

# АВТОКЛАВ ПАРОВОЙ STE

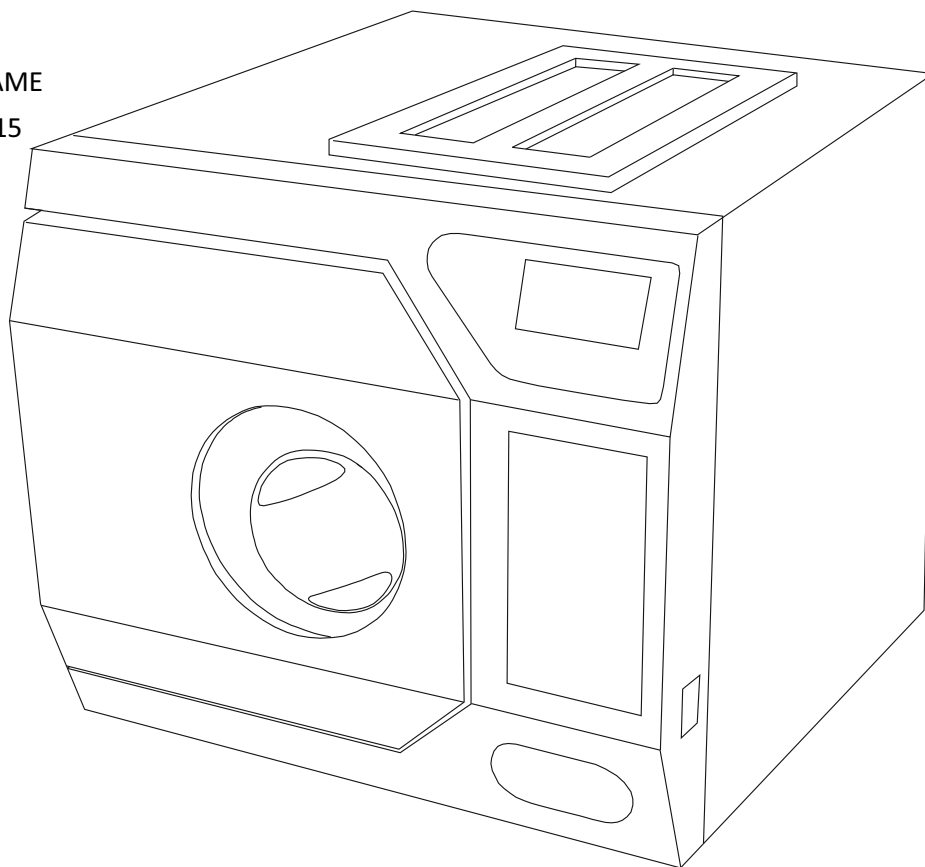
## Руководство по эксплуатации

Manufacturer / Производитель  
«Ningbo Ican Machines Co., Ltd.», No.77,  
Yuilin East Road, Gulin Town, Yinzhou,  
315175 Ningbo, China / «Нинбо Айкан  
Машинз Ко., Лтд.», КНР  
Position

NAME

“ ” 2015

Stamp

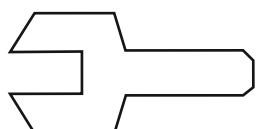


---

Благодарим вас за выбор наших паровых стерилизаторов.  
Данное руководство подходит для моделей STE-8, STE-16, STE-18, STE-23.

Перед началом эксплуатации данного оборудования тщательно изучите руководство по эксплуатации и соблюдайте инструкции по установке..

Требуется техническое обслуживание



Если во время включения на экране появится данное изображение, обратитесь к своему дилеру или в местную службу технической поддержки. Необходимо провести проверку вашего парового стерилизатора.

---

# Содержание

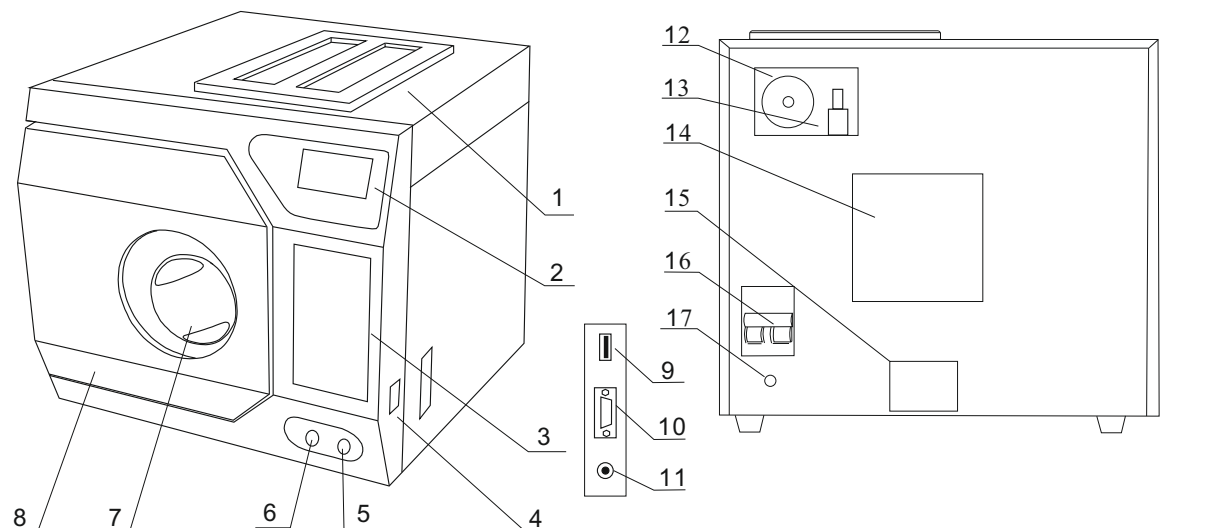
1. Общая информация.....	1
2. Технические характеристики.....	2
3. Упаковка.....	2
4. Установка.....	3
5. Эксплуатация.....	3
5.1 Настройки .....	3
5.2 Подготовка материалов для стерилизации.....	4
5.3 Выбор программы стерилизации.....	4
5.4 Работа программы стерилизации.....	5
5.5 Программы проверки.....	6
5.6 Основные настройки.....	7
6. Основные настройки.....	7
7. Техническое обслуживание.....	10
8. Коды ошибок.....	12
9. Транспортировка и хранение, утилизация.....	13
10. Защитные устройства.....	13
11. Гарантия, срок службы.....	13

## ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Свойства воды/ Характеристики.....	14
2. Диаграмма программ стерилизации.....	15
3. Монтажная схема.....	17
4. Гидравлическая схема.....	18

## 1. Общая информация

Стерилизатор, о котором идет речь в данном руководстве, предназначен для стерилизации медицинских инструментов и принадлежностей. Широко используются в медицинских и ветеринарных клиниках, стоматологических кабинетах, отделениях скорой помощи, лабораториях и т.п.. Он автоматически работает с температурами стерилизации 134°C и 121°C. Данный стерилизатор соответствует Европейской Директиве 93/42/СЕЕ и произведен в соответствии со стандартом EN 13060.



- 1 Бак для дистиллированной воды
- 2 LCD дисплей
- 3 Панель управления
- 4 Включение\выключение электропитания
- 5 Разъем для слива дистиллированной воды из бака
- 6 Разъем для слива отработанной воды из бака
- 7 Ручка дверцы
- 8 Дверца

- 9 USB порт (опция)
- 10 Порт принтера
- 11 Питание принтера
- 12 Бактериальный фильтр
- 13 Предохранительный клапан
- 14 Вентиляционное отверстие
- 15 Заводская табличка, шильдик
- 16 Прерыватель цепи
- 17 Кабель электропитания

### Примечание о безопасности

Для обеспечения безопасности во время эксплуатации особое внимание обратите на указанные ниже предупреждающие знаки, которые встретятся вам в данном руководстве. Перед началом эксплуатации оборудования тщательно изучите данное



Данный знак представляет собой предупреждение о работе электрооборудования – Заземление.



