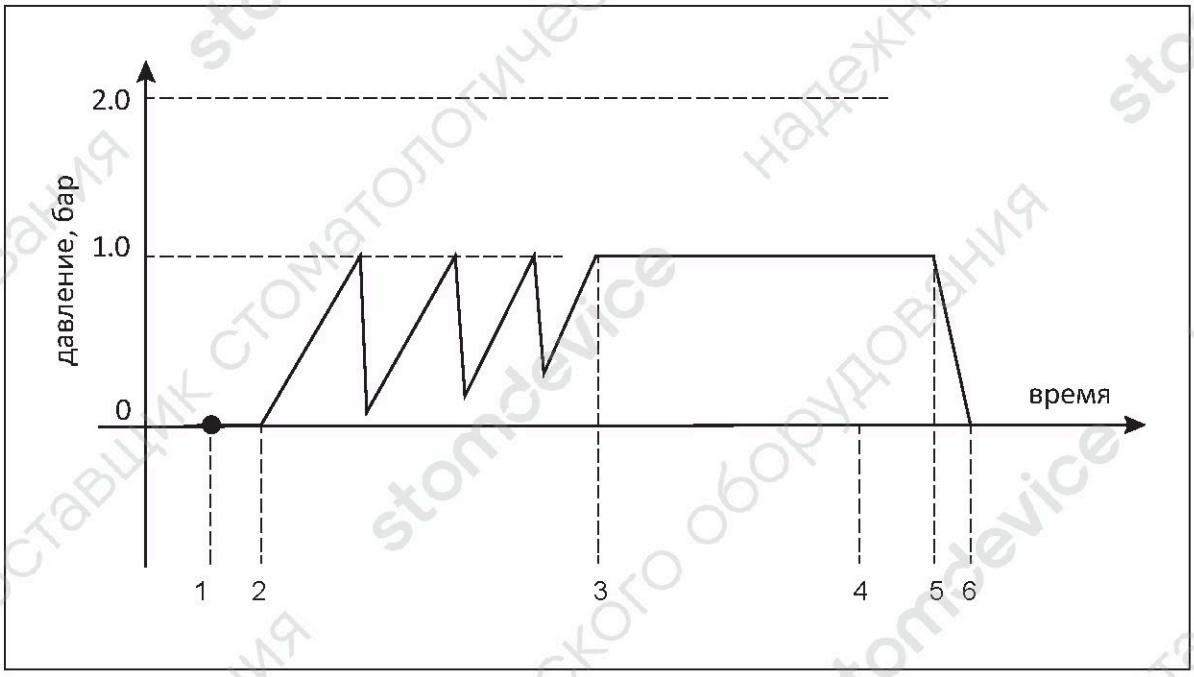
Класс очистки воздуха	DIN 24184 DIN 24185	EN 779	EUROVENT 4/5	EN 1882	Эффективность очистки	Применение
Грубая очистка	EU1	G1	EU1		<65	Фильтры грубой очистки, используются в помещениях и процессах с низкими требованиями к частоте воздуха. Предварительно очистка кондиционирования. Применяются при эксплуатации компрессоров, холодильных машин в условиях большой запыленности.
	EU2	G2	EU2		65-80	
	EU3	G3	EU3		80-90	
	EU4	G4	EU4		90>	
Тонкая очистка	EU5	F5	EU5		40-60	Фильтры тонкой очистки воздуха используют в системах кондиционирования и вентиляции. Очистка воздуха газотурбинных агрегатов. Применяются в качестве фильтров второй ступени очистки (доочистки). Используются в больничных палатах, административных зданиях, гостиницах, при производстве продуктов питания, лекарств, в электронной, мясомолочной промышленности и т.п.
	EU6	F6	EU6		60-80	
	EU7	F7	EU7		80-90	
	EU8	F8	EU8		90-95	
	EU9	F9	EU9		95>	
Особо тонкая очистка		H10		EU10	85	Фильтры абсолютной очистки применяются для чистых зон, чистых помещений. В фармацевтической и электронной промышленности, в качестве «финишных» фильтров, для решения проблем санитарии, гигиены и микроклимата в лечебных учереждениях, операционных; на АЭС; при производстве продуктов питания (бродильные отделения), лекарств и т.п.
		H11		EU11	95	
		H12		EU12	99,5	
		H13		EU13	99,95	
		H14		EU14	99,995	
		U15			99,9995	Фильтры окончательной очистки воздуха применяются в помещениях с самыми требованиями к чистоте воздуха.
		U16			99,99995	
		U17			99,999995	
		U18			99,9999995	

