Автоклав паровой BES YOUJOY



YOUJOY

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение

2. Спецификация

3. Условные обозначения

4. Меры предосторожности

5. Внешний вид

6. Комплектующие

7. Установка

8. Панель управления

9. Ход работы

10. Регулировка двери

11. Установка принтера

12. Установки

13. Техническое обслуживание

14. Приложение

15. Гарантия

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Описание и использование

Автоклав YOUJOY используется для стерилизации инструментов, приборов и аппаратов в клини ках, больницах и лабораториях. Данный автоклав компьютеризирован, легко управляем. Компью терная программа снабжена автодиагностикой, защитой от перегрева или превышения давления.



-
-

Качество стерилизации зависит от степени удаления органических веществ с поверхности ме дицинского инструмента, поэтому перед стерилизацией все предметы должны подвергаться тщательной предстерилизационной очистке. Ручной способ очистки сопряжен с риском инфици рования персонала различными возбудителями, передающимися через кровь, и другими потен циально 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 об рабатываемых инструментов.

В данном руководстве изложены инструкции по эксплуатации и уходу за автоклавом модели BES-17L-B-LCD – автоклав с камерой объемом 17 л, класс B.

Автоклав серии BES использует передовую технологию тройного цикла предвакуума и вакуумной сушки. Данный аппарат применяется в стоматологии, хирургии, офтальмологии и в лабораториях для стерилизации стоматологических и других материалов подвергающихся автоклавной обра ботке при 135°C.

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ

462 x 585 x 460 мм

52 кг

- Диаметр камеры: 250 мм
- Глубина: 355 мм
- Емкость: 17 л

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



-

AC 1800 BA, 220 В, 50 Гц

T 12A

3,5 л

0 - 40°C, 75%

3. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Предупреждения и напоминания



Устройство тип B

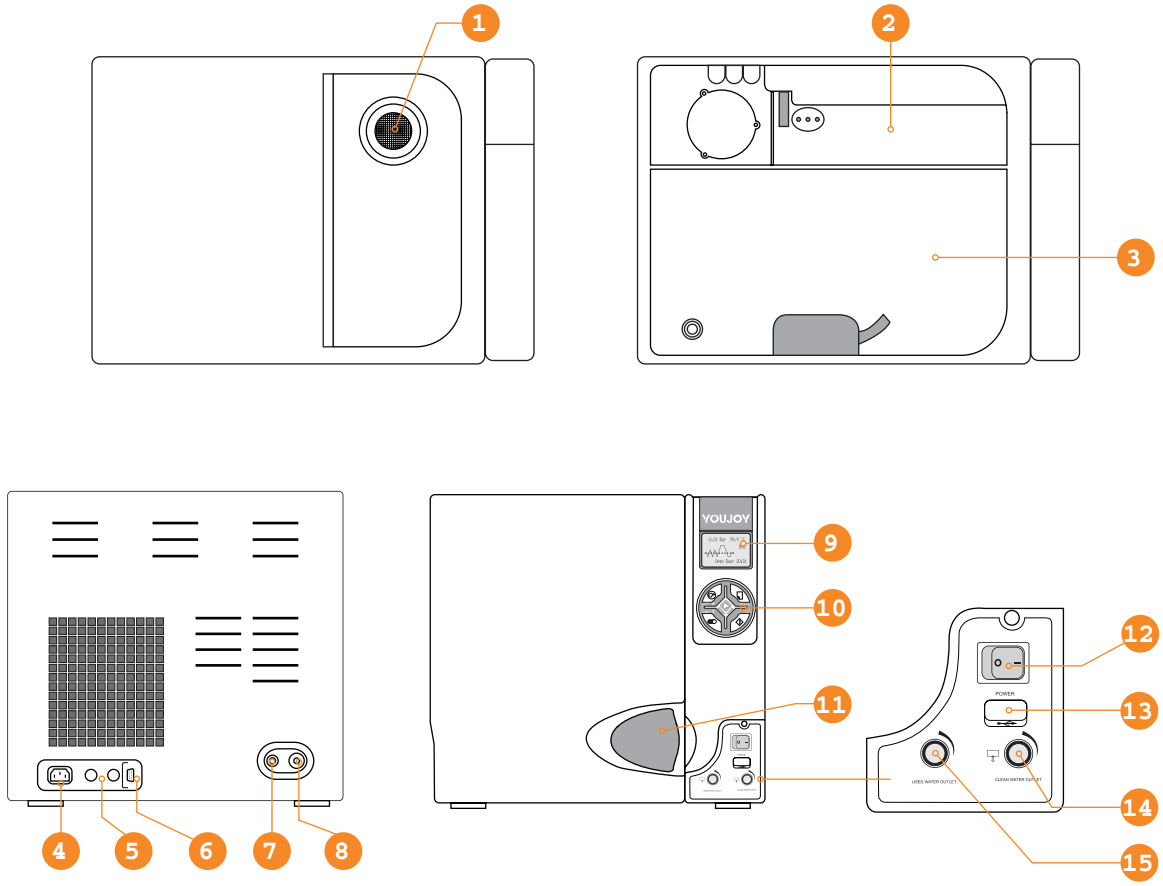


Заземление

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. LCD-экран;
10. панель управления;
11. рукоятка запирания дверцы;
12. выключатель;
13. USB-разъем (опция);
14. штуцер слива использованной воды;
15. штуцер слива дистиллированной воды.

6. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

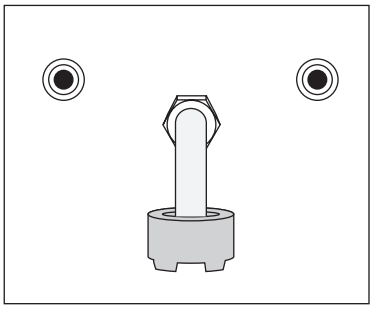


1. подставка для инструментов - 1 шт., лоток для инструментов - 4 шт.
2. сетевой кабель - 1 шт.
3. дренажное уплотнительное кольцо - 2 шт.
4. фильтр грубой очистки - 1 шт.
5. держатель для подноса - 1 шт.
6. шланг для слива воды - 1 шт.
7. уровень - 1 шт.
8. уплотнительная резинка - 1 шт.
9. гаечный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

7. УСТАНОВКА

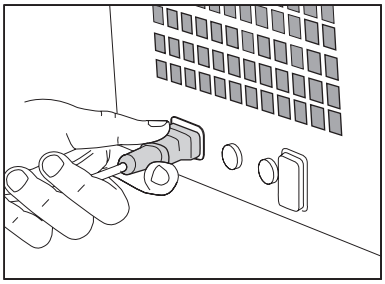
Автоклав следует установить в специальном месте, чтобы не закрывать вентиляционные отвер стия, оставив минимум 10 см с каждой стороны и 50 см сверху.

Автоклав следует разместить на ровной и гладкой поверхности.



Фильтр установлен на заводе.

Чистите его каждый месяц.

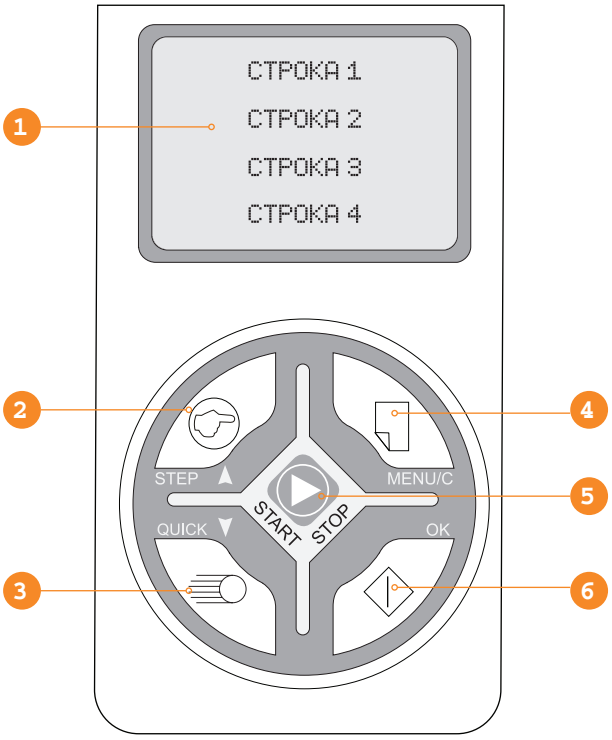


Перед включением аппарата, вы должны подклю чить силовой кабель, который идет в комплекте с устройством. Вставьте кабель в разъем на задней панели аппарата.

мощность линии электросети должна быть 1800 ВА.

-

8. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



Отображает рабочее состояние автоклава, темпе ратуру, давление, меню, состояние готовности к работе, показывает название цикла стерилизации.

Отображает рабочее состояние, показывает кри вую давления, состояние меню, состояние готов ности к работе, показывает параметры выбранно го цикла.

Отображает рабочее состояние, показывает кри вую давления, состояние меню, состояние готов ности к работе, показывает параметры выбранно го цикла.

Дополнительная информация.

Кнопка «Последний цикл – Last cycle/Up» используется для выбора работы цикла или завершения работы автоклава после окончания цикла. Если на дисплее отображается «last cycle» после на жатия на кнопку STEP △, камера автоматически охладится по завершении рабочего цикла. Если дисплей подает сигнал «Keep warm», в камере будет поддерживаться температура. Это сократит время нагрева для следующего цикла автоклавирования. По умолчанию система войдет в «last cycle» - последний цикл автоматически через час.
Кнопка △ используется для передвижения вверх по меню.

Кнопка быстрой стерилизации. Кнопка QUICK используется для выбора времени сушки (1 минута или 5 минут), что может сократить общее время стерилизационного цикла.
Кнопка ▽ используется для передвижения вниз по меню.

Нажмите данную кнопку для ввода меню. На экране отобразятся 7 циклов стерилизации. Для выбора нужного вам режима стерилизации нажмите на кнопку STEP (для перемещения вверх по меню) или на кнопку QUICK ▽ (для перемещения вниз по меню).

134^{0}C, три процесса вакуумирования, 4 минуты стерилизации.

134^{0}C , одно вакуумирование, 18 минут стерилизации. Данный цикл под ходит для инструментов, требующих длительную стерилизацию.

134^{0}C, одно вакуумирование, 4 минуты стерилизации.

121^{0}C, три вакуумирования, 16 минут стерилизации.

B&D Test –проверка температуры; Leak Test – проверка на утечку пара.

функция очистки парогенератора и паровой трубы.

После выбора цикла стерилизации нажмите на данную кнопку для начала выполнения цикла. Если необходимо закончить цикл во время его выполнения, нажимайте и удерживайте данную кнопку 3 секунды, на дисплее отобразятся два разных способа выхода из программы заданного цикла:

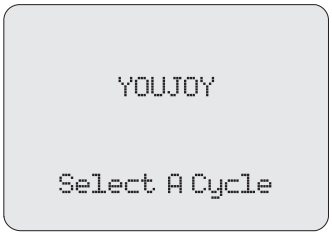
1 способ:
Нажимаете и удерживаете кнопку STOP/START в течение 3 секунд во время предварительного про грева автоклава или предвакуума. После 3 минут сушки весь цикл будет завершен. Если вам не обходимо немедленно завершить цикл стерилизации, нажимайте и удерживайте данную кнопку в течение 3 секунд.

2 способ:
Нажимайте и удерживайте данную кнопку во время сушки или во время выравнивания параме тров внутри камеры, цикл будет немедленно завершен.