Горячая поверхность  
Данный знак представляет собой предупреждение о горячей поверхности.



Важная информация по безопасности.  
Данный знак представляет собой предупреждение о необходимости дополнительной предосторожности.

## 2. Технические характеристики

№ п/п	Наименование характеристики или параметры, единицы измерения	Значение параметра для варианта исполнения			
		STE-8	STE-16	STE-18	STE-23
1	Габаритные размеры, мм	370x345x565	445x410x605	480x455x700	
2	Масса, кг	34,5	45	47	51
3	Электропитание				
3.1	Напряжение питания, В	220÷240 (110÷130)			
3.2	Частота сети, Гц	50/60			
3.3	Сетевой предохранитель	F16A/400В (F20A/400В)			
3.4	Потребляемая мощность, Вт	1500	2000		2200
4	Размер стерилизационной камеры, мм	Ø170x320	Ø230x360	Ø247x350	Ø247x450
5	Температура стерилизации, °С	121 /134			
6	Емкость бачка для дистиллированной воды, л мин./макс.	0,5 / 2,5			
7	Программы стерилизации	5 программ			
8	Программы тестов:	Тест Бовье-Дика, Хеликс-тест, тест на герметичность			
9	Уровень звуковой мощности, дБ	<70			
10	Тип электробезопасности	ГОСТ 12.2.091-2002:категория перенапряжения II, степень загрязнения 2, класс I			
11	Измеритель температуры в камере	Тип-цифровой, шкала от 40°С до 150°С, точность ±1°С, разрешающая способность - 0,1°С, время отклика - не более 2сек			
12	Измеритель давления в камере стерилизации:	Тип-цифровой, шкала от - 1 до 3 бар,точность ±0,05бар, разрешающая способность 0,02бар			
13	Относительная влажность	макс.80%,без конденсации			
14	Атмосферное давление	76-106кПа			

## 3. Комплектация

Стерилизатор комплектуется нижеперечисленными принадлежностями по заказу официального представителя:

Лоток, не более 5 шт

Сетка, не более 5 шт

Сетчатый лоток, не более 5 шт

Блок управления, не более 2 шт

Блок питания, не более 2 шт

Шланг, не более 2 шт

Держатель, не более 5 шт

Инструмент для регулировки дверцы, не более 2 шт

Фильтр, не более 5 шт, фильтрующий элемент, не более 5 шт

Насос сервисный, не более 1 шт

Клапан сервисный, не более 5 шт

Нагревательный элемент сервисный, не более 2шт

Охлаждающий модуль, не более 5 шт

Инструкция по эксплуатации

Уплотнительное кольцо

## 4. Установка

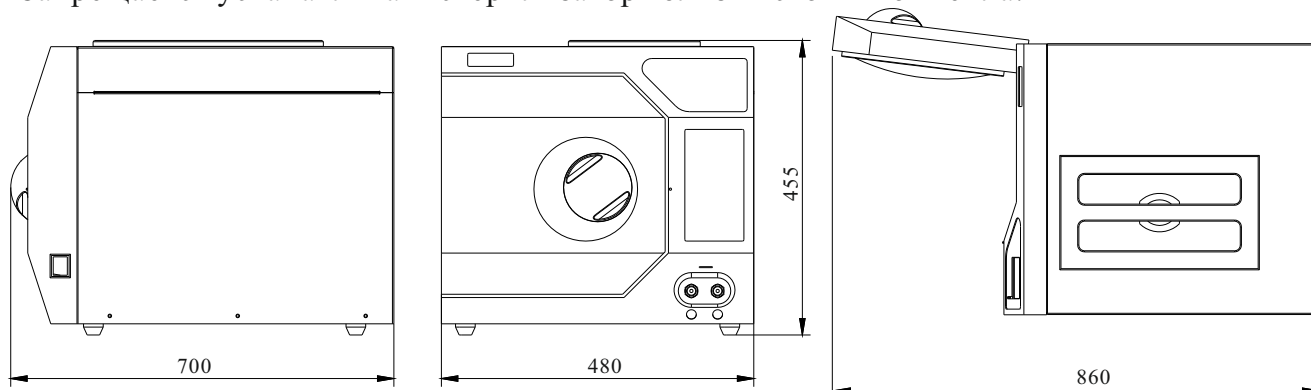
\* Убедитесь, что при установке стерилизатора обеспечено вентилируемое пространство 10 см с каждой стороны и 20 см сверху. Для открытия дверцы необходимо обеспечить зазор 40 см.

\* Стерилизатор следует устанавливать на ровном рабочем столе.

\* Запрещается закрывать или блокировать дверцу, вентиляционные отверстия на стерилизаторе.

\* Запрещается устанавливать стерилизатор вблизи раковины или в месте возможного попадания брызг.

\* Запрещается устанавливать стерилизатор вблизи источников тепла.



## 5. Эксплуатация

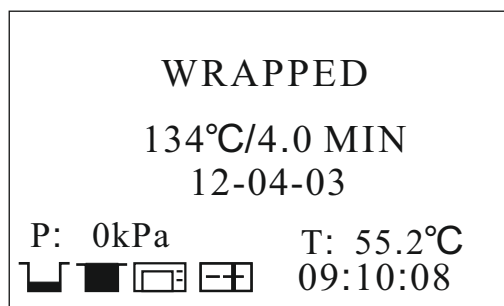
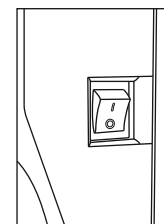
### 5.1 Настройка





5.1.1 Откройте дверцу и извлеките все содержимое для распаковки.


5.1.2 Подсоедините провод электропитания к розетке с соответствующим напряжением.

5.1.3 Включите питание

Переключатель вмонтирован в крышку. После включения оборудования включится ЖК дисплей, на котором отобразится положение дверцы, уровень воды, рабочая программа, дата, время и т.д.




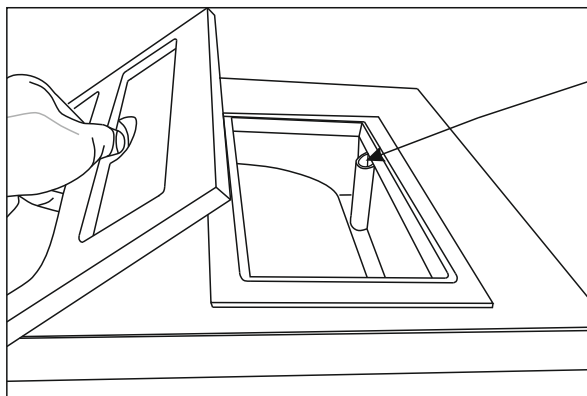
-  Отсутствие дистиллированной воды в баке
-  Бак для отработанной воды пуст
-  Если этот значок мигает, то отключен принтер
-  Дверца заблокирована

**Примечание:** Перед использованием стерилизатора или когда мигает иконка низкого уровня воды  долейте дистиллированную воду в бак.

Если вы не нажимаете кнопку в течение долгого промежутка времени, подсветка экрана погаснет. Подсветка экрана возобновится при нажатии любой кнопки по необходимости.

