stomdevice

Ningbo Jiangbei Woson Medical Instrument Co., Ltd

Техническое издание

Руководство по эксплуатации стерилизатора парового TANZO-E

ASS00032
REV-D

CE 0197

R1.0 software version

Авторские права принадлежат© 2017 Ningbo Jiangbei Woson Medical Instrument Co.,Ltd.

Фотографические изображения могут отличаться от реального изделия.

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

stomdevice

Дорогой покупатель!

От лица производителя стерилизационного оборудования с опытом более 25 лет, просим Вас внимательно ознакомиться с данным руководством перед использованием продукта. Данный продукт является высокоточным медицинским изделием и требует особого отношения к своему обслуживанию с целью продления срока служба.

Самое главное правило при использовании стерилизаторов нашего производства – это использование дистиллированной воды полученной исключительно из устройств для очистки воды (дистиллятор). Любая другая вода в бутылках независимо от того, продается она в медицинских учреждениях или аптеках, может содержать соли губительные для компонентов нашего стерилизатора.

Предупреждаем, что все проблемы, связанные с использованием воды низкого качества не являются гарантийным случаем, а поломанный автоклав не подлежит замене и гарантийному ремонту!

Также после установки просим Вас ознакомиться с главами 8 и 9 данного руководства для правильного обслуживания, если хотите, чтобы наш стерилизатор служил вам долго и качественно.

Спасибо за покупку и надеемся на долгосрочное сотрудничество

С уважением,

Woson Medical

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

stomdevice

Нормативные требования

Стандарты соответствия

Содержание данной инструкции подготовлено для автоклавов.

Данный автоклав соответствует требованиям Европейского класса B:

93/42/EEC

97/23/EC

EN 61010-1:2001

EN 61010-2-040: 2005

EN 13060:2004

EN 61326-1:2006

Официальный представляющий орган в Европе

Компания: DTF Technology s.r.l.

Адрес:s: via De Sanctis 32, 20141 milano

Тел.: 39 02 84893641

Факс: 39 02 84718594

Данный продукт соотвествует следующим нормативным требованиям:

Директива совета 93/42/EEC относительно медицинских изделий.

Эмблема CE прикреплена к оборудованию в подтверждение того,

что продукт соответствует Директиве.

Размещение эмблемы CE обозначено в данном паспорте.

Сертификаты

ISO 9001 и ISO 13485.

Оригинал документа

Оригинал документа представлен на английском языке.

Декларация соответствия

Директива совета 93/42/EEC относительно медицинских изделий.

Эмблема CE прикреплена к оборудованию в подтверждение того, что продукт соответствует Директиве.

Размещение эмблемы CE обозначено в данном руководстве.

Данное руководство включает Сертификацию CE и Декларацию соответствия.

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

stomdevice

Лист регистрации изменений

Изменение	Дата	Причина изменений
Rev-A	2014.07	Первое издание
Rev-B	2014.12	Обновление
Rev-C	2016.07	Обновление
Rev-D	2017.07	Обновление

Убедитесь, что вы используете последнюю версию данного документа. Информация, содержащаяся в данном документе, предоставлена производителем. Если вам необходима последняя версия документа, свяжитесь с вашим дистрибьютором или же обратитесь в наш отдел обслуживания.

Ningbo Jiangbei Woson Medical Instrument Co., Ltd

315032, №19, Lane 346, Changxing Road, Section C, Jiangbei Investment and Venture Center, Ningbo, China
Tel: 86-574-83022668
Fax: 86-574-87639376
Website:http://www.woson.com.cn
E-mail: overseas@woson.com.cn

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

stomdevice

Содержание

Нормативные требования 2

Лист регистрации изменений 3

Содержание 4

Глава 1. Вводная информация 6

1.1 Предупреждение 6
1.2 Назначение 6
1.3 Противопоказания 6

Глава 2. Техника безопасности 7

2.1 Описание символов 7
2.2 Общие рекомендации по технике безопасности 8
2.3 Безопасность эксплуатации 10
2.4 Риски при работе 11
2.5 Средства защиты 11

Глава 3. Приемка и установка 12

3.1 Проверка упаковки 12
3.2 Распаковка вспомогательных деталей 12
3.3 Требования к месту эксплуатации 13
3.4 Установка 13
3.5 Подключение к сети 14

Глава 4. Описание и спецификация 15

4.1 Вид автоклава спереди 15
4.2 Вид автоклава сзади и в открытом виде 16
4.3 Внешние габариты 17
4.4 Объем камеры 17
4.5 Спецификация 17
4.6 Цикл стерилизации 18

Глава 5. Панель управления и функции 20

5.1 Дисплей 20
5.2 Меню 21
5.3 Окно процесса стерилизации 33

Глава 6. Управление 35

6.1 Включение 35
6.2 Добавление дистиллированной воды 35
6.3 Предупреждение о полном резервуаре 36
отработанной воды 36
6.4 Выбор программы стерилизации 37
6.5 Загрузка инструмента 38

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

stomdevice

6.6 Закрытие дверцы 39
6.7 Запуск рабочего цикла 39
6.8 Завершение рабочего цикла 41
6.9 Выключение питания 41
6.10 Аварийный выход 41
6.11 Внеплановое отключение питания 42
Глава 7. Важная информация 43
7.1 Удостоверьтесь в следующем… 43
7.2 Не допускается… 43
Глава 8. Техническое обслуживание 44
8.1 График проведения работ по техобслуживанию 44
8.2 Ежедневное обслуживание 44
8.3 Еженедельное обслуживание 44
8.4 Ежемесячное обслуживание 46
8.5 Прочее техобслуживание 46
Глава 9. Обслуживание, выполняемое уполномоченным техническим персоналом 48
Глава 10. Транспортировка и хранение 49
10.1 Подготовка к транспортировке и хранению 49
10.2 Слив 49
10.3 Условия транспортировки и хранения 49
10.4 Упаковка 49
Приложение 1.Предметы, требующие стерилизации 50
Приложение 2. Список кодов ошибок 51
Приложение 3. Электросхема и схема коммуникаций 52
Схема коммуникаций 52
Электросхема 53
Приложение 4. Стандарты тестирования 54

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

stomdevice

Глава 1. Вводная информация

1.1 Предупреждение

- Данное руководство пользователя содержит всю необходимую информацию по безопасности управления, например, вопросы оптимальной эксплуатации, инструкции по безопасной работе, а также информация о требованиях к регулярному и корректному техническому обслуживанию.
- Перед эксплуатацией изделия необходимо прочесть все инструкции, включенные в данное руководство.
- Сохраните данную инструкцию. Периодически перечитывайте инструкции по эксплуатации и мерам безопасности.

1.2 Назначение

Продукт предназначен для стерилизации всех упакованных и неупакованных, твердых, полых предметов класса A, а также пористых и тому подобных предметов.

Данный автоклав может быть использован в стоматологических клиниках, лабораториях, хирургических кабинетах, в кабинетах экстренной помощи, в офтальмологических кабинетах, в гинекологии, в косметических клиниках и т.д. врачами и другими специалистами.

1.3 Противопоказания

Противопоказаний по данному оборудованию нет.

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

stomdevice

Глава 2. Техника безопасности

2.1 Описание символов

Описание символов на оборудовании

	“ВНИМАНИЕ” – обратитесь к сопроводительной документации. Призывает оператора обратиться к инструкции по эксплуатации или другим инструкциям, когда полная информация не может быть отображена на этикетке.
	“ВНИМАНИЕ” – обратите внимание на высокую температуру в камере и на наружной поверхности автоклава, когда работает вытяжная система.
	“Защитное заземление” – обозначение терминала защитного заземления.
	“ОСТОРОЖНО” – опасное напряжение (значок молнии со стрелкой) используется для обозначения опасности поражения электрическим током.

Описание эмблем

	СЕРИЙНЫЙ НОМЕР		ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
	НОМЕР В КАТАЛОГЕ		ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В ЕВРОПЕЙСКОМ СООБЩЕСТВЕ
	ДАТА ПРОИЗВОДСТВА		ОСТОРОЖНО

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

stomdevice

Указания оператору

Примечание	Информация в примечании предназначена для облегчения эксплуатации или для оказания помощи при эксплуатации оборудования.
Осторожно	Данное указание говорит о возможности возникновения угрозы в случае неправильных условий или неправильной эксплуатации, что может привести к: • Незначительным травмам • Ухудшению характеристик • Повреждению оборудования
Предупреждение	Данное указание говорит о существовании особой угрозы в результате неправильных условий или неправильной эксплуатации, что может привести к: • Серьезным травмам у персонала • Значительному ухудшению характеристик • Значительному повреждению оборудования

ПРИМЕЧАНИЕ: говорит о мерах предосторожности и рекомендациях, которые следует соблюдать при эксплуатации.

2.2 Общие рекомендации по технике безопасности

- Пользователь отвечает за правильность эксплуатации и технического обслуживания автоклава в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве.
- Автоклав не может быть использован для жидкостей.
- Автоклав не предназначен для работы с газами.
- Лотки и инструменты, которые были загружены в автоклав, сохраняют высокую температуру по завершению каждого цикла. Используйте держатели для лотков, чтобы вынуть лотки из камеры.
- Не открывайте дверь камеры во время стерилизации.
- Не прикасайтесь руками или лицом к крышке водного резервуара, когда автоклав работает.
- Не снимайте табличку с инструкцией или любую другую табличку с автоклава.
- Не лейте воду или другую жидкость на автоклав.
- Не заливайте щелочные растворы в водный резервуар.
- Не заливайте щелочные растворы в камеру.
- Использовать можно только качественную, дистиллированную воду.
- Необходимо отключить все провода, прежде чем проводить проверку или техобслуживание.
- Только уполномоченный технический специалист может осуществлять ремонт и техобслуживание, используя только оригинальные запасные детали.

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

stomdevice

- В случае транспортировки необходимо полностью слить воду из обоих резервуаров, подождать пока стерилизационная камера остынет, предпочтительно использовать оригинальную упаковку.
- Простерилизованные предметы необходимо вынимать с помощью специальных инструментов, если их температура превышает 40℃.
- Брать лотки для стерилизации можно только с помощью специально предусмотренных инструментов.
- Во время транспортировки автоклав необходимо нести двум людям, чтобы он не перевернулся.
- Внимание! Данное устройство не должно находиться там, где есть трудности с подачей электропитания.
- Запрещено накрывать крышку водного резервуара во время использования.