14.5 Диаграмма, отражающая работу автоклава

1. **Цикл стерилизации при температуре 134°С**



2. **Цикл стерилизации при температуре 121°С**



1-2 Прогрев

2-3 Высокие температура и давление

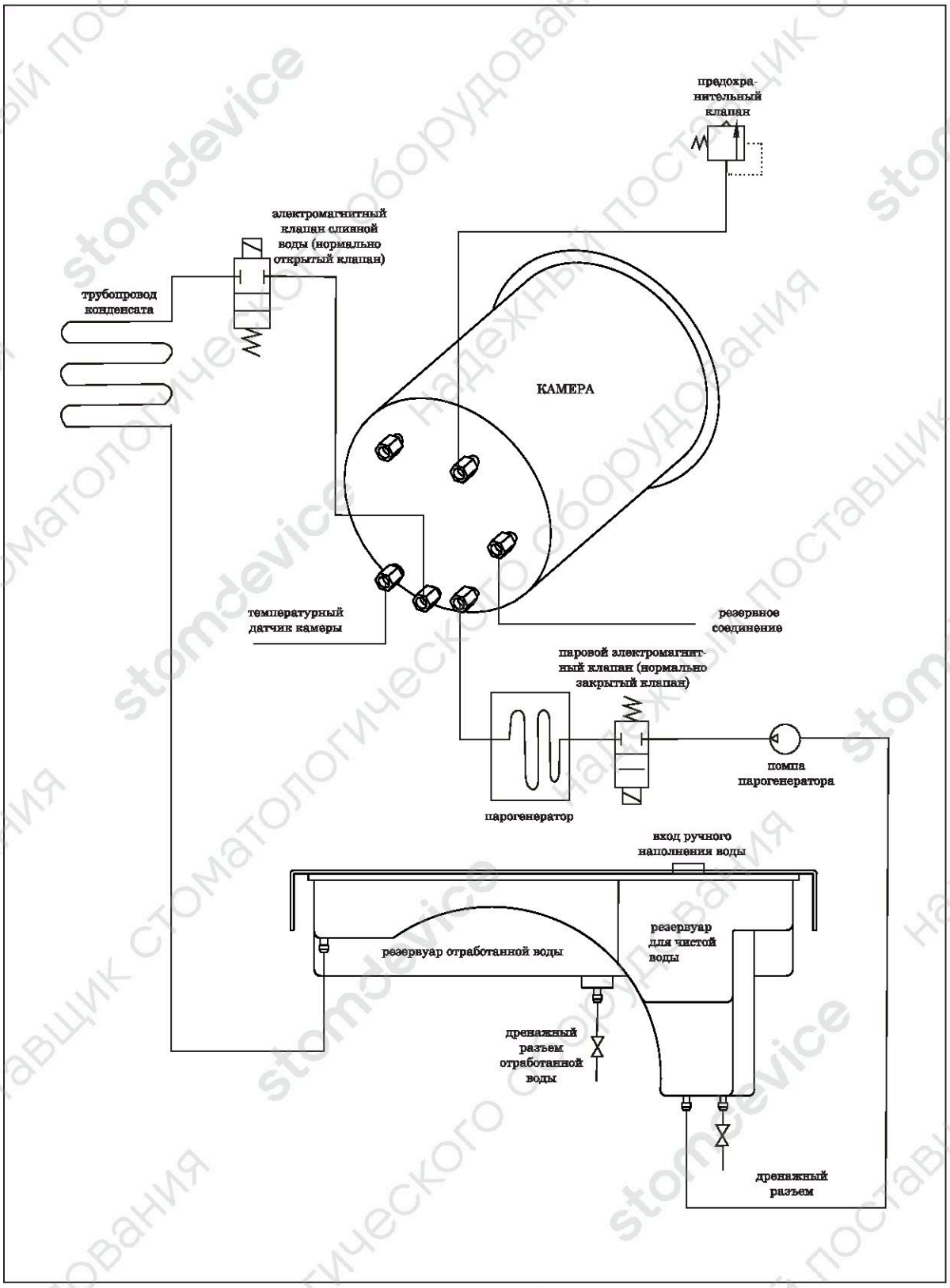
3-4 Стерилизация

4-5 Время дренажа

5-6 Время сушки

1-6 Цикл стерилизации

14.6 Соединение трубок



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

14.7 Устранение неисправностей

Неисправность	Решение
Во время вентиляции или сушки слышен глухой звук.	Емкость отработанной воды переполнена. Слейте воду.
Слышится шипение или свист из двери камеры.	Отрегулируйте дверь автоклава.
Во время цикла слышится звук удара и наблюдается большая утечка пара из камеры, на дисплее отображается ошибка E6.	Проверьте дверь камеры, запорное устройство, отрегулируйте и заприте запорное кольцо. Если утечка не устранена, поменяйте запорное устройство, обратитесь к пункту 12 «Техническое обслуживание».
Цикл закончен, но инструменты остаются влажными.	Проверьте фильтр слива. Уменьшите загрузку инструментов в камере, возможно в камере находятся инструменты с пористой структурой или в запечатанных конвертах. Для оптимальных результатов стерилизации дождитесь завершения цикла “End”. Автоклав продолжит нагрев камеры до открытия дверцы.

14.8 Важная информация

1. Автоклав должен быть установлен с помощью уровня.
2. Когда высота, на которой используется автоклав превышает 500 метров над уровнем моря, стерилизатор требует перепрограммирования.
3. Дистиллированная вода продлевает срок службы автоклава.
4. Вентиляция на боковых панелях автоклава не должна перекрываться.
5. Инструменты не должны быть уложены плотно, между ними должен циркулировать пар.
6. Регулярно сливайте использованную воду.
7. Замок двери, во время работы автоклава, должен быть всегда закрыт.
8. Никогда не пытайтесь открыть дверь, если на дисплее не появились значения «0.0».
9. Во избежание ожогов и травм будьте осторожны, выключайте автоклав и дайте ему остыть до начала обслуживания.
10. Не используйте автоклав на неустойчивых поверхностях, аккуратно переносите автоклав;
11. Автоклав должен быть обязательно заземлен.
12. Убедитесь, что используете сеть с допустимой нагрузкой (1,8 кВт).