### 5.1.4 Наполнение дистиллированной водой

Снимите крышку и наполните бак дистиллированной водой. Если вы услышите звуковой сигнал, то уровень воды в баке превысили максимальный уровень. На экране появится иконка  немедленно прекратите наливать воду.



Уровень воды не должен быть выше уровня данного отверстия

## 5.2 Подготовка материалов для стерилизации

Для наиболее эффективной стерилизации и сохранения стерилизуемых предметов соблюдайте следующие инструкции:

- \* Уложите предметы стерилизации из разных материалов на разных лотках или обеспечьте расстояние между ними не менее 3 см.
- \* Во избежание прямого контакта между разными материалами всегда прокладывайте между предметом стерилизации и лотком стерилизационную бумагу или ткань.
- \* Во избежание возможного застоя воды уложите контейнеры (стаканы, чашки, пробирки и т.д.) на одной стороне или в перевернутом положении.
- \* Не устанавливайте лотки друг на друга или с прямым контактом к стенкам стерилизационной камеры.
- \* Всегда держите инструментальный лоток за ручку.
- \* Поочередно упакуйте инструменты или, если необходимо уложить больше инструментов в одном мешке, убедитесь, что они изготовлены из одного материала.
- \* Запрещено использовать металлические скрепки, шпильки и прочее, т.к. данные изделия подвергают опасности техническое обслуживание стерилизатора..

## 5.3 Выбор программы стерилизации

### 5.3.1 ЖК дисплей

На панели отображается температура цикла, давление, код ошибки, состояние стерилизации и программа.

### 5.3.2 Кнопка SELECT (ВЫБОР)

Выбор позиции и сохранение регулировки.

### 5.3.3 Кнопка UP (ВВЕРХ)

Нажимайте на кнопку «Вверх» для перемещения по меню и выбора программы или регулировки, настройки параметра.

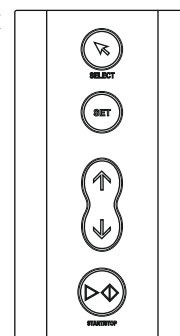
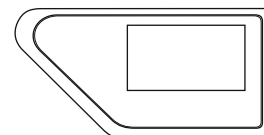
### 5.3.4 Кнопка DOWN (ВНИЗ)

Нажимайте на кнопку «Вверх» для перемещения по меню и выбора программы или регулировки, настройки параметра.

### 5.3.5 Кнопка Start (Пуск)

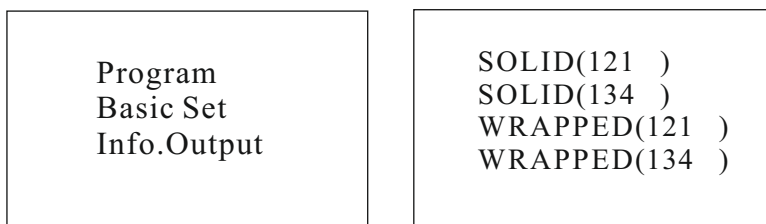
Нажмите эту кнопку для запуска цикла стерилизации. Для остановки цикла нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 3 секунд.

### 5.3.6 Кнопка SET (НАСТРОЙКА) запасная.



### 5.3.7 Выбор программы.

Вы можете выбрать доступные программы стерилизации: Нажмите кнопку SELECT (ВЫБРАТЬ), появится меню, затем выберите “Program” (Программа).



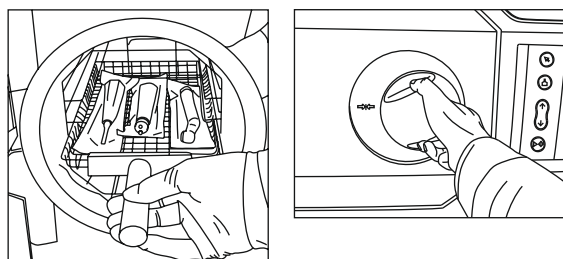
С помощью кнопок  $\uparrow$   $\downarrow$  выберите программу и подтвердите выбор нажатием кнопки SELECT.

#### Примечание:

В течение первых 10 секунд после включения питания кнопка будет заблокирована для инициализации системы.

### 5.4 Работа программы стерилизации.

После выбора программы стерилизуемый материал можно уложить на лоток, расположенный внутри камеры, держа лоток за рукоятку.



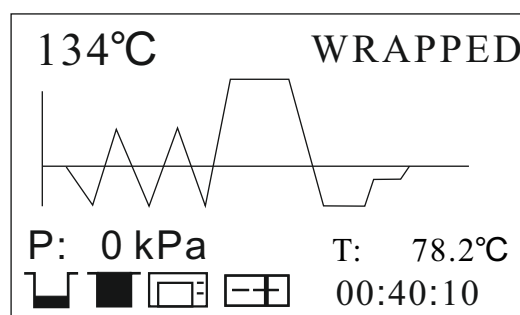
5.4.1 После загрузки инструмента вы можете закрыть и запереть дверцу, повернув ручку по часовой стрелке до полной остановки.




**Осторожно:** Вы должны до упора повернуть ручку дверцы, в противном случае сработает защита автоклава и цикл не запустится.

#### 5.4.2 Начало программы стерилизации.

После нажатия кнопки Start «Пуск» автоклав автоматически начнет выполнение цикла. Это займет 30-75 минут (смотрите приложение 2)



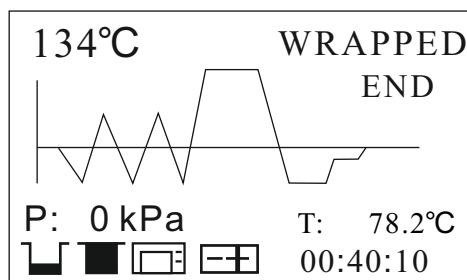
← После нажатия кнопки Start «Пуск» автоклав автоматически начнет выполнение цикла.

**Осторожно:** Если при нажатии кнопки START дверца не была полностью закрыта, вы увидите на экране мигающий значок . Цикл не начнется, пока дверца не будет полностью закрыта. После закрытия дверцы нажмите кнопку START снова.



### 5.4.3 Завершение цикла стерилизации

По завершении цикла включается принтер и на печать выводится отчет о параметрах цикла (если принтер подключен) или отчет сохраняется на носителе USB (опция).



**Осторожно:** Во избежание получения ожогов при загрузке и выгрузке лотка держите лоток за рукоятку.

**Примечание:** если вам необходимо срочно прервать цикл и извлечь материалы, по завершении стерилизации удерживайте кнопку START в течение 3 секунд, чтобы пропустить цикл сушки. В результате этого программа перейдет к выполнению последнего этапа и пропустит этап сушки. Через одну минуту цикл завершится, либо вы можете установить время сушки N. Этап сушки будет пропущен.

### 5.5 Программы проверки

5.5.1 Нажмите кнопку Program, Выберите “B&D” TEST (Тест Бовье -Дика).

5.5.1.1 Поместите пакеты Бовье-Дика в камеру. Затем закройте дверцу и нажмите кнопку START (ПУСК).

5.5.1.2 По завершении цикла вы можете проверить индикатор и оценить результат.

5.5.2 Выберите тест “Helix” («Хеликс тест»).

5.5.2.1 Поместите индикаторную бумагу в капсулу.

5.5.2.2 Поместите пробирку для Хеликс-Теста в камеру, затем закройте дверцу и нажмите кнопку START (ПУСК).

5.5.2.3 По завершении цикла вы можете проверить индикатор и оценить результат.

5.5.3 Выберите тест “Vacuum” (Тест на герметичность).