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

stomdevice

2.3 Безопасность эксплуатации

Температура

Название детали	Функция
Температурный предохранитель (Парогенератор)	Питание отключается, когда температура в парогенераторе становится слишком высокой.
Температурный предохранитель (Теплочувствительное кольцо)	Питание отключается, когда температура в теплочувствительном кольце становится слишком высокой.

Электричество

Название детали	Функция
Двойной плавкий предохранитель	Питание отключается, когда напряжение становится слишком высоким или нестабильным.
Электронный фильтр	Устраняет электромагнитные помехи во время работы.

Механические детали

Название детали	Функция
Сдвигаемый переключатель	Обеспечивает надежное закрытие дверцы, гарантируя безопасность оборудования.
Захват лотка	Обеспечивает защиту от ожогов во время извлечения предметов из камеры.

Управление

Название детали	Функция
Температурный датчик (расположен внутри)	Измеряет температуру внутри камеры
Температурный датчик (Теплочувствительное кольцо)	Измеряет температуру теплочувствительного кольца.
Температурный датчик (Парогенератор)	Измеряет температуру парогенератора.
Датчик давления	Измеряет давление внутри камеры.
Блок управления процессом	Система управления для контроля всех процессов стерилизации

ОСТОРОЖНО **ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕСТВЕННОСТИ В СЛУЧАЕ ПРОИЗВОЛЬНОГО ДЕМОНТАЖА, ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ, ПРОИЗВОДИМЫХ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫМ НА ТО ЛИЦОМ, ЛИБО НЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ РАБОТНИКОМ.**

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

stomdevice

2.4 Риски при работе

Будьте внимательны во избежание рисков во время работы оборудования.

Риск получения ожогов

- ❖ Каждый раз при открытии дверцы по завершении цикла стерилизации, сохраняйте соответствующую дистанцию, поскольку в камере все еще находится остаточный пар высокой температуры.
- ❖ Каждый раз при открытии дверцы по завершению цикла стерилизации, не прикасайтесь к главной дверце и камере, которые сохраняют высокую температуру во избежание получения ожогов.

Риск загрязнения

Необходимо чистить камеру после каждого использования для устранения остаточного загрязнения внутри камеры.

2.5 Средства защиты

Название средства	Функция
Пластиковые или матерчатые перчатки	Необходимы во время загрузки и выгрузки инструментов во избежание ожогов.

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

stomdevice

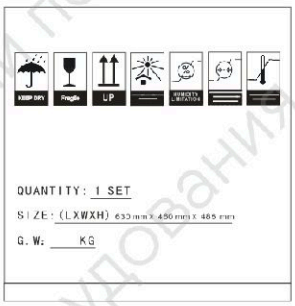
Глава 3. Приемка и установка

3.1 Проверка упаковки

Внимательно проверьте упаковку, когда получите оборудование.



Вид спереди



Вид сбоку

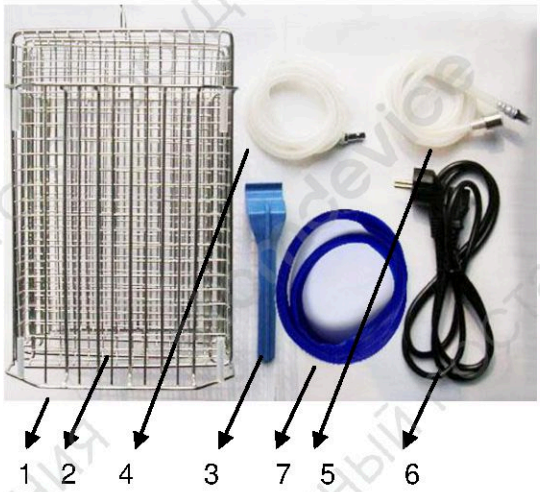


	E18	E23
Размер упаковки	633×500×437	743×500×437
Вес в упаковке	56кг	63 кг

3.2 Распаковка вспомогательных деталей

Откройте дверцу и выложите все детали согласно следующему перечню:

No.	Название детали	Кол-во
1	Рама лотка	1 шт.
2	Лоток	3 шт.
3	Захват для лотков	1 шт.
4	Сливная трубка	1 шт.
5	Трубка для наполнения	1 шт.
6	Силовой кабель	1 шт.
7	Уплотнительная прокладка дверцы	1 шт.
8	Паспорт	1 шт.

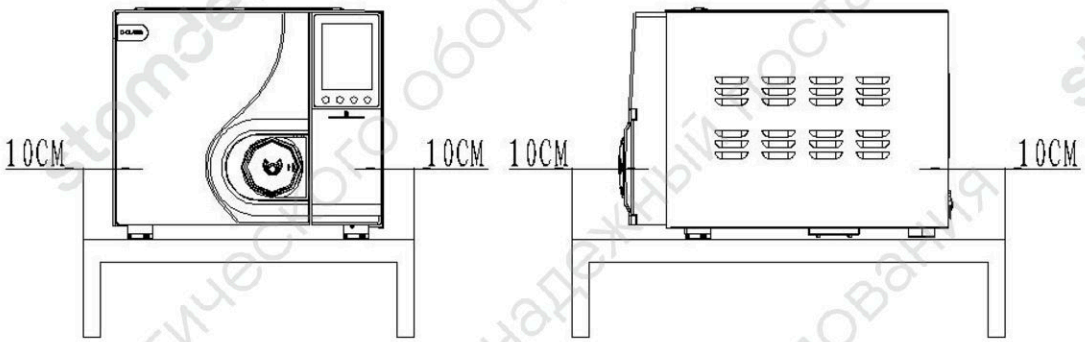


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.3 Требования к месту эксплуатации

Автоклав должен быть установлен так, чтобы вокруг устройства сохранялось свободное пространство, по меньшей мере, 10 см с каждой стороны (20 см сверху), а именно:



Автоклав должен быть установлен в помещении с хорошей вентиляцией.
Температура: 5-40℃.
Влажность: ≤85%
Атмосферное давление: 860гПа～1060гПа
Необходимо заземление

ОСТОРОЖНО НЕ СТАВЬТЕ РЯДОМ С АВТОКЛАВОМ ПРЕДМЕТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ЛЕГКО РАСПЛАВИТЬСЯ.

3.4 Установка

- Автоклав должен быть установлен на ровном столе или другой поверхности. Передняя часть должна располагаться чуть выше задней.
- Нельзя блокировать или забивать зону охлаждения и вентиляции автоклава.
- Нельзя ничего ставить сверху на автоклав.
- Нельзя ничего ставить перед дверцей, во избежание несчастных случаев при открытии дверцы.
- Нельзя класть корродирующие средства рядом с автоклавом во избежание несчастных случаев или рисков.

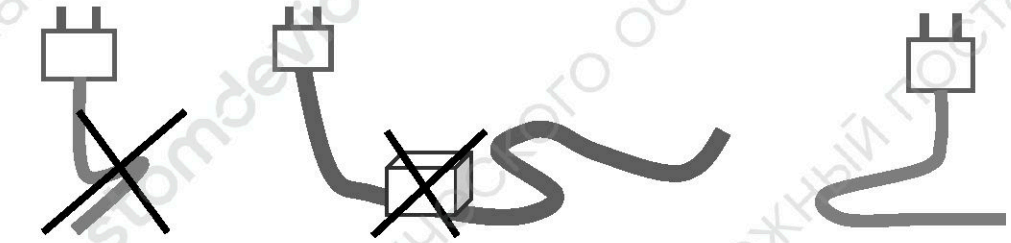
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.5 Подключение к сети

- Автоклав необходимо подключить к стабильному отдельному источнику питания.
- Разъем питания находится на задней стороне автоклава.
- Убедитесь, что мощность источника питания, к которому будет подключено оборудование, соответствует спецификации, указанной табличке на задней стороне автоклава.

ОСТОРОЖНО **НЕ СГИБАЙТЕ ПРОВОД ПИТАНИЯ, ЧТОБЫ НЕ ПОВРЕДИТЬ ЕГО.**
НЕ КЛАДИТЕ НИЧЕГО ТЯЖЕЛОГО НА ПРОВОД ПИТАНИЯ, ЧТОБЫ НЕ ПОВРЕДИТЬ ЕГО.
НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДРУГОЙ ПРОВОД ПИТАНИЯ, ЧТОБЫ НЕ ПОВРЕДИТЬ АВТОКЛАВ.
НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ДОБАВИТЬ ПРОВОД ПИТАНИЯ ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ И РИСКОВ.



НЕПРАВИЛЬНО НЕПРАВИЛЬНО ПРАВИЛЬНО

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

stomdevice

Глава 4. Описание и спецификация

4.1 Вид автоклава спереди

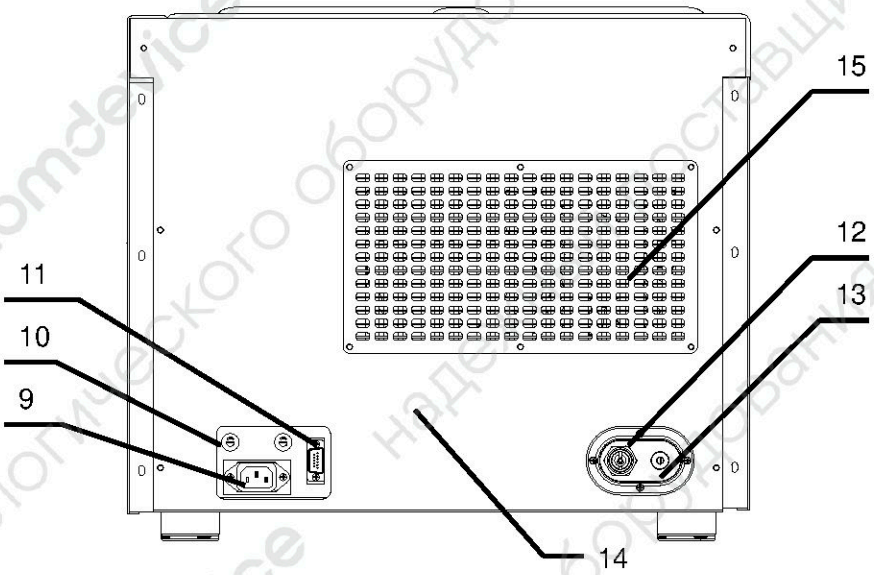


Наименование	Описание
1. Ручка дверцы	Ручка дверцы с пневматическим защитным замком.
2. Сброс отработанной воды	Соединен с резервуаром для отработанной воды
3. Порт набора воды	Автоматически заливает воду
4. Сброс чистой воды	Соединен с резервуаром чистой воды
5. USB/SD порт	Доступ для USB или SD карты
6. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ	Стандартная кнопка зеленого цвета
7. Мини-принтер (опция)	Встроенный принтер
8. Окно дисплея	Показывает меню, этапы, данные и т.д.
9. Порт набора воды	Залив воды в ручную