Для подтверждения выбора настройки нажмите на данную кнопку.

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 работа ет, происходит автоматическое тестирование системы. После проверки системы автоклава на экране появятся надписи как на рисунке слева. Необходимо зайти в меню выбора цикла.



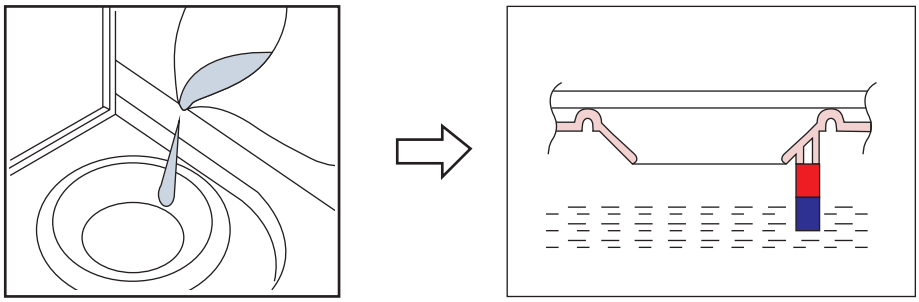
Нажмите на кнопку MENU/C, на дисплее отобразится меню циклов стерилизации (7 позиций).

Для перемещения по меню используйте кнопки STEP△ и QUICK▽. На жмите на кнопку «ОК» для подтверждения выбора цикла. На дисплее отобразится выбранный цикл.

9.2 Заполнение резервуара с дистиллированной водой

Включите автоклав, выберите цикл, нажмите на кнопку ОК, если уровень воды не соответствует норме, на дисплее появится надпись «Notice Refilling» - «Долить воды», и прозвучит звуковой сигнал. Долейте воды, опираясь на следующий алгоритм действий:

1. откройте крышку бака на верхней панели автоклава;
2. долейте воды, обращая внимание на уровень заполнения резервуара, вода должна достиг нуть красной отметки.

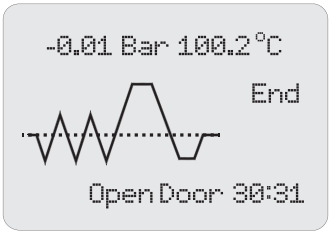


9.3 Цикл Start

Закройте дверь автоклава после загрузки инструментов. Нажмите на START. Спустя 0,5 секунды дверь автоматически закроется со звуковым сигналом. Цикл стерилизации начнется только в том случае, если дверь закрыта и заблокирована. Для выхода из заданного цикла стерилизации, на жмите на кнопку MENU/C и удерживайте в течение 3 секунд.

Если вам необходимо закончить выполнение программы цикла до сушки: во время данного этапа снова нажмите на кнопку MENU/C, этап сушки завершится автоматически. При нажатии на кноп ку MENU/C во время цикла сушки, программа выполнения цикла завершиться.

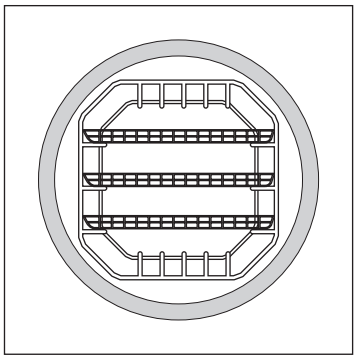
9.4 Завершение стерилизации

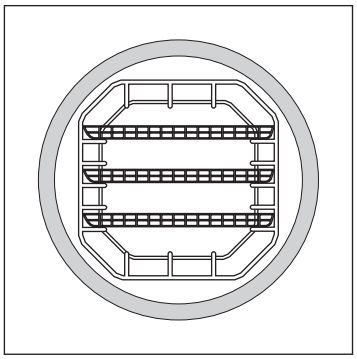


По завершении цикла стерилизации на дисплее отобразится надпись «End» и «Open Door», прозвучит звуковой сигнал. Откройте дверь, до станьте простерилизованные инструменты. По завершению цикла можно распечатать данные цикла стерилизации.

9.4 Установка подставки для инструментов

Лотки для инструментов можно устанавливать в подставку двумя способами:



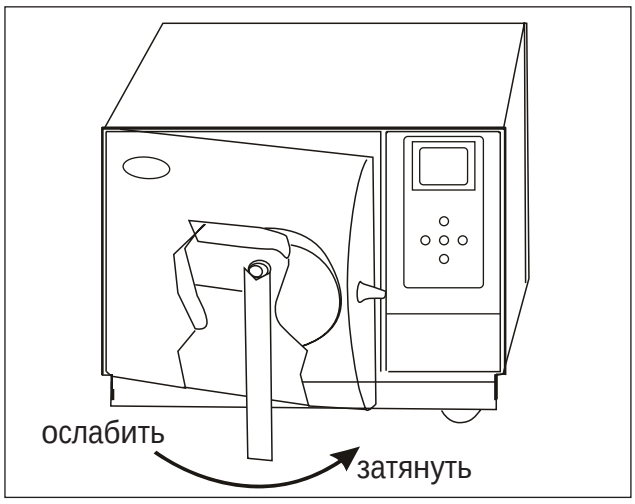


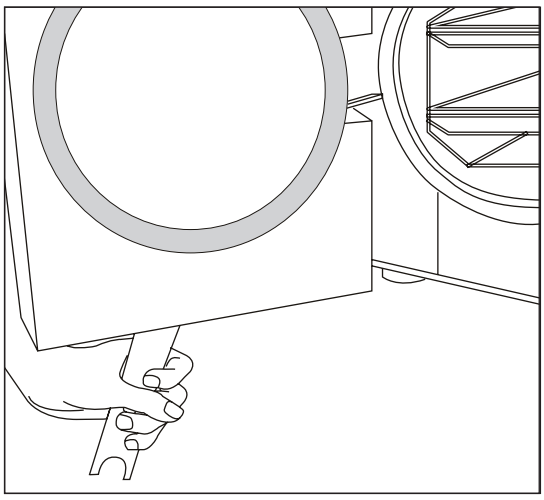
(положение подставки с лотками в камере автоклава то же, с поворотом подставки на 90^0)