5.5.3.1 Закройте дверцу и нажмите кнопку START (ПУСК).

5.5.3.2 По завершении вы увидите результат.

5.5.3.3 В соответствии со стандартом EN 13060 требуемая норма утечки пара для теста должна быть меньше или равно 0,13 кПа/мин. Если в течение 10 минут норма утечки не превысит отметку 0,13, то тест пройден успешно.

5.5.3.4 Если разница между максимальной и минимальной температурой окажется больше 3°C, появится пробел. Это значит, что результат теста недействительный. Вам необходимо снова провести тест на герметичность после охлаждения камеры.

**Осторожно:** Испытание на герметичность следует проводить на холодном стерилизаторе. Если температура  $T_p$  больше 3°C, то результаты испытания недействительны.

DRYING  
B&D TEST  
HELIX TEST  
VACUUM TEST

B&D TEST  
134°C/3.5MIN  
12-04-03  
P: 0kPa T: 67.1°C  
10:10:10

HELIX TEST  
134°C/3.5MIN  
12-04-03  
P: 0kPa T: 67.1°C  
11:10:10

VACUUM TEST  
000°C/0.0MIN  
12-04-03  
P: 0kPa T: 67.1°C  
12:10:10

VACUUM TEST  
kPa  
P1:-79.5 P2:-79.0  
P:-79.0 Tp:0.3°C  
T:600 s Leak:0.04  
Test value:Success  
12:35:20

## 5.6 Основные настройки

5.6.1 Выберите пункт “Basic Set” (Основные настройки) и нажмите кнопку SELECT.

5.6.2 Выберите позицию, нажав кнопку SELECT.

5.6.3 Установите значения с помощью кнопки прокрутки  $\updownarrow$ .

5.6.4 После установки параметров нажмите кнопку SELECT Basic Set (Выбрать основную настройку) для сохранения и выхода в предыдущее меню.

5.6.5 Нажмите кнопку START (ПУСК) для отмены и выхода.

5.6.6 “Counter” (Счетчик) считает циклы. Его нельзя изменять.

<b>CHN</b> Chinese	<b>ENG</b> English	<b>DEU</b> German
<b>ESP</b> Spanish	<b>POL</b> Polish	<b>FRE</b> French
<b>MAG</b> Magyar	<b>ROM</b> Romanian	<b>NL</b> Dutch
<b>LTU</b> Lithuanian	<b>LAT</b> Latvian	<b>ITA</b> Italian
<b>CZE</b> Czech	<b>RUS</b> Russian	

## 5.7 Запись циклов

5.7.1 Выберите пункт “Info. Output” (Вывод информации), вы увидите перечень записей.

5.7.2 С помощью кнопки прокрутки  $\updownarrow$  выберите нужную запись.

5.7.3 После нажатия кнопки SELECT (ВЫБОР) начнется вывод информации на принтер и порт USB.

5.7.4 Можно сохранить до 20 записей.

5.7.5 Для выхода нажмите кнопку START (ПУСК).

## 6. Дополнительные параметры

### 6.1 Ввод параметров

6.1.1 Включите автоклав, удерживая кнопку SELECT (ВЫБРАТЬ) в течение 5 секунд. Вы перейдете в режим дополнительных параметров.

6.1.2 Для выбора программы стерилизации используйте кнопку прокрутки  $\updownarrow$ . Для входа в меню нажмите кнопку SELECT (ВЫБРАТЬ).

6.1.3 Для выбора позиции нажмите кнопку SELECT (ВЫБРАТЬ).

6.1.4 Для выбора регулировки параметров нажмите  $\updownarrow$  кнопку.

6.1.5 Holding Time (Время выдержки) 1-59.

Drying Time (Время сушки N-1-19).

Значение N – состояние без вакуума после выдержки.

6.1.6 После регулировки параметров нажмите кнопку SELECT (ВЫБРАТЬ) для сохранения и возврата в предыдущее меню. Для отмены и выхода нажмите кнопку START (ПУСК).

### 6.2 Настройка высоты.

6.2.1 Выберите пункт “Altitude set” (Настройка высоты).

6.2.2 Для регулировки параметров используйте кнопку прокрутки  $\updownarrow$ .

Для сохранения нажмите кнопку SELECT (ВЫБРАТЬ). Для отмены и выхода нажмите кнопку START (ПУСК).

6.2.3 Значение 0-2.

Если автоклав не вводит время выдержки и установлен на высоте более 2 км над уровнем моря, необходимо отрегулировать настройки высоты.

Program  
Basic Set  
Info. output

DATE:12-04-03  
TIME:09:10:08  
LANGUAGE:ENG  
Counter: 12

Parameter  
Altitude Set  
Unit  
Preheat

SOLID (121°C)  
SOLID (134°C)  
WRAPPED(121°C)  
WRAPPED(134°C)

Holding Time:20  
Drying Time:02

Offset:1.0

## 6.3 Единицы измерения

6.3.1 Выберите пункт "Unit" (Единицы измерения) для регулировки единиц измерения температуры и давления.

6.3.2 Для входа в меню нажмите кнопку SELECT (ВЫБРАТЬ).

6.3.3 Для выбора единицы измерения нажмите кнопку SELECT.

6.3.4 Для изменения единиц измерения нажмите кнопку ↑↓ прокручивания вверх и вниз.

Pressure Давление: кПа / бар / psi

Temperature Температура: °C / °F

6.3.5 Для сохранения и выхода нажмите кнопку SELECT (ВЫБРАТЬ). Для отмены и выхода нажмите кнопку START (ПУСК).

Pressure: kPa  
Temperature: C

Preheat: ON

## 6.4 Предварительное нагревание

6.4.1 Выберите пункт "Preheat" (Предварительное нагревание).

6.4.2 Для входа в меню нажмите кнопку SELECT.

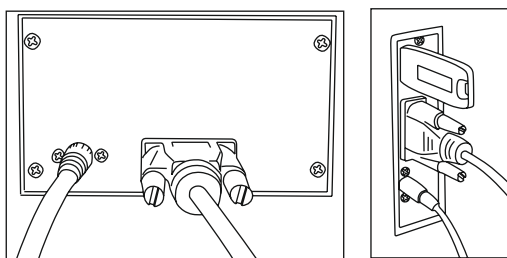
6.4.3 Если вы не хотите предварительно нагревать оборудование перед началом цикла, установите значение OFF (ВЫКЛЮЧЕНО) с помощью кнопки прокрутки ↑↓.

6.4.4 Для сохранения нажмите кнопку SELECT (ВЫБРАТЬ). Для отмены и выхода нажмите кнопку START (ПУСК).

## 6.5 Принтер (опция)

6.5.1 Подключите кабель принтера.

6.5.2 Подключите принтер к источнику питания.



## 6.6 Флэш-память USB (опция)

USB-накопитель может использоваться для хранения отчетов о цикле. Для этого вставьте USB-накопитель в разъем на правой стороне прибора.

После завершения цикла информация будет автоматически выведена на USB. Имя файла определяется серийным номером машины и номером цикла.