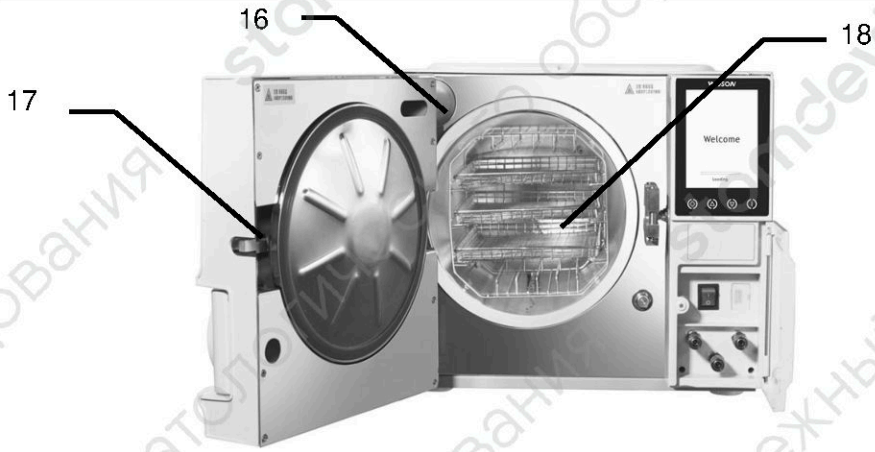
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.2 Вид автоклава сзади и в открытом виде



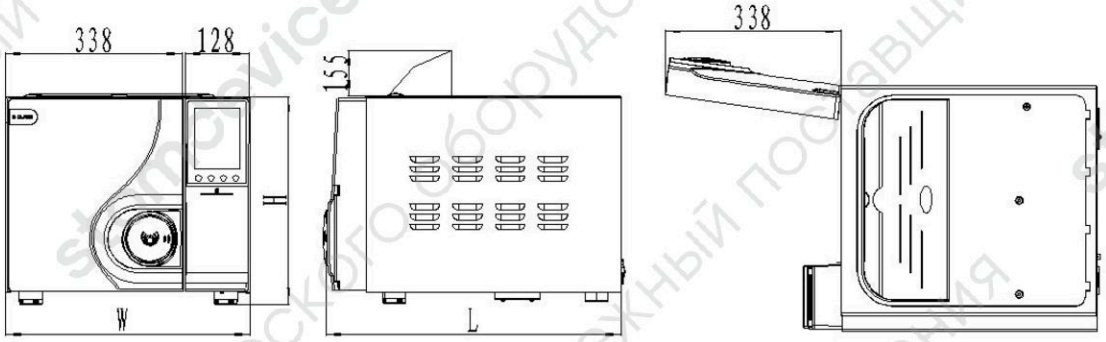
Наименование	Описание
9. Разъем питания	Для соединения с источником питания
10. Плавкий предохранитель	Защита оборудования на случай перебоев питания
11. Внешний порт принтера	Для подключения мини-принтера и получения данных по стерилизации
12. Предохранительный клапан	Автоматически снижает давление, если значение рабочего давления сильно превышено
13. Продувочный клапан	Для отвода воздуха или газа из оборудования
14. Заводская табличка	Основная информация от производителя
15. Вентиляционная зона	Отвод тепла через зону вентиляции посредством конденсатора
16. Воздушный фильтр	обеспечивает камеру чистым воздухом.
17. Уплотнительная прокладка дверцы	Для герметизации дверцы
18. Лоток и рама	Для загрузки инструментов



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

stomdevice

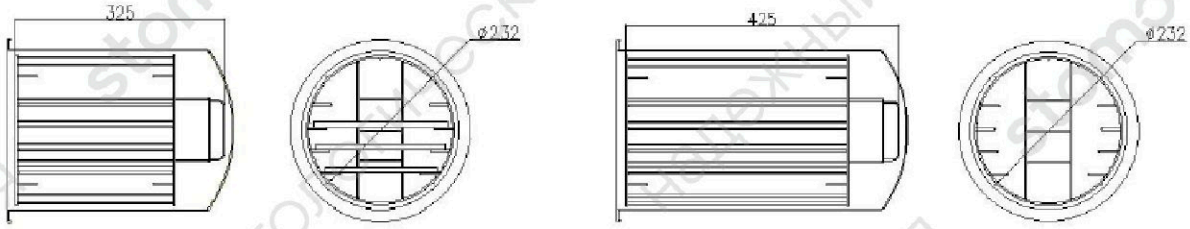
4.3 Внешние габариты



	E18	E23
Габариты с закрытой дверью	557×471×401	667×471×401
Габариты с открытой дверью	827×471×401	987×471×401

4.4 Объем камеры

Объем камеры приведен на рисунках ниже



18L Model **23L Model**

4.5 Спецификация

Основные характеристики

Номинальное напряжение: 220V-230В переменного тока,50Гц
Номинальная мощность: E18 – 1500ВА, E23 – 1700ВА
Плавкий предохранитель: T10A
Рабочая температура: 5～40℃
Момент силы: 4000 Н/м^2
Шумность :< 50дб
Максимальная нагрузка на лоток: 1000гр
Частота слива воды: раз в день сливайте воду, если во время работы увидите сообщение «waste water over» (накопилась отработанная вода)
Максимальная длительность использования загрузочного теста: 90мин
Максимальное тепловое излучение при температуре 20℃~26℃:<2000Дж

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

stomdevice

Камера автоклава

Материал: нержавеющая сталь (медицинская) марка 304

Макс. Рабочее давление: 2.5 бар

Мин. рабочее давление: -0.9 бар

Макс. температура: 145 ℃

Объем камеры: E18 - (Ф245×320мм), E23 - (Ф245×450мм)

Размеры камеры: E18 - (198×204×325мм), E23 - (198×204×425мм)

Макс. вес загрузки: E18 - (3.07кг/см^2), E23 - (3.21кг/см^2)

Рабочее давление/температура: 1.10～1.30бар/121℃~122℃；2.10～2.30бар/134℃~135℃

Объем воды за один цикл: 0.16л (мин) - 0.18л (макс)

Предохранительный клапан автоклава

Давление, необходимое для срабатывания предохранительного клапана: 2.45 бар

Макс. рабочая температура: 160 ℃

Резервуар чистой воды

Объем: E18 - (3.5л), E23 (4л)

ОСТОРОЖНО ВОДА, КОТОРУЮ ВЫ ДОБАВЛЯЕТЕ В РЕЗЕРВУАР ЧИСТОЙ ВОДЫ, ДОЛЖНА БЫТЬ ДИСТИЛИРОВАННОЙ! ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 40℃.

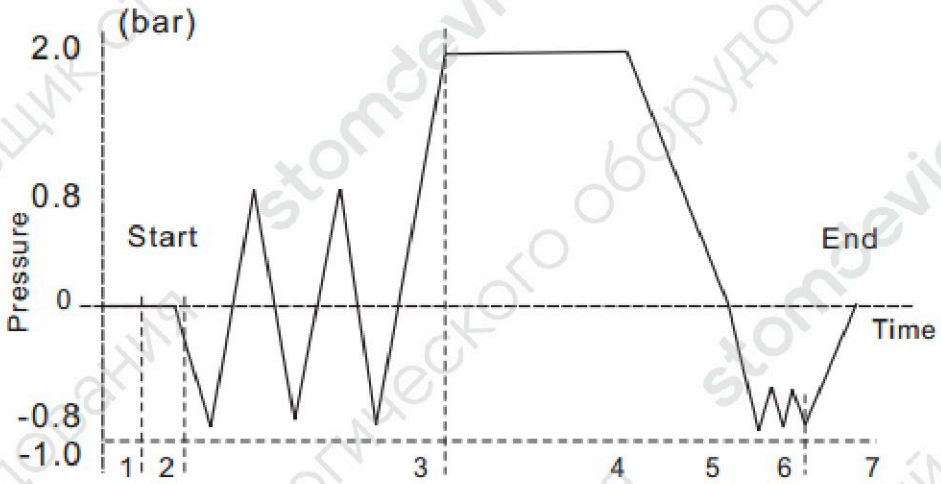
Виды тестов

Тест на вакуум

B&D тест

Helix тест

4.6 Цикл стерилизации



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

stomdevice

1-2 предварительный нагрев	2-3 предварительное вакуумирование
3-4 стерилизация	4-5 отвод воздуха
5-6 сушка	6-7 стабилизация
1-7 полный цикл	

Таблица: типы циклов стерилизации

Тип	Описание и назначение
B	Стерилизация всех упакованных и неупакованных, твердых, полых материалов класса A, а также пористых материалов, как представлено в тестовой загрузке для данного стандарта.
S	Стерилизация предметов, как указано производителем, включая неупакованные твердые предметы, а также что-то из перечня: пористые, маленькие пористые и полые предметы класса A, полые предметы класса B, отдельные и многослойные упакованные предметы.
ПРИМЕЧАНИЕ 1	В описании представлен перечень продукции и тестовых загрузок.
ПРИМЕЧАНИЕ 2	Неупакованные простерилизованные инструменты предназначены либо для немедленного использования, либо для нестерильного хранения, транспортировки и применения (например, для предотвращения перекрестной инфекции).

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

stomdevice

Глава 5. Панель управления и функции

5.1 Дисплей



5.1.1 Встроенный дисплей

A. Показывает давление в камере: в барах.

B. Показывает температуру во время цикла: в ℃.

C. Показывает фазы цикла.

D. Показывает предупредительный код ошибки, при ее возникновении во время рабочего цикла.

5.1.2 КЛАВИША «ВВЕРХ»

Данная клавиша предназначается для установки программы цикла и подкачки воды. Нажимая данную клавишу, вы можете выбрать программу из списка, а если задержите клавишу на 3 секунды, стерилизатор перейдет в режим автоматического набора воды.

5.1.3 КЛАВИША «ВНИЗ»

Нажимая данную клавишу, вы можете выбрать программу из списка.

5.1.4 КЛАВИША «ВЫБОР»

Нажав клавишу, вы войдете в меню выбора программы, а затем, нажимая клавиши , выбирайте нужный вам вид программы цикла.

5.1.5 КЛАВИША «ПОДТВЕРЖДЕНИЕ»

Данная клавиша предназначается для подтверждения старта или окончания цикла. После выбора нужной программы просто нажмите данную клавишу, затем еще раз и цикл запустится. Удерживайте клавишу 5 секунд во время цикла, и он будет немедленно остановлен.