10. РЕГУЛИРОВКА ДВЕРИ

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

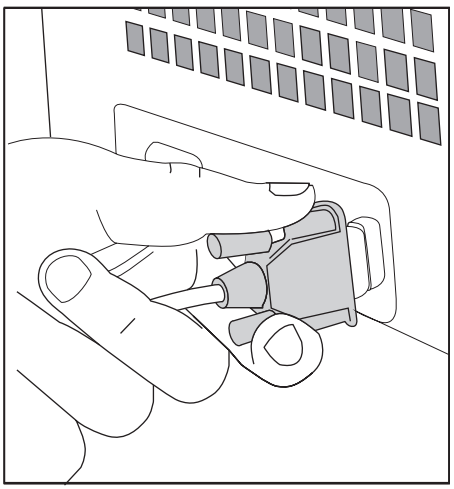
1. Откройте дверь.
2. Вложите гаечный ключ под пластиковую крышку, чтобы прихватить установленную гайку. По верните гайку против часовой стрелки, это затянет дверь сильнее.
3. Проворачивайте гайку до тех пор, пока затвор двери не затянется плотно. Если дверная ручка слишком сильно затянута, покрутите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





-

11. УСТАНОВКА ПРИНТЕРА



Подсоедините принтер к стерилизатору при помощи кабеля со гласно рисунку.

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

Дата.

Время цикла.

Название цикла. : Начало цикла.

Повышение/увеличение давления. Pp1, Pp2, Pp31: Вакуум.

Начало стерилизации.

- максимальное, минимальное и среднее давление или температура камеры.

Время завершения стерилизации.

Начало цикла осушения.

Конец цикла осушения.

Результат.

Оператор может отметить свое имя.

12. УСТАНОВКИ

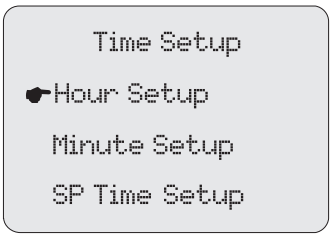


Для входа в меню системных настроек нажимайте и удерживайте кноп ку MENU/C в течение 3-х секунд. Для перемещения по меню нажимайте на кнопки STEP△ и QUICK▽, для входа в настройку опции нажмите OK.



В настройке даты 3 опции: «Year» – год, «Month» – месяц, «Day» – день.

Для выбора опции используйте кнопки STEP△ и QUICK▽, затем нажми те OK. Для установки данных опций снова нажмите на кнопки STEP△ и QUICK▽. Для сохранения настройки и возврата к основному меню си стемных настроек нажмите нажмите OK.

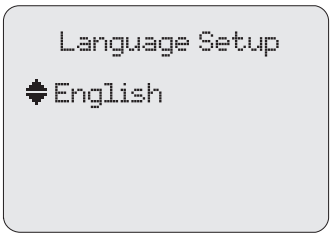


В настройке времени 3 опции: «Hour» - час, «Minute» - минуты, «SP Time Srtup» - настройка времени стерилизации. Для выбора опции ис пользуйте кнопки STEP△ и QUICK▽, затем нажмите OK. Для установки данных опции снова нажмите на кнопкиSTEP△ и QUICK▽. Для сохра нения настройки и возврата к основному меню системных настроек нажмите OK.

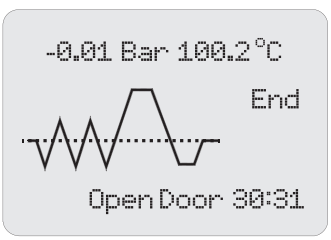
не устанавливайте время стерилизации без необходимости! С выбором цикла время стерилизации устанавливается автоматически.



Используйте кнопки STEP△ и QUICK▽, чтобы выбрать «On» (принтер будет включен) или «Off» (принтер будет выключен). Для сохранения на стройки и возврата к основному меню системных настроек нажмите OK.

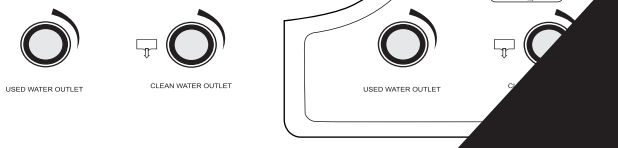


Для выбора нужного языка используйте кнопки STEP△ и QUICK▽, затем нажмите OK. Для установки данных опции снова нажимайте на кнопки STEP△ и QUICK▽. Для сохранения настройки и возврата к основному меню системных настроек нажмите нажмите OK.



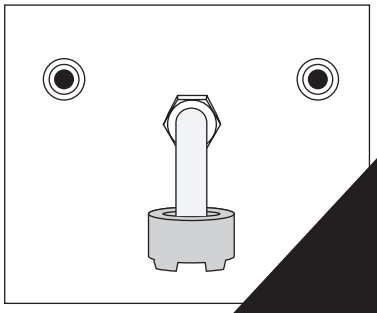
После выполнения программы цикла на дисплее появляется кривая и раздастся звуковой сигнал. Откройте дверь автоклава, достаньте про стерилизованные инструменты.

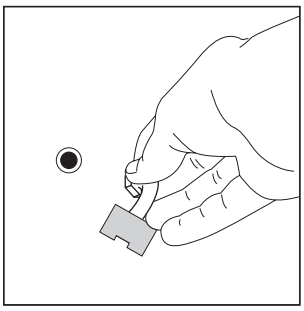
В это время вы можете распечатать информацию о цикле стерилизации. Проверьте, опция принтера должна быть включена.