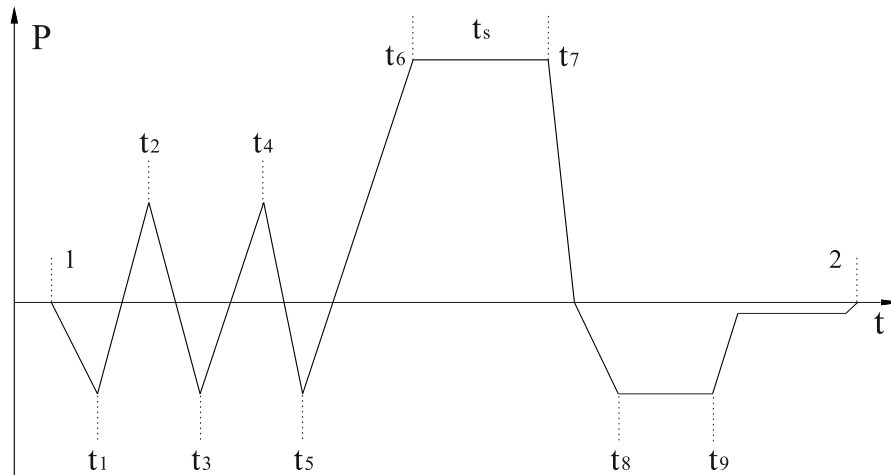
Например:

Серийный номер - E00001. Номер цикла - 00012.

Имя файла на USB-накопителе 01001200.txt. первые две цифры обозначают номер машины. Четыре цифры в середине обозначают номер цикла.

Последние две цифры обозначают код ошибки. 00: нет ошибки; 01 ошибка E01

Во время проверки напечатанных данных обращайтесь к диаграмме, приведенной ниже:



```

=====
Program: WRAPPED
Temperature:134°C
Pressure: 210.0kPa
Dry Time: 2.0 Min
Ster.Time:4.0Min
-----
Time   temp   pressure
Start  15:24:20  42.0°C
T1:    15:32:11  40.0°C  -75.2kPa
T2:    15:36:08  105.3°C  52.7kPa
T3:    15:39:21  61.3°C  -80.4kPa
T4:    15:44:32  110.3°C  51.6kPa
T5:    15:47:12  67.0°C  -80.4kPa
T6:    16:00:11  135.2°C  220.3kPa
TS:    134.8°C  221.6kPa
MAX.Temperature:135.5°C
MIN.Temperature:134.1°C
MAX.Pressure:230.4kPa
MIN.Pressure:212.9kPa
T7:    16:04:02  135.0°C  223.5kPa
T8:    16:06:32  92.8°C  -60.1kPa
T9:    16:09:22  90.4°C  -60.1kPa
End 16:14:12  78.2°C
-----
Cycle NO: 0005
Ster Value: Success
Date: 2012-03-18
SN:E00001
Operator:
=====

```

```

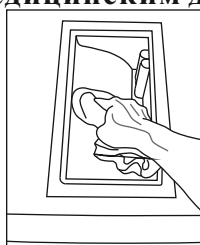
=====
Program: Vacuum test
Tp:1°C
P1:-70.0kPa
P2:-69.0kPa
rate of pressure rise:0.10kPa
Start Time:08:22
End Time:09:01
Date:2008-07-19
Test Value:Success
SN:E00001
Operator:
=====

```

## 7. Техническое обслуживание

Частота	Техническое обслуживание
Ежедневно	Очистка уплотнений дверцы
	Очистка внешней поверхности
Еженедельно	Очистка бака для дистиллированной воды
	Очистка стерилизационной камеры
Каждый месяц (по необходимости)	Очистка фильтра внутри камеры и бака
Каждые 3/6 месяцев (по необходимости)	Замена бактериального фильтра
Ежегодно	Замена уплотнителя дверцы

**7.1 Бак для дистиллированной воды необходимо чистить каждую неделю изопропиловым спиртом или медицинским дезинфицирующим средством.**

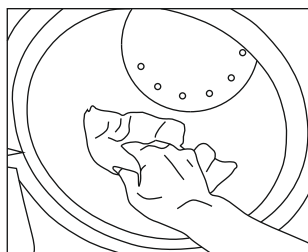


**7.2 Камеру необходимо чистить еженедельно..**

7.2.1 Извлеките из камеры все лотки и подставку для лотков.

7.2.2 Очистите камеру гладкой тканью, смоченной дистиллированной водой.

7.2.3 Таким же способом очистите лотки и подставку.



**7.3 Замена бактериального фильтра.**

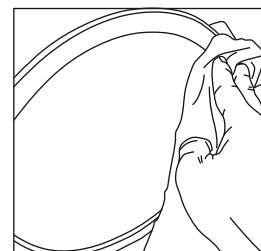
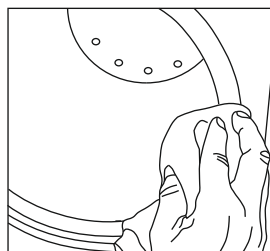
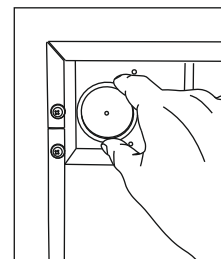
7.3.1 Бактериальный фильтр находится с обратной стороны стерилизатора.

7.3.2 Открутите фильтр вручную, поворачивая его против часовой стрелки.

7.3.3 Установите новый бактериальный фильтр.

7.3.4 Прикрутите новый фильтр, поворачивая его руками по часовой стрелке.

7.3.5 Фильтр не инфицируется опасными материалами, утилизируется с бытовыми отходами.



**7.4 Очистка уплотнителя дверцы.**

Еженедельно очищайте уплотнитель дверцы гладкой тканью, смоченной дистиллированной водой.

## 7.5 Регулировка дверцы

В нормальных рабочих условиях регулировка дверцы не требуется. Однако, в случае повреждения уплотнения (в результате утечки пара из передней части камеры) вы можете использовать гаечный ключ для подтягивания уплотнения дверцы.

7.5.1 Откройте дверцу.

7.5.2 Вставьте гаечный ключ в зазор под пластиковой крышкой, с помощью гаечного ключа захватите регулировочную гайку (Рис. 1). Поверните гайку против часовой стрелки как показано ниже на рисунке (Рис. 2), чтобы затянуть уплотнительную пластину.

7.5.3 Поворачивайте гайку, пока уплотнительная пластина не будет плотно затянута. Если ручка дверцы слишком тугая, вы также можете повернуть гайку по часовой стрелке, чтобы ослабить ее.

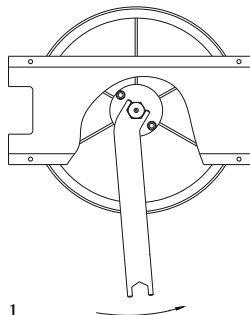


Рис 1

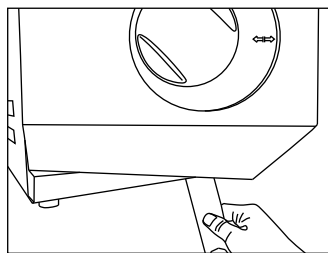


Рис 2

**Осторожно:** Запрещено выполнять регулировку дверцы камеры, если она закрыта.

## 7.6 Замена уплотнителя дверцы

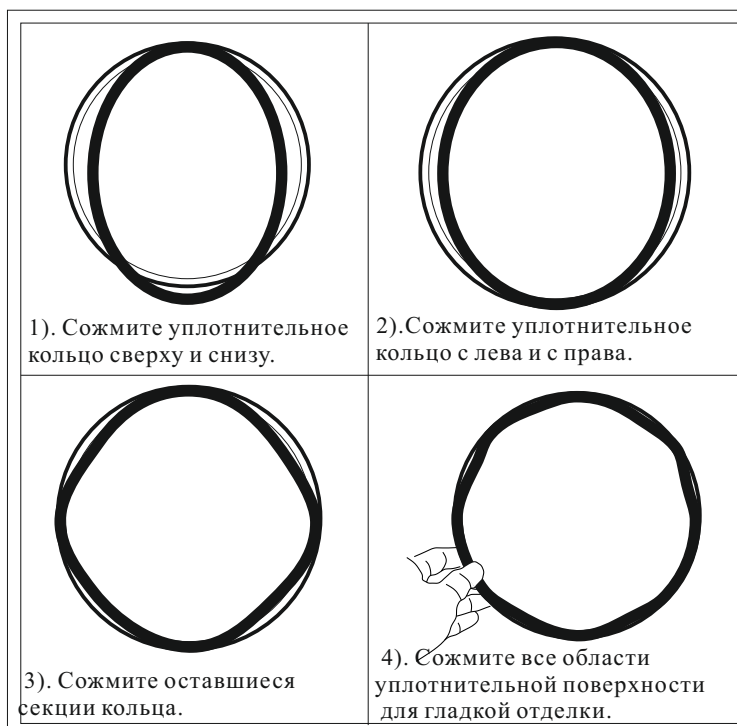
7.6.1 Откройте дверцу камеры.