ОСТОРОЖНО ПРИ ОШИБКЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО СООБЩАЙТЕ ЕЕ КОД ОФИЦИАЛЬНОМУ ДИСТРИБЬЮТОРУ

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

stomdevice

5.2 Меню

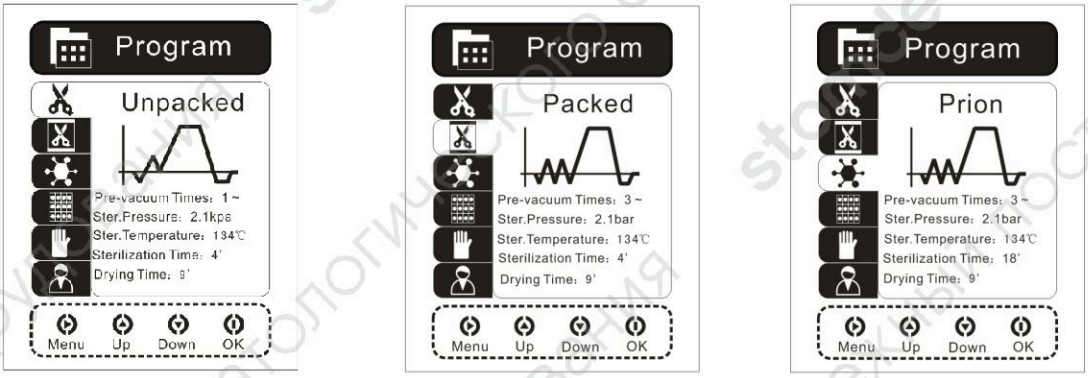
5.2.1 Главное меню

Включите стерилизатор, подождите загрузку интерфейса около 10 секунд, автоматически перейдите в окно последнего цикла стерилизации. Нажмите клавишу, чтобы войти в главное меню, а клавиши - , чтобы выбрать нужный вам раздел меню:



5.2.2 Выбор цикла

Нажмите клавишу , чтобы войти в меню выбора цикла, затем путем нажатия клавиш или выберите нужную вам программу. Нажмите снова для подтверждения выбора программы:

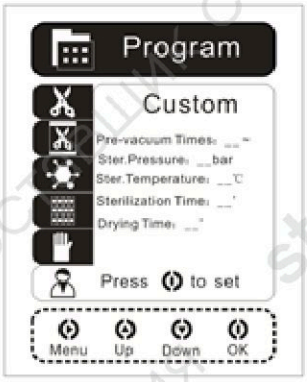


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

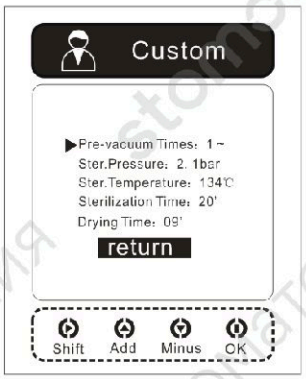






5.2.3 Настройка программы

Вы также можете настраивать выбранную программу цикла. Нажмите ⓘ, чтобы зайти в меню настройки, нажмите ◈ для выбора параметра, клавишами ▲ - ▼ настраивайте показатели. Нажмите ⓘ, чтобы сохранить настройки и вернуться в предыдущее меню:



- ❖ Вакуумирование: 0、1 раз、2 раза или 3 раза.
- ❖ Температура пара: 105℃、121℃ or 134℃.
- ❖ Время стерилизации: При температуре 105 ℃ можно выбрать 30 или 90 минут;
  При температуре 121℃ можно выбрать 20 или 60 минут;
  При температуре 134℃ можно выбрать от 04 до 40 минут.
- ❖ Время сушки: от 0 до 40 минут.

5.2.4 Настройка системы

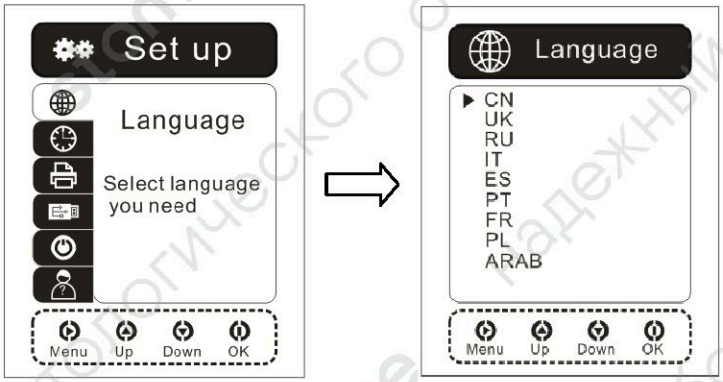
В главном меню нажмите ⓘ, чтобы зайти в меню настройки системы. Клавишами ▲-▼ выберите программу, нажмите ⓘ для подтверждения.

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

stomdevice

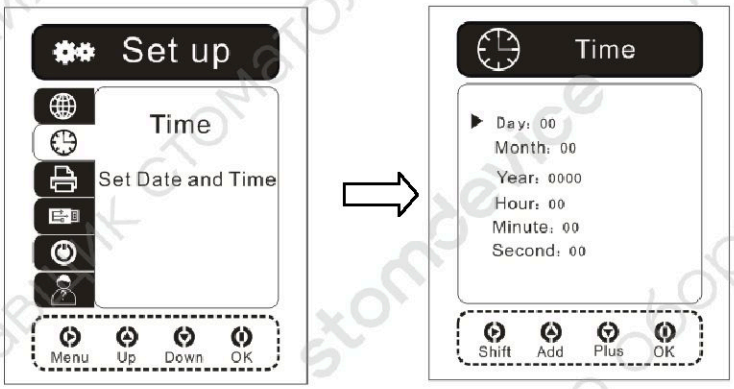
5.2.4.1 Настройка языка

В настройках системы можно выбрать настройку языка, нажав клавишу ⓘ. Нажимайте ⓐ или ⓥ для выбора языка, нажмите ⓘ для подтверждения. Меню будет выглядеть следующим образом:



5.2.4.2 Настройка времени

В настройках системы можно выбрать настройку времени, нажав клавишу ⓘ. Нажмите ◈ для переключения, нажмите ⓐ или ⓥ для настройки показателя. Нажмите ⓘ для подтверждения. Меню будет выглядеть следующим образом:



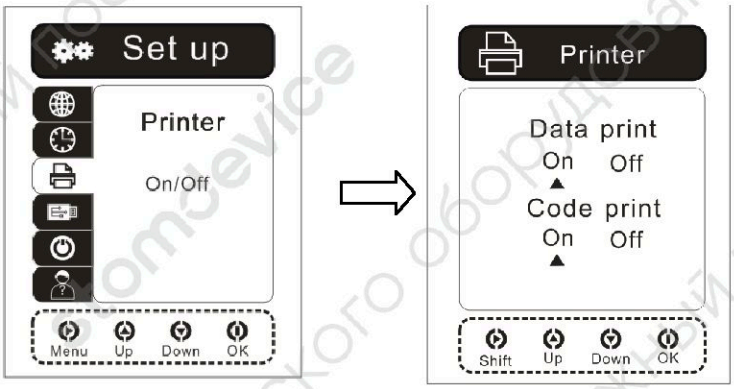
5.2.4.3 Настройка принтера

В настройках системы выберите настройку принтера, нажав клавишу ⓘ, войдите в меню настройки принтера. Нажмите ◈ для переключения, клавишами ⓐ - ⓥ выберите подключить/отключить принтер. Нажмите ⓘ для подтверждения. Меню будет выглядеть следующим образом:

E18 E23 Model REV-

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

stomdevice



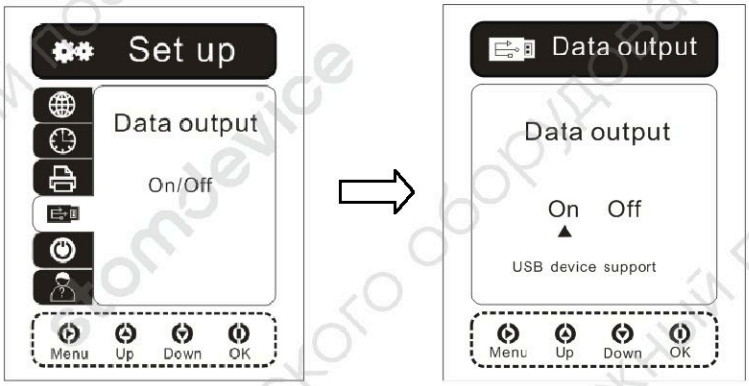
- Когда принтер закрыт, его лого на дисплее будет иметь прерывистые очертания из точек постоянно.
- Когда принтер открыт, его лого на дисплее будет иметь четкие очертания из линий постоянно.
- Когда принтер открыт без изделия, его лого на дисплее будет иметь четкие очертания из линий, и будет мигать.
- Когда принтер открыт, но имеет повреждения, его лого на дисплее будет иметь очертания из точек, и будет мигать.

5.2.4.4 Настройка получения данных

В настройках системы выберите настройку получения данных, нажмите (I), чтобы зайти в меню настроек. Нажмите, а затем клавиши ▲-▼ для выбора включить (ON)/выключить (OFF). Нажмите (I) для подтверждения. Меню будет выглядеть следующим образом:

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

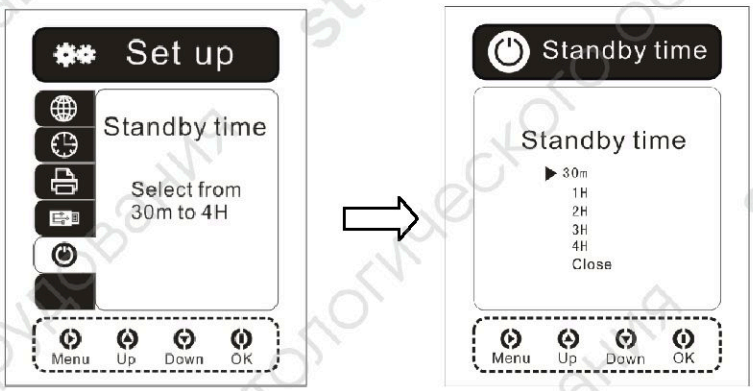
stomdevice



- Когда порт USB закрыт, его лого на дисплее будет иметь очертания из точек постоянно.
- Когда порт USB открыт, его лого на дисплее будет иметь очертания из линий постоянно.
- Когда порт USB открыт без изделия, его лого на дисплее будет иметь очертания из линий, и будет мигать.
- Когда порт USB открыт, но имеет повреждения, but print module damage, его лого на дисплее будет иметь очертания из точек, и будет мигать.