13. Когда окружающая температура понижена, прогрейте пустой автоклав в течение 30 минут перед началом стерилизации.

15. ГАРАНТИЯ

- Производитель не несет ответственности за устройство в следующих случаях:
- Нарушение условий эксплуатации производителя (например, давление воды или напряжение в сети).
- Повреждение вызвано некачественной транспортировкой, установкой, использованием и управлением.
- Повреждение вызвано внешними причинами, например анормальным напряжением или огнем и т.п.
- При ремонте или технической поддержке устройства лицами неуполномоченными производителем для данного вида работ.
- Эксплуатация оборудования с использованием несоответствующей электрической системы.
- Использование оборудования не по назначению.
- Несоблюдение инструкций описанных в руководстве по эксплуатации.



- **Гарантия действительна только при наличии правильно и четко заполненного гарантийного талона с печатью, товарного чека и накладной.**
- **Изделие снимается с гарантии, если оно имеет следы постороннего вмешательства, обнаружены несанкционированные изменения конструкции или схемы изделия, были превышены объемы выполняемых работ, рекомендованных производителем.**

Гарантийный талон № _____ Дата изготовления: _____

Изделие _____ Модель _____

Серийный номер _____ Дата продажи _____

Компания-продавец _____

Подпись продавца _____ _____

Печать и телефон компании продавца _____

Изделие проверено полностью,

Покупатель _____ с условиями гарантии ознакомлен _____

Адрес и телефон покупателя _____

Гарантийный талон № _____ Дата изготовления: _____

Изделие _____ Модель _____

Серийный номер _____ Дата продажи _____

Компания-продавец _____

Подпись продавца _____ _____

Печать и телефон компании продавца _____

Изделие проверено полностью,

Покупатель _____ с условиями гарантии ознакомлен _____

Адрес и телефон покупателя _____

Гарантийный талон № _____ Дата изготовления: _____

Изделие _____ Модель _____

Серийный номер _____ Дата продажи _____

Компания-продавец _____

Подпись продавца _____ _____

Печать и телефон компании продавца _____

Изделие проверено полностью,

Покупатель _____ с условиями гарантии ознакомлен _____

Адрес и телефон покупателя _____