7.6.2 Осторожно вручную извлеките уплотнительное кольцо дверцы.

7.6.3 Тщательно очистите уплотнительное кольцо дверцы гладкой тканью, смоченной дистиллированной водой.

7.6.4 Смочите новый уплотнитель медицинским дезинфицирующим средством или изопропиловым спиртом.

7.6.5 Вставьте новый уплотнитель и сожмите в следующей последовательности



**Осторожно:** Убедитесь, что камера и дверца были охлаждены перед заменой уплотнительного кольца.

## 7.7 Дренажный клапан



## 8. Коды ошибок

Коды	Описание	Возможные решения
E1	Ошибка датчика температуры парового генератора	Выключите и начните новый цикл. Если ошибка не исчезла, свяжитесь со своим поставщиком.
E2	Ошибка датчика внутренней температуры	Выключите и начните новый цикл. Если ошибка не исчезла, свяжитесь со своим поставщиком.
E3	Ошибка датчика температуры стенки камеры	Осторожно проверьте, нагрета ли стенка камеры, и свяжитесь со своим поставщиком.
E4	Температура не увеличивается	Выключите и начните новый цикл. Если ошибка не исчезла, свяжитесь со своим поставщиком.
E5	Давление не увеличивается	Выключите и начните новый цикл. Если ошибка не исчезла, свяжитесь со своим поставщиком.
E6	Проблема блокировки дверцы во время цикла	Убедитесь, что вы повернули ручку дверцы до конца или проверьте переключатель дверцы.
E9	Температура не удерживается	Проверьте наличие воды в баке. Проверьте датчик внутренней температуры. Проверьте утечки.
E11	Паровой генератор не прогревается	Выключите и начните новый цикл. Если ошибка не исчезла, свяжитесь со своим поставщиком.
E12	Камера не прогревается	Выключите и начните новый цикл. Если ошибка не исчезла, свяжитесь со своим поставщиком.
E13	Не образуется вакуум	Выключите и начните новый цикл. Если ошибка не исчезла, свяжитесь со своим поставщиком.
E20	Программа прервана вручную	Отключите питание, затем включите снова.



---

## 9. Транспортировка и хранение, утилизация.

9.1 Отключите стерилизатор перед транспортировкой или хранением. Выньте штепсель. Дайте машине остынуть.

9.2 Слейте воду из бака для дистиллированной воды и бака для отработанной воды.

9.3 Условия для транспортировки и хранения

Температура:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +55\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Относительная влажность:  $\leq 85\%$

Атмосферное давление:  $50\text{ кПа} \sim 106\text{ кПа}$ .

Для утилизации нет специальных требований. Утилизируйте согласно действующим правилам законодательства.

## 10. Защита устройства

1. Основной предохранитель: Защита оборудования от возможных неисправностей электронагревателя. **Действие:** Прерывание подачи электропитания.

2. Термовыключатели на обмотках основного трансформатора: Защита от возможного короткого замыкания и перегрева основной обмотки главного трансформатора. **Действие:** Временное прерывание обмотки.

3. Предохранительный клапан: Защита от возможного избыточного давления в стерилизационной камере. **Действие:** Выпуск пара и восстановление безопасного давления.

4. Предохранительный микропереключатель состояния дверцы: Сравнение для правильного закрытого положения дверцы.

**Действие:** сигнал неправильного положения дверей.

5. Термостат с ручной регулировкой на терморезисторах камеры: Защита от возможного перегрева терморезисторов камеры.

**Действие:** Прерывание электропитания резисторов камеры.

6. Термостат с ручной регулировкой на терморезисторах парового генератора: Защита от возможного перегрева терморезисторов парового генератора.

**Действие:** Прерывание электропитания резисторов парового генератора.

7. Устройство блокировки дверцы: Защита от случайного открывания дверцы.

**Действие:** Препятствует случайному открыванию дверцы во время выполнения программы.

8. Гидравлическая система автоматического выравнивания: Гидравлическая система для естественного выравнивания давления в случае ручного отключения цикла; сигнализации или отключение питания.

**Действие:** Автоматическое восстановление атмосферного давления внутри камеры.

## 11. Гарантия, срок службы

Средний срок службы автоклавов серии STE не менее 5 лет, в зависимости от интенсивности эксплуатации.

Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи конечному клиенту, кроме частей подверженных естественному износу (уплотнительные кольца, предохранители и т.п.

Гарантия не распространяется на продукцию или ее части, которые использовались не по назначению, с небрежностью, с не надлежащим электропитанием, подвергшиеся модификации, установленные с нарушением инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию.

По вопросам рекламаций обращайтесь к официальному представителю: АО ЭУР-МЕД Денталдепо» РФ, 143360, Московская область, г. Апрелевка, ул. Октябрьская, д. 9, телефон (495) 983-10-72, e-mail: info@eurmed.ru



---

## Приложение 1

### Свойств воды / Характеристика

Описание	Вода для стерилизации	Конденсат
Остаток испарения	$\leq 10\text{mg/l}$	$\leq 1.0\text{mg/kg}$
Silicium oxide $\text{SiO}_2$	$\leq 1\text{mg/l}$	$\leq 0.1\text{mg/kg}$
Железо	$\leq 0.2\text{mg/l}$	$\leq 0.1\text{mg/kg}$
Кадмий	$\leq 0.005\text{mg/l}$	$\leq 0.05\text{mg/kg}$
Свинец	$\leq 0.05\text{mg/l}$	$\leq 0.1\text{mg/kg}$
Тяжелые металлы	$\leq 0.1\text{mg/l}$	$\leq 0.1\text{mg/kg}$
Хлорид	$\leq 2\text{mg/l}$	$\leq 0.1\text{mg/kg}$
Фосфаты	$\leq 0.5\text{mg/l}$	$\leq 0.1\text{mg/kg}$
Проводимость	$\leq 15\mu\text{s/cm}$	$3\leq\mu\text{s/cm}$
Значение pH	5-7.5	5-7
Внешний вид	Бесцветная, прозрачная	Бесцветная, прозрачная
Жесткость	$\leq 0.02\text{mmol/l}$	$\leq 0.02\text{mmol/l}$