5.2.4.5 Настройка времени работы в режиме ожидания

В меню настройки нажмите , чтобы войти в раздел настройки времени ожидания. Нажмите , затем клавишами - выберите нужное вам время. Нажмите для подтверждения. Меню будет выглядеть следующим образом:



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

stomdevice

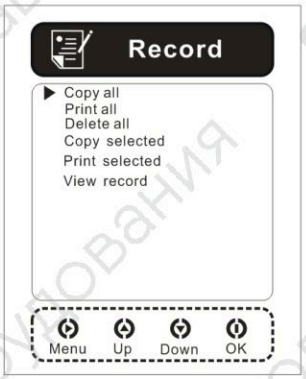
5.2.4.6 Настройки пользователя

В меню настройки нажмите (I), чтобы зайти в настройки пользователя. Пропустите настройку пароля и нажмите (◇), чтобы добавить соответствующие численные значения, нажмите (△) или (▽) для переключения. Введите пароль 0000, нажмите (I) для подтверждения и перейдите в окно ввода имени пользователя. Нажмите (◇), чтобы добавить соответствующие значения, нажмите (△) или (▽) для переключения. Нажмите (I) для сохранения имени пользователя. Меню будет выглядеть следующим образом:



5.2.5 Данные о стерилизации

В главном меню выберите раздел о данных стерилизации, нажмите (I), чтобы перейти в меню с данными, нажмите (△) или (▽) для переключения. Нажмите (I) для подтверждения. Меню будет выглядеть следующим образом:

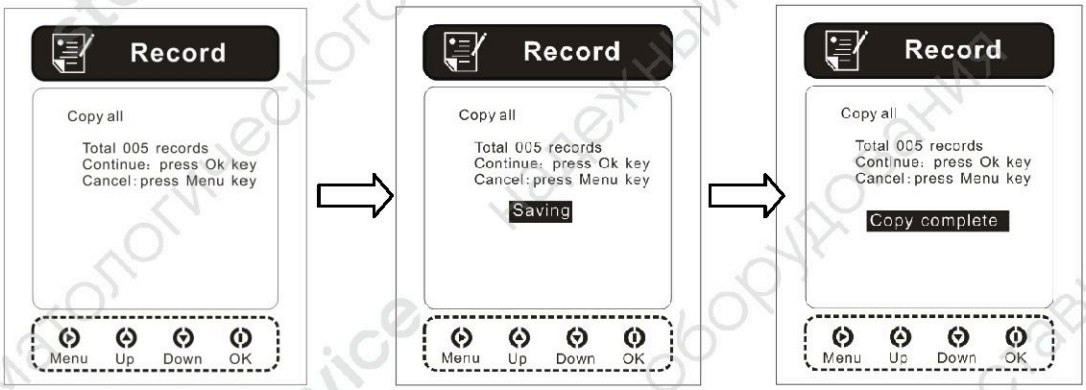


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

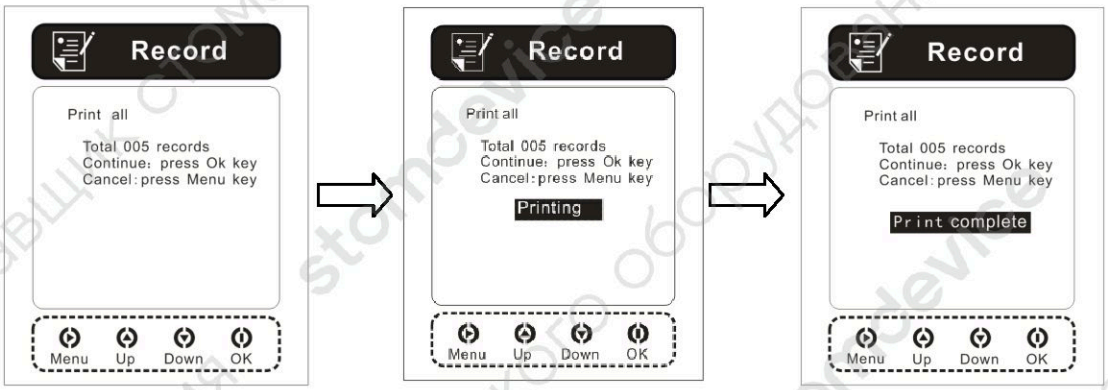
5.2.5.1 Скопировать все данные

Нажмите ⏻, чтобы перейти в раздел копирования данных, для продолжения нажмите ⏻ или для отмены и возврата в меню о данных стерилизации нажмите ◈. Меню будет выглядеть следующим образом:



5.2.5.2 Распечатать все данные

Нажмите ⏻, чтобы перейти в раздел распечатывания данных, для продолжения нажмите ⏻ или для отмены и возврата в меню о данных стерилизации нажмите ◈. Меню будет выглядеть следующим образом:



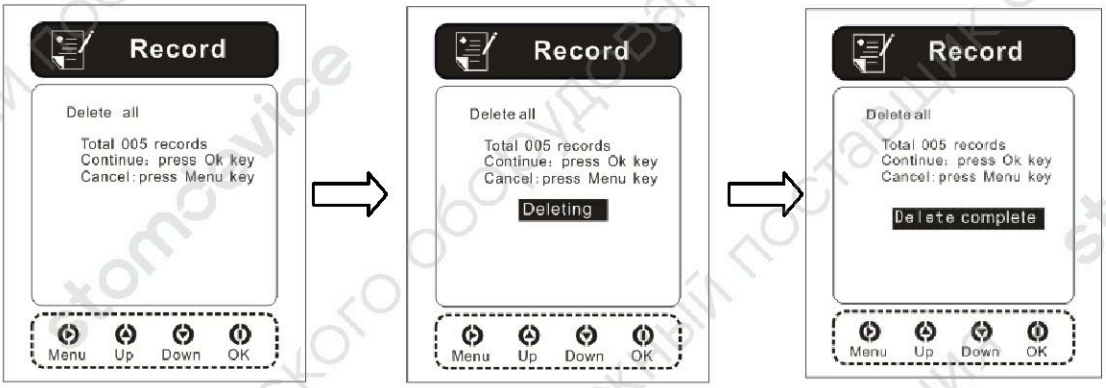
5.2.5.3 Удалить все данные

Нажмите ⏻, чтобы перейти в раздел удаления данных, для продолжения нажмите ⏻ или для отмены и возврата в меню о данных стерилизации нажмите ◈. Меню будет выглядеть следующим образом:

E18 E23 Model REV-

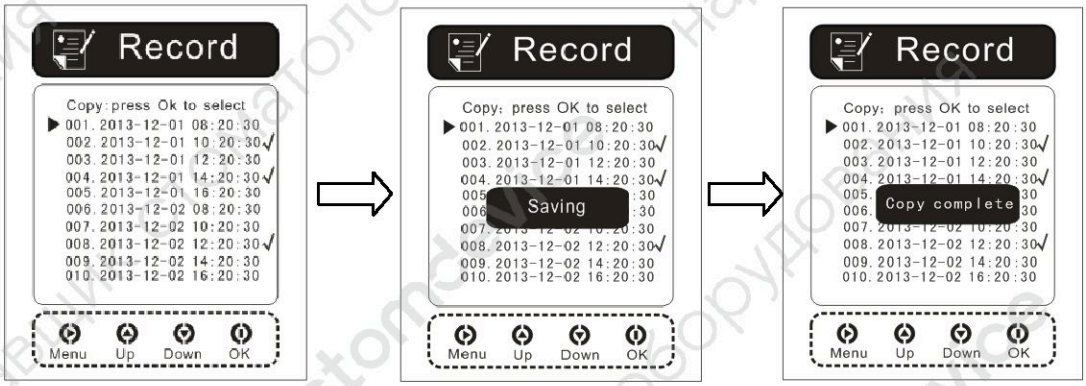
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



5.2.5.4 Скопировать часть данных

Нажмите ⓘ для выбора меню копирования данных и перехода в нужное окно, нажмите ⓐ или ⓥ для переключения. Нажмите ⓘ для подтверждения и еще раз нажмите ⓘ для отмены, выберите данные, которые хотите скопировать и надолго зажмите ⓘ для подтверждения операции, пока все данные не скопируются. Нажмите ◈, чтобы вернуться в меню с данными.



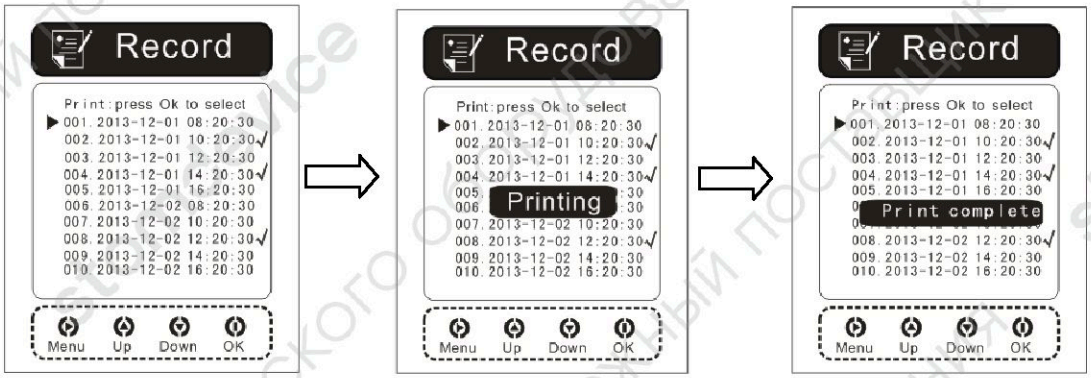
5.2.5.5 Распечатать часть данных

Нажмите ⓘ для выбора меню распечатывания данных и перехода в нужное окно, нажмите ⓐ или ⓥ для переключения. Быстрым нажатием ⓘ подтверждаете, еще раз для отмены, выберите данные для распечатывания и зажмите надолго ⓘ для подтверждения операция, пока распечатывание не завершится. Нажмите ◈,

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

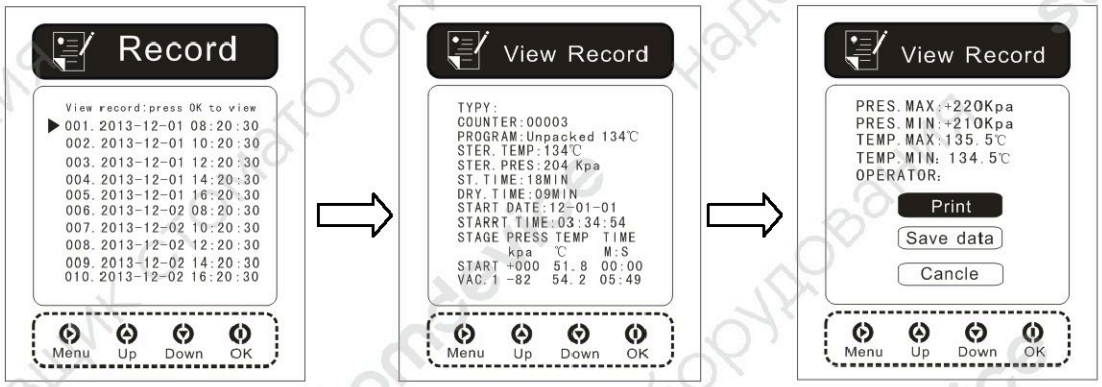
stomdevice

чтобы вернуться в меню с данными.