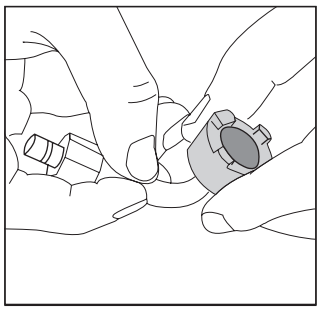
Все эти операции проделываются только после отключ сети и последующего его охлаждения. Инструменты, покрытые масляными п упаковывать в стерилиза ционный пакет.

При продолжительном использовании сущест ьших отложений примесей на фильтре, это может отразиться на конеч акуумирования и сушки. Если фильтр засорился, следует:





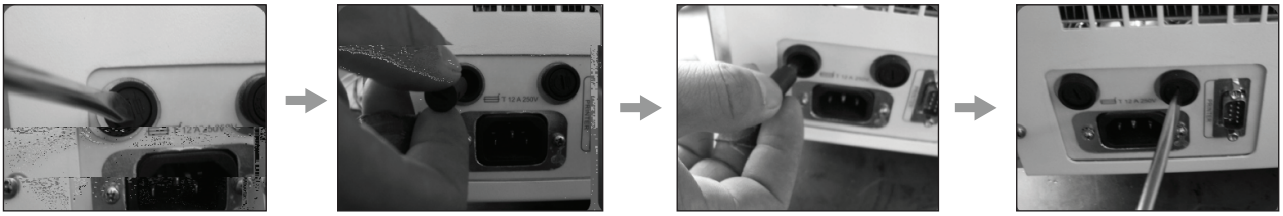
- Извлечь фильтр из соединения

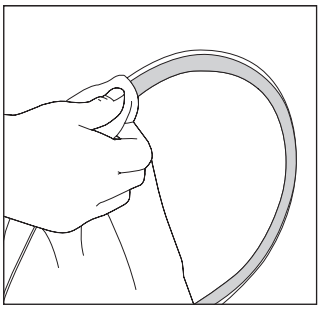


- Снять синюю ре зинку с фильтра, очистить или заме нить ее при необхо димости (если есть повреждения).

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.

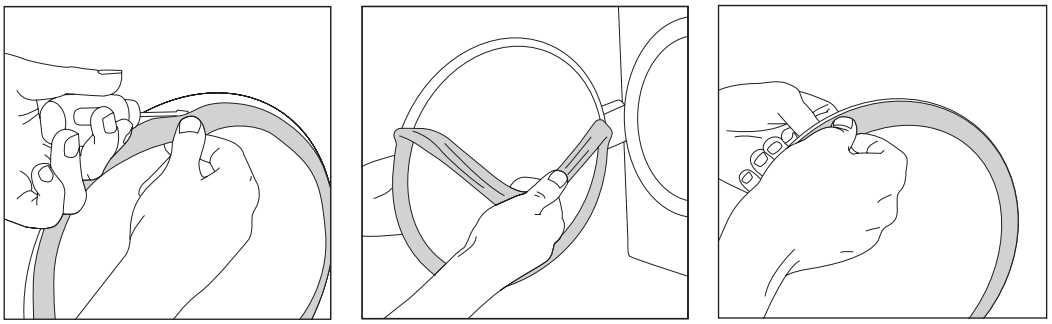




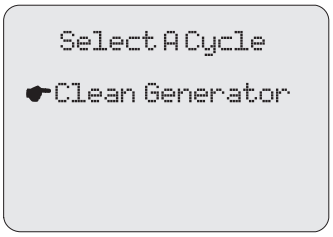
13.4 Очистка внутренней части двери

При продолжительном использовании на внутренней части двери ав токлава 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 из ношен, замените на новый.

1. Отключите автоклав от сети, дайте ему остыть. Используйте плоскую отвертку с острым нако нечником.
2. Держите край резинки одной рукой, и вставьте отвертку под резинку другой рукой, затем осто рожно извлеките ее.
3. Выньте резинку наполовину, затем аккуратно достаньте ее полностью, почистите все углубле ния. 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.



13.5 Очистка парового генератора



Очистку парового генератора производят во избежание закупорки па ровой трубки.

30 минут чистка + 10 минут сушка.

очистка накипи с парового генератора.

в меню циклов выберите цикл очистки парового генератора «Clean Generator», нажмите на OK, затем нажмите на кнопку START, начнет выполняться цикл очистки. Производите чистку парового гене ратора через каждые 100 циклов стерилизации.

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



-
-
-



-



-



-



-
-

14. ПРИЛОЖЕНИЕ

14.1 Рабочие режимы

	°	°	°	°	°			
	134	134	121	121	134	134	- -	- -
	2.10	2.10	1.10	1.10	2.10	2.10	- -	- -
	S	B	S	B	B	B	- -	- -
-	0 - 7 мин	0 - 7 мин	0 - 7 мин	0 - 7 мин	0 - 7 мин	0 - 7 мин	- -	- -
	4 мин	10 мин	4 мин	10 мин	10 мин	10 мин	4 мин	очистка 20 мин
	5 мин	5 мин	5 мин	5 мин	5 мин	5 мин		сушка
	4 мин	6 мин	16 мин	20 мин	18 мин	3.5 мин	сохра няйте давление 10 мин	10 мин
	10 мин	10 мин	10 мин	10 мин	10 мин	1 мин	- -	- -
	1/5 мин	1/5 мин	1/5 мин	1/5 мин	1/5 мин	- -	- -	- -
	36 (31) мин	50 (45) мин	48 (43) мин	48 (43) мин	30 (25) мин	19.5 мин	14 мин	30 мин