## Приложение 2

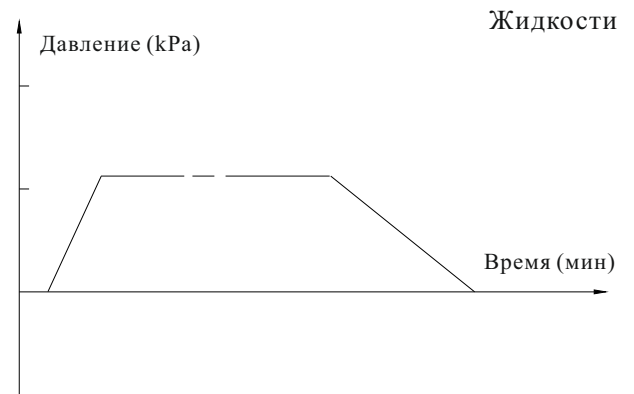
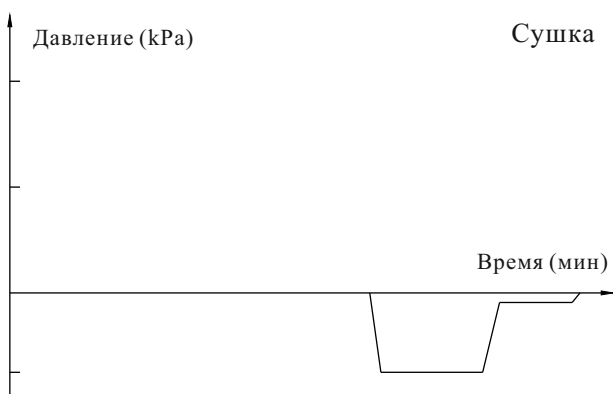
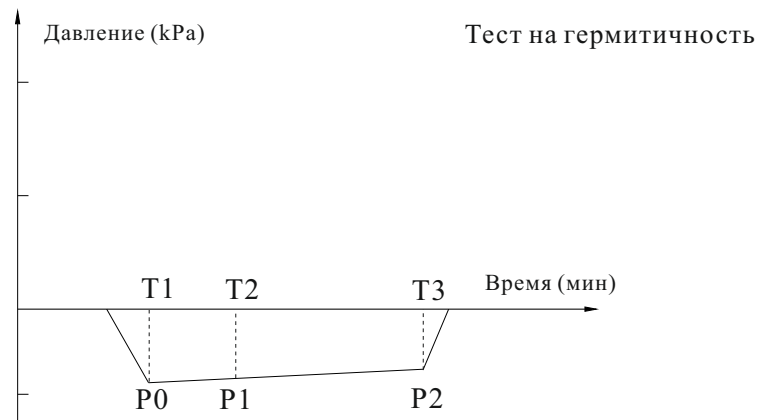
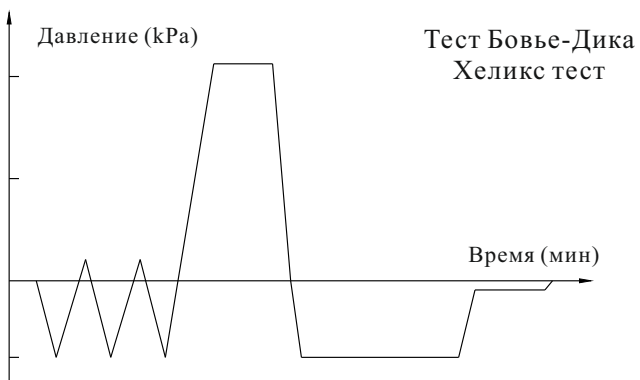
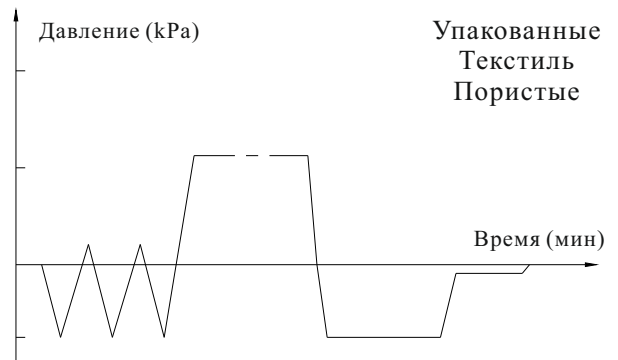
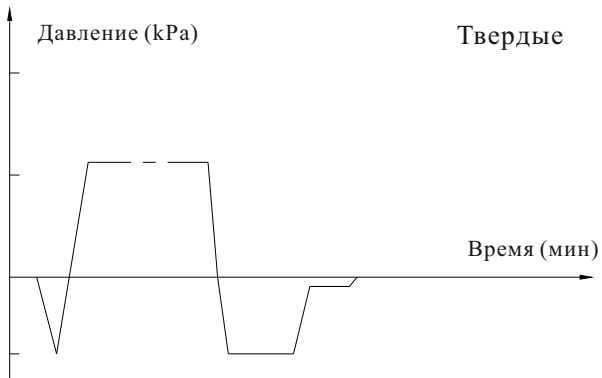
### Диаграммы программ стерилизации

Программы	Температура °С	Давление кРа	Время выдержки (мин)	Общее время (мин)	Тип материалов	Макс. загрузка (кг)	Макс. загрузка на лоток (кг)
Твердые	134	210	4	25-45	Неупакованные твердые материалы	5.00	1.50
	121	110	20	30-60			
Упакованные	134	210	4	35-60	Неупакованные твердые материалы	5.00	1.50
	121	110	20	35-65	Твердые и полые материалы в одинарной упаковке	4.00	1.20
Жидкие	134	210	10	35-60	Жидкости	1.20	0.40
	121	110	30	35-65			
Текстиль	134	210	8	45-65	Неупакованные пористые материалы	1.25	0.40
					Пористые материалы в одинарной упаковке	1.10	0.30
					Пористые материалы в двойной упаковке	0.75	0.25
	121	110	30	50-75	Полые материалы в одинарной упаковке	4.00	1.25
					Полые и твердые материалы в двойной упаковке	2.00	0.60
Пористые	134	210	18	50-75	Неупакованные пористые материалы	1.25	0.40
					Пористые материалы в одинарной упаковке	1.10	0.30
					Пористые материалы в двойной упаковке	0.75	0.25
					Полые материалы в одинарной упаковке	4.00	1.25
					Полые и твердые материалы в двойной упаковке	2.00	0.60
Сушка опции	-	-	-	1-20	-	-	-
Тест Бовье-Дика	134	210	3.5	28-35	-	-	-
Хеликс тест	134	210	3.5	28-35	-	-	-
Тест на гермитичность	-	-	-	20-25	-	-	-