5.2.5.6 Просмотр данных

Нажмите для выбора меню с данными о стерилизации, нажмите или для переключения, выберите данные, которые хотите просмотреть, нажмите , чтобы перейти в меню просмотра, нажмите или чтобы пролистать данные. Нажмите , чтобы распечатать или сохранить данные, или выбрать функцию возврата.



5.2.6 Тесты и обслуживание

В главном меню выберите раздел «тесты и обслуживание» (Test & Maintenance), нажмите для перехода в меню раздела и кнопку или для переключения. Нажмите для подтверждения и перехода в меню.

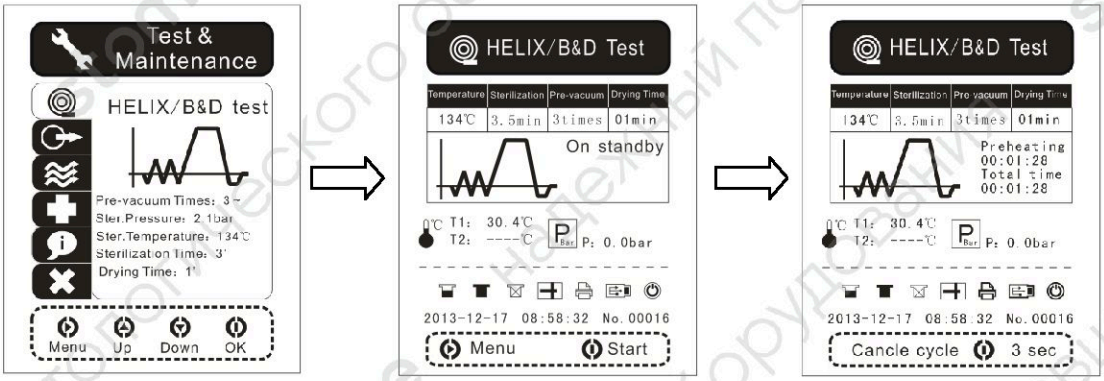
5.2.6.1 HELIX/B&D Тест

В разделе «тесты и обслуживание» (Test & Maintenance) выберите опцию HELIX/B&D

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

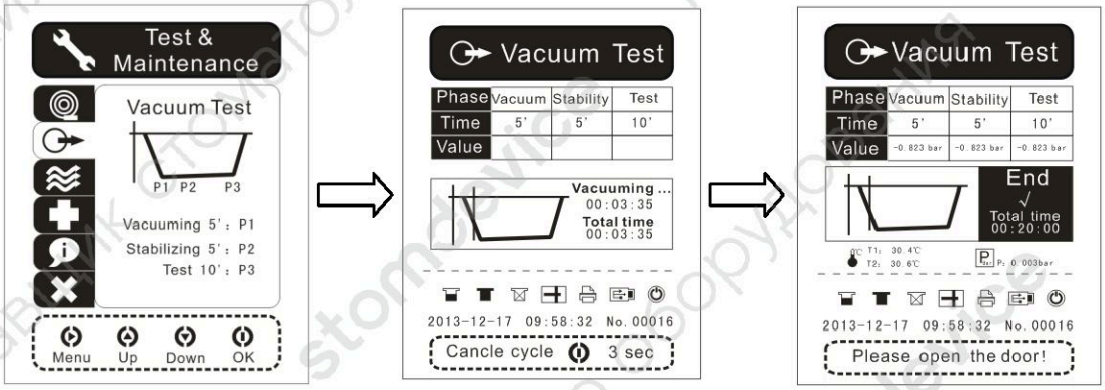
stomdevice

тест, нажмите для перехода в меню раздела HELIX/B&D тест. Нажмите , чтобы вернуться в раздел «тесты и обслуживание», нажмите для запуска программы. До завершения теста HELIX/B&D меню будет выглядеть следующим образом:



5.2.6.2 Тест на вакуум

В разделе «тесты и обслуживание» (Test & Maintenance) выберите опцию тест на вакуум (Vacuum test), нажмите для перехода в меню раздела теста. Нажмите , чтобы вернуться в раздел «тесты и обслуживание», нажмите для запуска программы. До завершения теста меню будет выглядеть следующим образом:

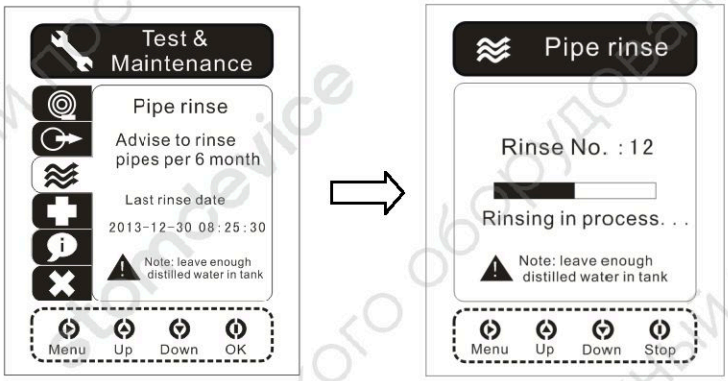


5.2.6.3 Промывка каналов

В разделе «тесты и обслуживание» (Test & Maintenance) выберите опцию промывка каналов (Pipe rinse), нажмите для перехода в меню раздела промывки. Нажмите , чтобы вернуться в раздел «тесты и обслуживание», нажмите для запуска программы. До завершения теста меню будет выглядеть следующим образом:

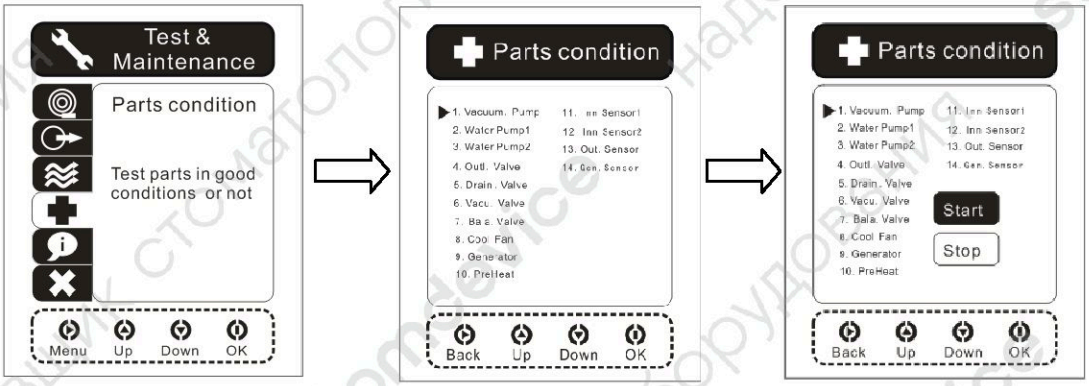
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



5.2.6.4 Состояние деталей

В разделе «тесты и обслуживание» (Test & Maintenance) выберите опцию проверки деталей (Parts condition), нажмите ⓘ для перехода в меню проверки деталей. Нажмите ◈ , чтобы вернуться в раздел «тесты и обслуживание», нажмите △ или ▽ для выбора детали, которую вы хотите проверить, а затем нажмите ⓘ для подтверждения. На дисплее появятся клавиши “Start” и “Stop”, выберите “Start” для запуска или “Stop” для окончания операции. Меню будет выглядеть следующим образом:



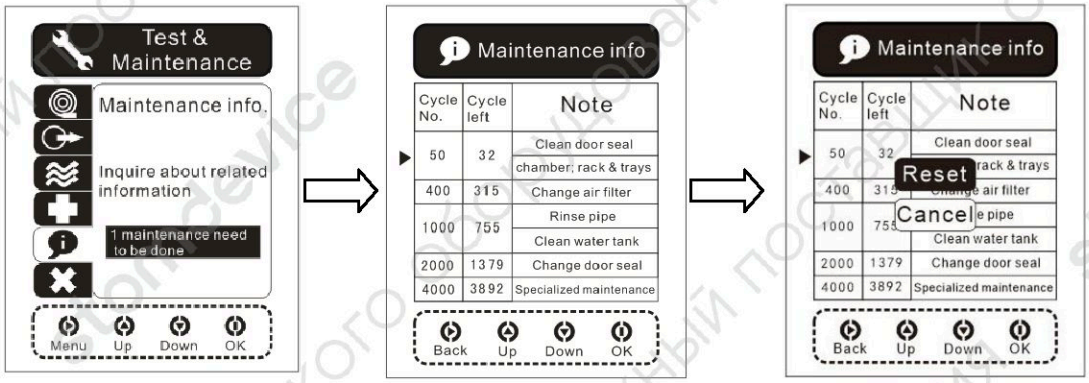
5.2.6.5 Информация об обслуживании

В разделе «тесты и обслуживание» (Test & Maintenance) выберите опцию информация об обслуживании (Maintenance info), нажмите ⓘ для перехода в меню раздела. Нажмите ◈ для возврата, а затем △ или ▽ для выбора детали, о которой вам нужна информация. Нажмите ⓘ для подтверждения, на дисплее появятся клавиши “Reset” и “Cancel”, выберите “Reset” для автоматического сброса данных или “Cancel” для возврата в предыдущее меню. Меню будет выглядеть следующим образом:

E18 E23 Model REV-

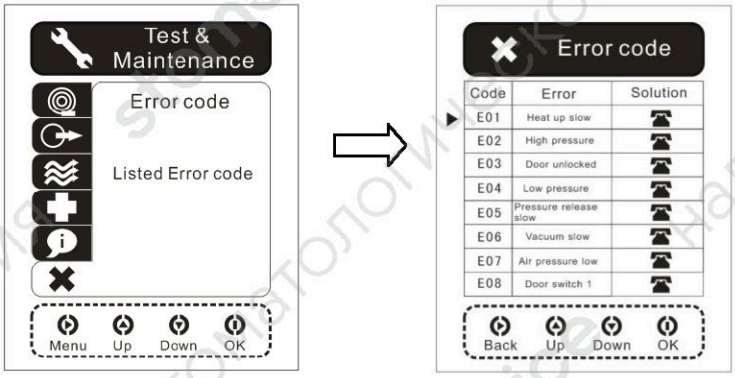
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



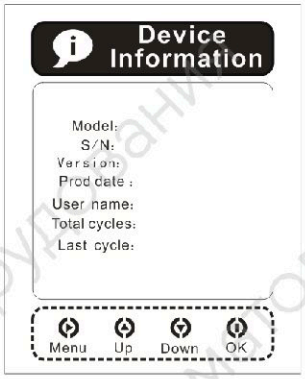
5.2.6.6 Коды ошибок

В разделе «тесты и обслуживание» (Test & Maintenance) выберите опцию коды ошибок (Error code), нажмите ⓘ для перехода в раздел с кодами. Нажмите ◈ для возврата в основное меню, или ▲, ▼ для выбора нужного кода.