14.2 Коды ошибок

	Ошибка сенсора	Температура > 250°C	Проверьте сенсор
	Повышенное давление	Давление > 2.6 бар	Проверьте сенсор внутренней температуры или сенсор давления
	Повышенная температура	Температура камеры > 160°C	Проверьте сенсор внешней температуры
	Нет постоянной температуры	Температура камеры >+3°C <-1°C	Верните параметры саморегулировки
	Блокировка паровой трубы	Пониженное давление <0,2 бар спустя 20 сек	Проверьте выходной клапан пара или вакуумный клапан
	Ошибка двери	Дверца открывается во время работы	Проверьте выключатель двери
	Перегрев гене ратора пара	Температура > 230°C	Проверьте сенсор температуры па рогенератора
	Избыточное время нагрева	Предварительный нагрев >20 мин	Проверьте настройки
	Избыточное вре мя выдержки давления	Подача пара > 40 мин	Проверьте трубу подвода пара

14.3 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 способно сти, на 3 класса.

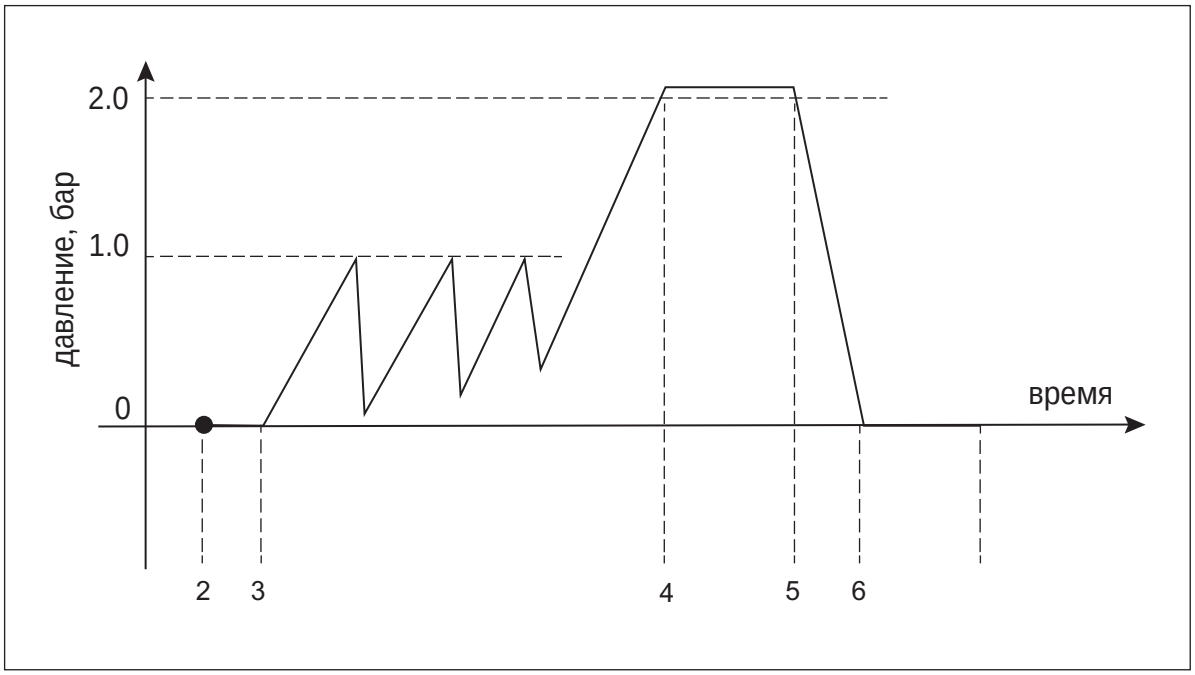
- грубая очистка (улавливают частицы размером более 10 мкм);

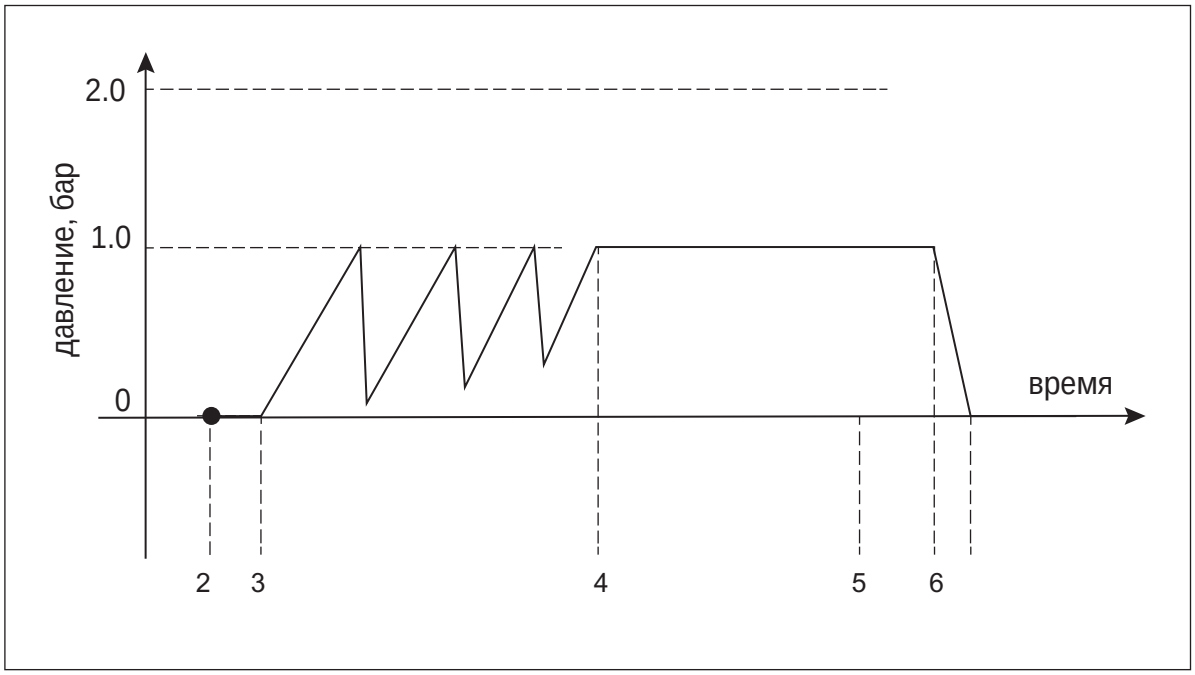
- тонкой очистки (диаметр улавливаемых частиц более 1 мкм);

- «абсолютные» фильтры высокой очистки.