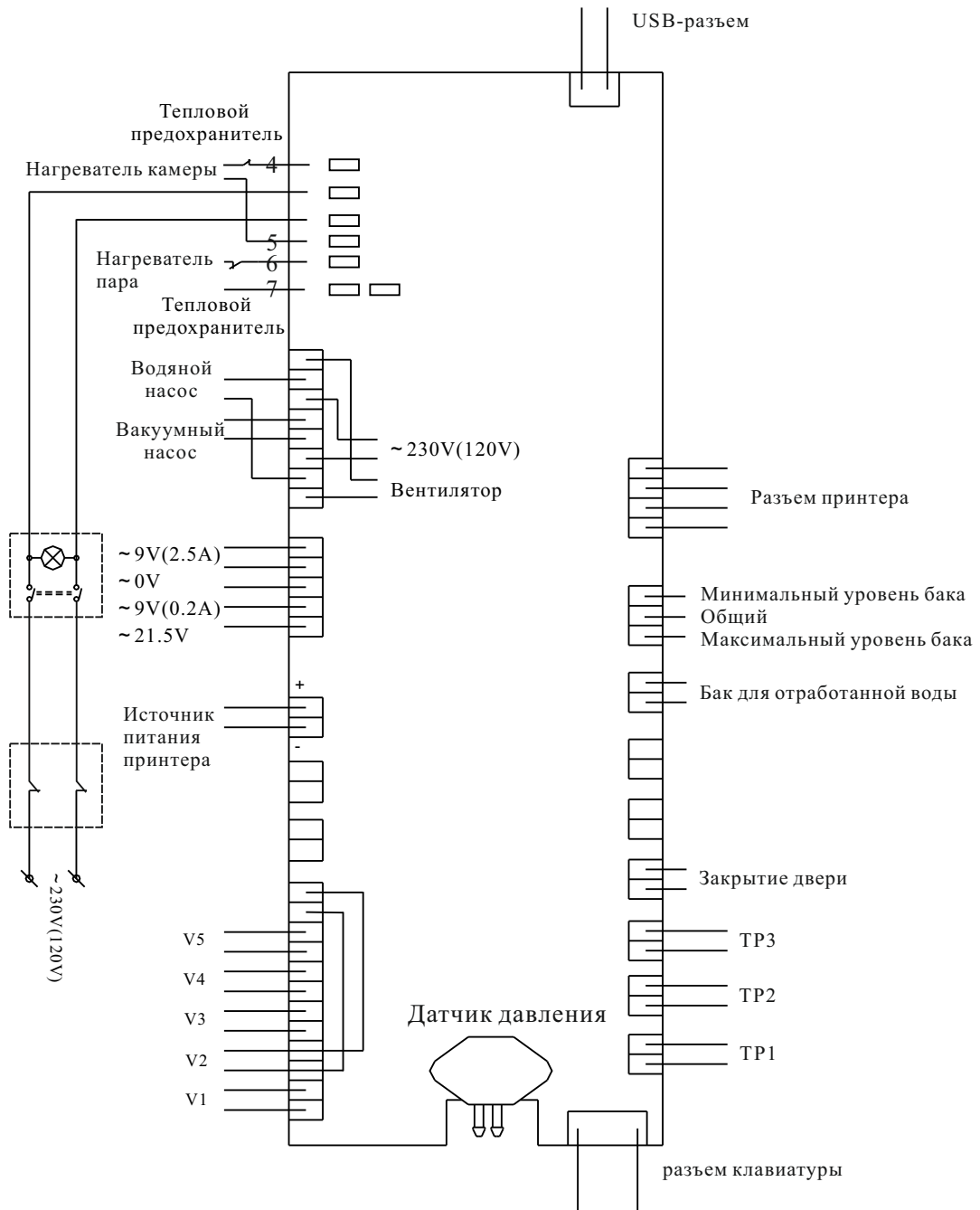
Время, необходимое для подготовки стерилизатора к обычному использованию после включения питания, менее 5 минут.

Максимальная температура цикла стерилизации 134°C составляет 137 °С

Максимальная температура цикла стерилизации 121°C составляет 124 °С

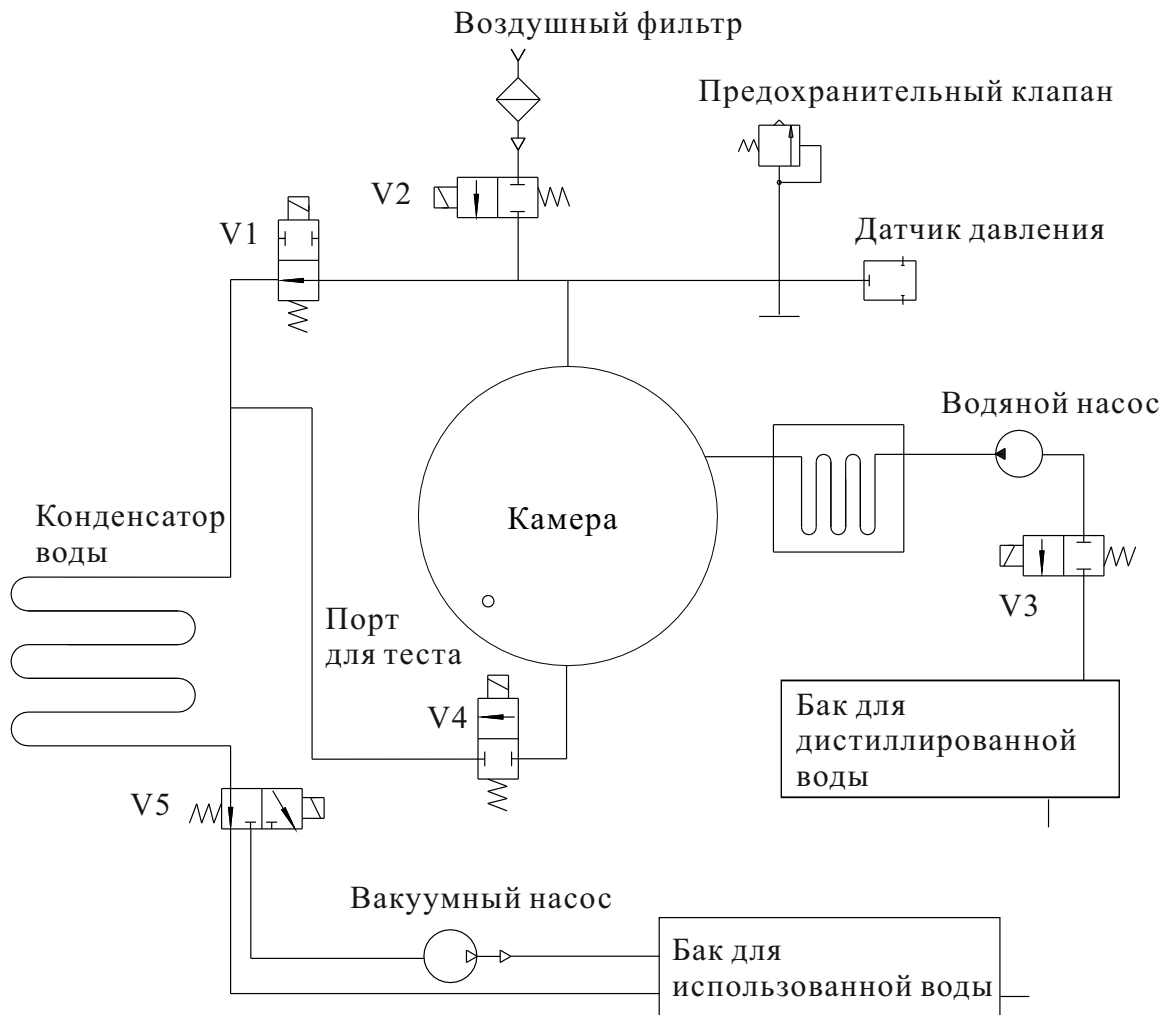


Монтажная схема



- TR1: Датчик температуры парового генератора
- TR2: Датчик внутренней температуры
- TR3: Датчик температуры стенки камеры
- V1: Клапан сброса воздуха
- V2: Клапан воздушного фильтра
- V3: Клапан насоса
- V4: Клапан сброса воды
- V5: Клапан вакуумного насоса

Гидравлическая схема



- V1: Клапан сброса воздуха
- V2: Клапан воздушного фильтра
- V3: Клапан насоса
- V4: Клапан сброса воды
- V5: Клапан вакуумного насоса

Manufacturer / Производитель  
«Ningbo Ican Machines Co., Ltd.», No.77,  
Yulin East Road, Gulin Town, Yinzhou,  
315175 Ningbo, China / «Нинбо Айкан  
Машинз Ко., Лтд.», КНР  
Position

\_\_\_\_\_ NAME

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2015

Stamp