5.2.7 Информация об изделии

В главном меню выберите раздел «информация об изделии» (Device information), нажмите ⓘ для перехода в меню с информацией, а кнопку ◈ для возврата в основное меню.



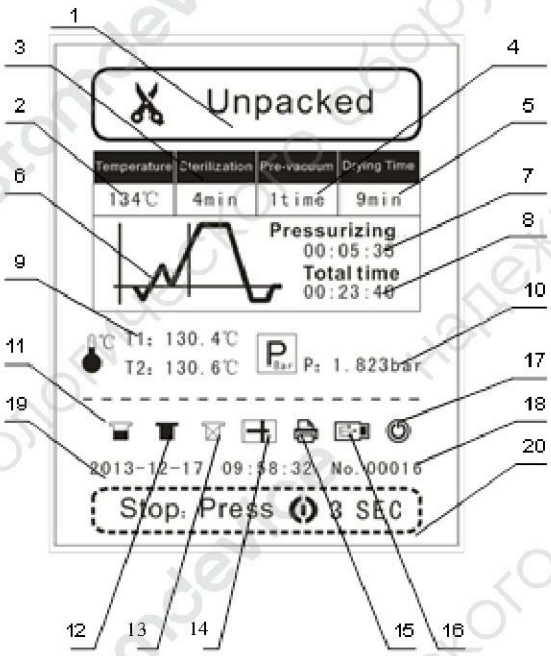
E18 E23 Model REV-

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

stomdevice

5.3 Окно процесса стерилизации

В данном окне будет представлена следующая информация:



No	Description	No	Description
1	Вид программы	11	Лого резервуара чистой воды
2	Температура	12	Лого резервуара отработанной воды
3	Время стерилизации	13	Лого проверки качества воды
4	Вакуумирование (сколько раз)	14	Лого о состоянии дверцы
5	Время сушки	15	Лого принтера
6	Шкала цикла	16	Лого USB
7	Время и состояние цикла	17	Режим ожидания
8	Общее время	18	Всего циклов
9	Температура в данный момент	19	Время
10	Давление в данный момент	20	Инструкция по работе

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

stomdevice

Диаграмма при 1 вакуумировании:

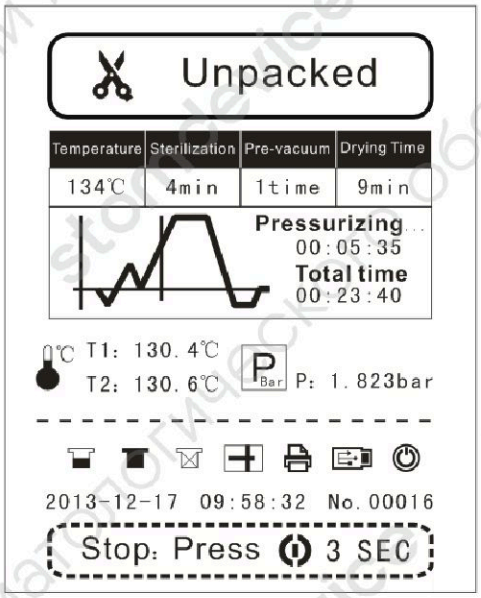
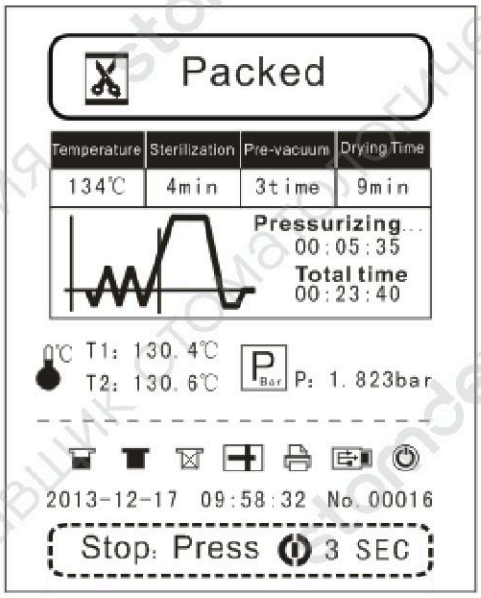


Диаграмма при 3 вакуумированиях:



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

stomdevice

Глава 6. Управление

6.1 Включение

Необходимо подсоединить кабель изделия, который находится сзади автоклава, к источнику тока перед началом работы. Нажать кнопку включения и пождать 10 секунд, пока не загрузится дисплей. После загрузки меню автоматически загрузит данные о последнем цикле.



6.2 Добавление дистиллированной воды

После подачи питания, система перейдет в режим самоконтроля. Если вода в резервуаре ниже критичного значения, на экране у вас появится предупреждение (Рис. 6-2-1) и изделие не сможет продолжить работу. Вам нужно будет добавить чистой воды.



Рис. 6-2-1

Вы можете добавить воду автоматически или самостоятельно через крышку сверху.

Автоматически: Присоедините шланг к порту в нижнем углу (Рис. 6-2-2) и зажмите кнопку на 3 секунды.

Вручную: откройте крышку, чтобы залить воду как на рисунке 6-2-3. Как только услышите звуковой сигнал, перестаньте добавлять воду. Нажмите, чтобы перейти в главное

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

stomdevice

меню.



(Рис. 6-2-2)



(Рис. 6-2-3)

Если звуковой сигнал, предупреждающий о нехватке воды, прозвучит во время цикла, не переживайте, это не повлияет на процесс. Оставшейся воды достаточно для рабочего цикла, но ее недостаточно, чтобы обеспечить следующий рабочий цикл.

ОСТОРОЖНО ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬЕО ДИСТИЛИРОВАННУЮ ВОДУ, ЧТОБЫ ПРОДЛИТЬ СРОК СЛУЖБЫ ОБОРУДОВАНИЯ. НЕ НАКЛОНЯЙТЕ АВТОКЛАВ, КОГДА РЕЗЕРВУАР НАПОЛНЕН ВОДОЙ.

Данное изделие обладает функцией определения качества воды, поэтому используйте дистиллированную воду. При добавлении воды плохого качества изделие выдаст ошибку E17 и соответствующий звуковой сигнал.

- Когда качество воды соответствует требованиям и детектор включен, на дисплее постоянно будет гореть данный символ: 
- Когда качество воды не соответствует требованиям и детектор включен, на дисплее постоянно будет гореть данный символ при звуковом сигнале: 
- Когда детектор выключен, на дисплее будет гореть данный символ: 

6.3 Предупреждение о полном резервуаре отработанной воды

После подачи питания, система перейдет в режим самоконтроля. Если резервуар с отработанной водой достиг критичной отметки, система выдаст предупреждение как на рисунке 6-3-1. Изделие прекратит работу и вам нужно будет откачать отработанную воду.

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

stomdevice



(Рис. 6-3-1)

Присоедините шланг к порту как на рисунке 6-3-2.

Температура отработанной воды не должна превышать 70 ℃. Если она выше, необходимо проверить правильность работы системы охлаждения или немедленно связаться с дистрибьютором.



(Рис. 6-3-2)

6.4 Выбор программы стерилизации

Убедитесь, что на дисплее нет никаких предупреждений, перед тем как выбрать программу стерилизации.

Нажмите для входа в программное меню, нажмите или для выбора нужной программы, и нажмите для подтверждения.

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

stomdevice

6.5 Загрузка инструмента

После выбора программы и добавления воды, можно приступать к загрузке инструмента. Инструменты должна быть уложены на лотки с зазором между друг другом для лучшей вентиляции пара. Используйте специальный инструмент для загрузки лотков во избежание сколов. (Рис. 6-5).



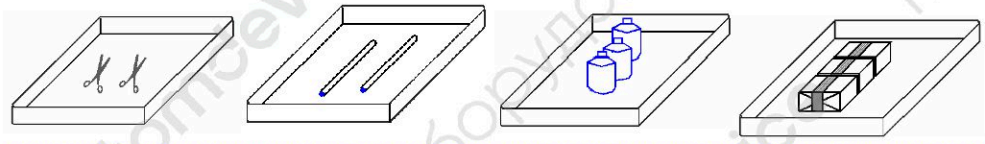
(Рис. 6-5)

Установка лотков перед стерилизацией:

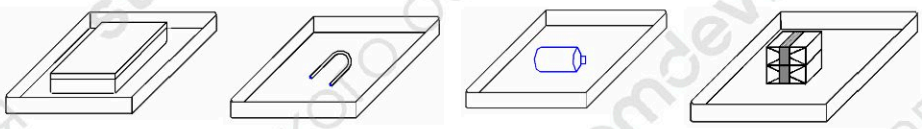
- Прочтите следующую инструкцию по корректному использованию и техническому обслуживанию инструментов и материалов.
- Убедитесь, что инструменты из различных материалов разделены и расположены на разных лотках.
- Если вы собираетесь простерилизовать предметы из углеродной стали, поместите полотенце или бумажную оберточную бумагу на лоток во избежание прямого контакта между инструментами.
- Все предметы необходимо стерилизовать в открытом состоянии.
- Убедитесь, что предметы не соприкасаются во время цикла.
- Не перегружайте лотки.