					-	
	EU1	G1	EU1		<65	Фильтры грубой очистки, ис пользуются в помещениях и процессах с низкими требо ваниями к частоте воздуха. Предварительно очистка кондиционирования. При меняются при эксплуатации компрессоров, холодильных машин в условиях большой запыленности.
	EU2	G2	EU2		65-80	
	EU3	G3	EU3		80-90	
	EU4	G4	EU4		90>	
	EU5	F5	EU5		40-60	Фильтры тонкой очистки воз духа используют в системах кондиционирования и венти ляции. Очистка воздуха газо турбинных агрегатов. Приме няются в качестве фильтров второй ступени очистки (доочистки). Используются в больничных палатах, адми нистративных зданиях, го стиницах, при производстве продуктов питания, лекарств, в электронной, мясомолоч ной промышленности и т.п.
	EU6	F6	EU6		60-80	
	EU7	F7	EU7		80-90	
	EU8	F8	EU8		90-95	
	EU9	F9	EU9		95>	
		H10		EU10	85	Фильтры абсолютной очистки применяются для чистых зон, чистых помещений. В фарма цевтической и электронной промышленности, в качестве «финишных» фильтров, для решения проблем санита рии, гигиены и микроклима та в лечебных учереждениях, операционных; на АЭС; при производстве продуктов питания (бродильные отде ления), 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 применяют ся в помещениях с самыми требованиями к чистоте воз духа.
		U16			99,99995	
		U17			99,999995	
		U18			99,9999995	

14.4 Диаграмма, отражающая работу автоклава





Прогрев

Высокие температура и давление

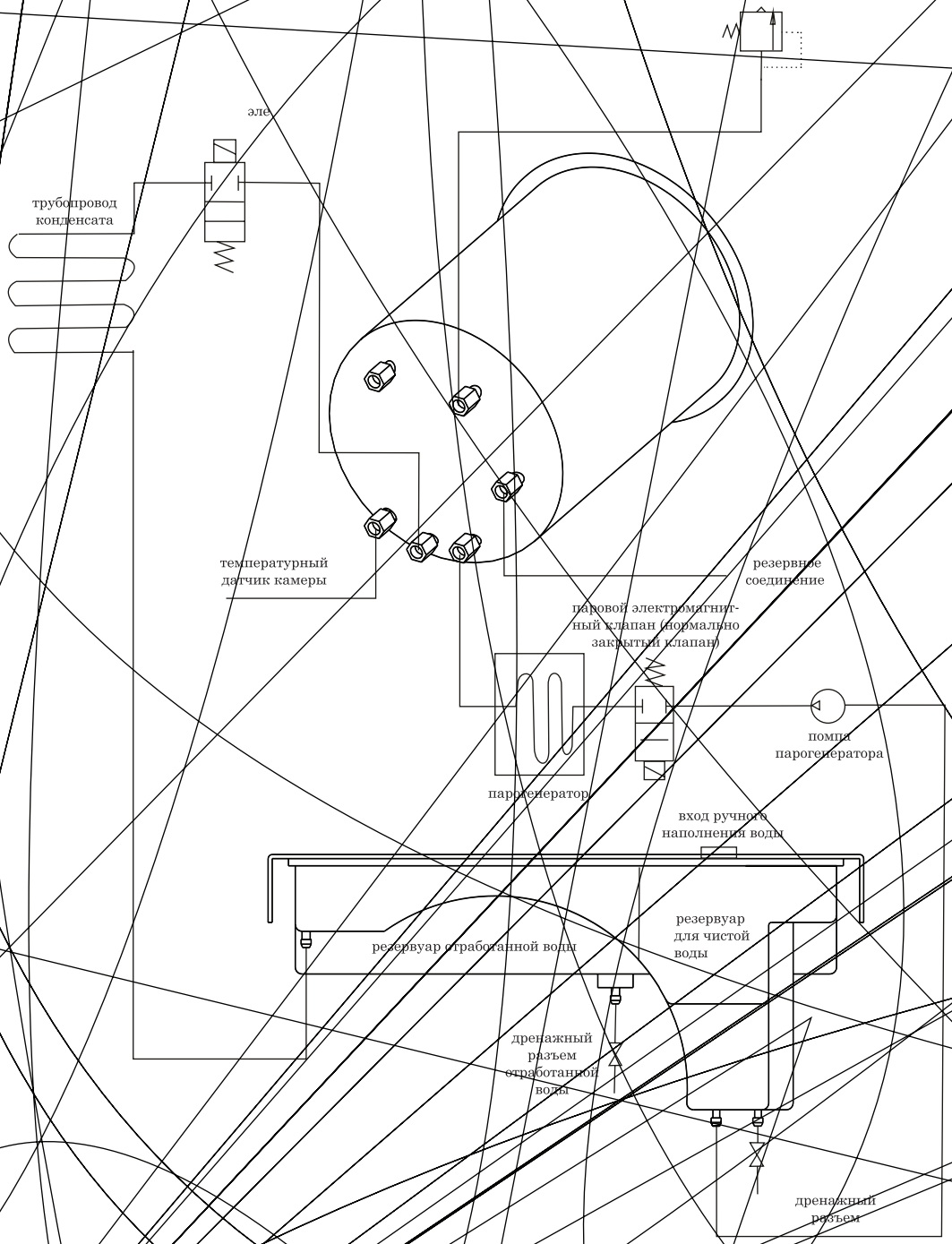
Стерилизация

Время дренажа

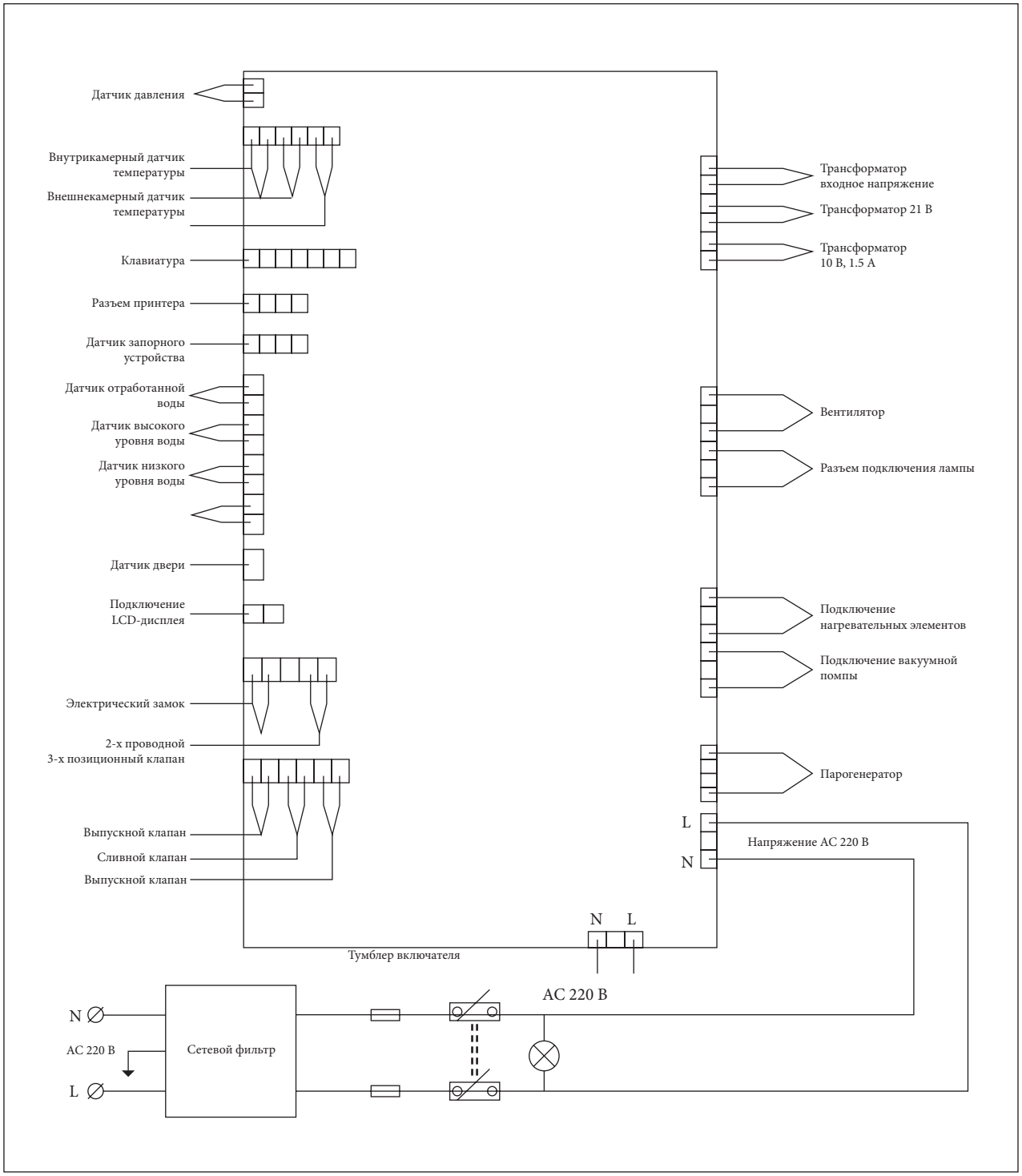
Время сушки

Цикл стерилизации

14.5 Соединение трубок



14.6 Схема работы струи воздуха



14.7 Устранение неисправностей

	Емкость отработанной воды переполнена. Слейте воду.
	Отрегулируйте дверь автоклава.
-	Проверьте дверь камеры, запорное устройство, отрегули руйте и заприте запорное кольцо. Если утечка не устранена, поменяйте запорное устройство, обратитесь к пункту 12 «Техническое обслуживание».
	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 завер шения 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 «End» и «Open Door».
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 произво дителем для данного вида работ.
- Эксплуатация оборудования с использованием несоответствующей электрической системы.
- Использование оборудования не по назначению.
- Несоблюдение инструкций описанных в руководстве по эксплуатации.



-

-

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 _____



АВТОРИЗИРОВАННЫЕ СЕРВИСНЫЕ СЛУЖБЫ В РОССИИ

Компания UNIDENT

119571, Москва, Ленинский пр-т, 156,

Тел.: +7 (495) 434 1027, +7 (495) 434 4601,

Телефон горячей линии для клиентов: +7 (965) 310-3820,

Факс: +7 (495) 434 1020,

E-mail: unident@unident.net, ornt@unident.net,

Сайт: www.unident.net

Юнидент-Поволжье

443020, г. Самара, ул. Радонежская, 9,

Тел.: +7 (846) 979 8600, +7 (846) 342 6544, +7 (846) 342 6545

E-mail: office@unident-volga.ru