Пример:

Правильно



Неправильно



ОСТОРОЖНО **РЕКОМЕНДУЕТСЯ ЧИСТИТЬ ИНСТРУМЕНТ ПЕРЕД ЗАГРУЗКОЙ.**

ВНИМАНИЕ **РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ ПИТАНИЕ ДЛЯ ПРОГРЕВА НА 5-10 МИНУТ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ПРОГРАММЫ, ЕСЛИ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НИЖЕ 10 ℃.**

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

stomdevice

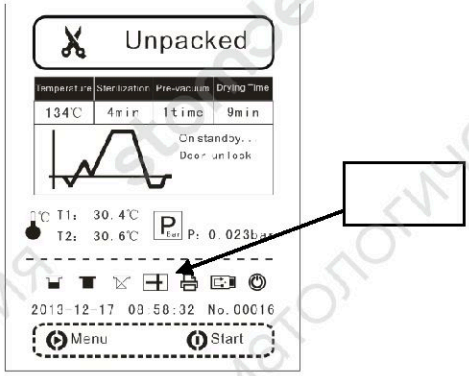
6.6 Закрытие дверцы

После загрузки предметов, закройте дверцу. Ручка изображена на рисунке 6-6-1, потяните за нее, а потом закройте дверцу до полного закрытия.



(Рис. 6-6-1)

Если дверца закрыта неплотно, то дисплей выдаст предупреждение как на рисунке 6-6-2, символ будет мигать.



(Рис. 6-6-2)

6.7 Запуск рабочего цикла

После нагрева стерилизатора, цикл стерилизации и сушка запускаются автоматически. Весь цикл занимает около 20-50 минут, в зависимости от предмета, температуры и вида программы.

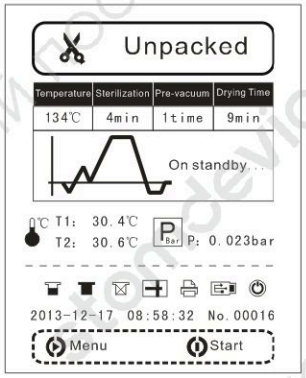
Процесс показан ниже:

Старт цикла:

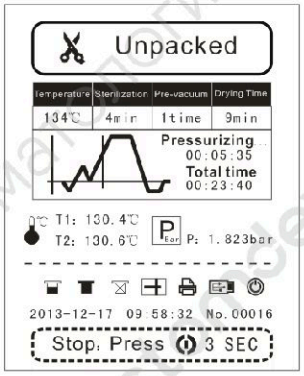
Убедитесь, что дверь закрыта, в режиме ожидания нажмите ⏻ для старта:

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

stomdevice

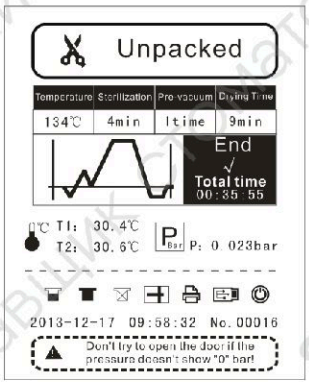


Когда цикл начинается, дисплей начнет показывать следующее:



Конец цикла:

Когда цикл окончен, изделие издаст звуковой сигнал.



ОСТОРОЖНО **НЕ КЛАДИТЕ НИЧЕГО НА ОБОРУДОВАНИЕ, НЕ НАКРЫВАЙТЕ ЕГО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХОРОШЕЙ ВЕНТИЛЯЦИИ И ОХЛАЖДЕНИЯ.**

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

stomdevice

6.8 Завершение рабочего цикла

Когда цикл окончен, ЖК-дисплей издаст соответствующий сигнал, тогда вы сможете открыть дверь и извлечь предметы.

ВНИМАНИЕ НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ОТКРЫТЬ ДВЕРЦУ, ЕСЛИ ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ НЕ СНИЗИЛОСЬ ДО 0 кПа.

Когда дверца автоклава открыта, система вернется в исходное состояние, сохраняя тепло до запуска следующего цикла стерилизации. До запуска нового цикла, оборудование все это время будет находиться в режиме сохранения тепла.

ОСТОРОЖНО ПОСЛЕ ЗАВРЕШЕНИЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ СООТВЕСТВУЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ ЗАХВАТА, ЧТОБЫ ВЫТАЩИТЬ ЛОТКИ ИЗ КАМЕРЫ АВТОКЛАВА. ЛУЧШЕ БРАТЬ ПРОСТЕРИЛИЗОВАННЫЕ ПРЕДМЕТЫ ПОСЛЕ ТОГО, КАК ОНИ ПОЛНОСТЬЮ ОСТЫНУТ.

6.9 Выключение питания

Если вы закончили стерилизацию, отключите автоклав кнопкой ВЫКЛ. Подсветка, свидетельствующая о подаче питания погаснет, закройте дверцу, но не запирайте ее.

Если вы не собираетесь длительное время использовать оборудование также отключите провод подачи питания.

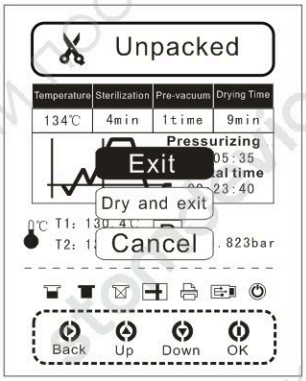
ВНИМАНИЕ ВО ВРЕМЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ МЫ ПРЕДЛАГАЕМ ВАМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИНДИКАТОРНУЮ ЛЕНТУ. ПОМЕСТИТЕ ЕЕ В КАМЕРУ ДЛЯ ГАРАНТИИ НАДЕЖНОСТИ СТЕРИЛИЗАЦИИ.

6.10 Аварийный выход

Во время цикла зажмите кнопку более чем на 3 секунды, и вы перейдете в режим «Аварийного выхода», как на рисунке ниже. Нажмите или для выбора. Если вам не нужна сушка, вы можете нажать кнопку , если нужна, выберите «сушка и выход» (“Dry and exit”), затем вернитесь в обычное меню.

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

stomdevice



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ОТКРЫТЬ ДВЕРЦУ, ЕСЛИ ДАВЛЕНИЕ НЕ СНИЗИЛОСЬ ДО 0 БАР.

6.11 Внеплановое отключение питания

Если во время цикла произошло внеплановое отключение питания, то после восстановления питания вы получите сообщение, как на рисунке ниже. Программа проведет тест для проверки давления, и для уверенности запустите программу снова.



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

stomdevice

Глава 7. Важная информация

Очень важно следовать следующим указаниям и выполнять все необходимые процедуры по техобслуживанию, как указано ниже.

7.1 Удостоверьтесь в следующем…

- Вы прочли и соблюдаете инструкцию по эксплуатации.
- Загрузка соответствует выбранной программе.
- Загрузка может быть простерилизована при выбранной температуре.
- Загрузка была тщательно промыта в чистой воде перед стерилизацией во избежание попадания остатков химических веществ после чистки, которые могут испортить автоклав.
- Когда помещаете инструменты на лоток, убедитесь, что они помещены на ребра лотка (для облегчения дренажа), инструменты не должны соприкасаться, а также не должны создавать помехи другим лоткам или камере.
- Можно использовать только дистиллированную, деионизированную или стерильную воду.
- Автоклав должен быть установлен в вентилируемой зоне.
- Автоклав не устанавливается во встроенные шкафы.
- Держите дверцу приоткрытой, когда не используете оборудование.
- Только квалифицированный персонал может проводить техобслуживание автоклава.
- Держите и сохраняйте упаковки для транспортировки.

7.2 Не допускается…

- …терять руководство
- …добавлять какие-либо другие химикаты или вещества, похожие на воду.
- …пытаться простерилизовать летучие вещества, токсичные материалы или иную несоответствующую загрузку. За советом обратитесь к уполномоченному лицу.
- …ставить автоклав под прямые солнечные лучи.
- …ставить автоклав на теплочувствительные поверхности.
- …использовать неподходящие чистящие вещества.
- …ронять или использовать автоклав несоответствующим образом.
- …использовать в зонах риска, где есть возможность контакта с легковоспламеняющимися материалами или газами.

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

stomdevice

Глава 8. Техническое обслуживание

8.1 График проведения работ по техобслуживанию

Необходимое техобслуживание	Ответственное лицо
Ежедневно	
Чистка прокладки дверцы	Пользователь
Чистка камеры	Пользователь
Еженедельно	
Чистка камеры, лотка, решетки	Пользователь
Чистка фильтра для слива воды	Пользователь
Ежемесячно	
Чистка резервуара	Пользователь
Ежегодно	
Проверка рабочих характеристик и техобслуживание	Квалифицированный обслуживающий персонал
При необходимости	
Замена прокладки дверцы	Пользователь
Чистка	Пользователь

8.2 Ежедневное обслуживание

Чистка прокладки дверцы

Прокладку и контактирующие поверхности необходимо начисто протирать ежедневно чистой влажной матерчатой салфеткой. Нельзя использовать абразивные чистящие средства, когда протираете прокладку и сопряженные поверхности.

Используйте теплую мыльную воду, чтобы не стереть маркировку оборудования, но убедитесь в том, что было полностью удалено, протерев и прокладку, и приемник снова водой с помощью не ворсистой влажной матерчатой салфетки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Обратитесь к квалифицированному персоналу для обслуживания: никогда не используйте проволочную щетку, металлический ерш, абразивный материал или продукты, содержащие хлор для чистки дверцы и камеры. Убедитесь, что автоклав остыл, прежде чем приступить к чистке, чтобы избежать получения ожогов.**

8.3 Еженедельное обслуживание

Чистка камеры, лотков и решетки

E18 E23 Model REV-

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

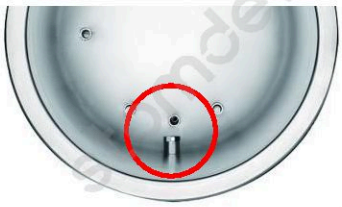
stomdevice

По меньшей мере, один раз в неделю лотки и решетки для лотков необходимо вытаскивать из камеры автоклава. Лотки, решетку и камеру необходимо тщательно чистить для удаления отложений с поверхностей.

Лотки, решетку и камеру (в особенности дно камеры) необходимо чистить соответствующим антибактериальным чистящим средством. Сотрите все остатки с поверхностей влажной матерчатой не ворсистой салфеткой.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Для предотвращения накапливания минеральных отложений и коррозии компонентов камеры, используйте только деонизированную воду. Камеру необходимо чистить после каждого использования, если вы стерилизуете и соляные растворы.**

Чистка водного сливного фильтра (рис. 8-1)



(Рис. 8-1)



(Рис. 8-2)

Водный сливной фильтр может забиться пылью в результате продолжительного использования, и, таким образом, повлиять на процессы вакуумирования и сушки. Крошечные загрязнения могут отложиться на фильтр после продолжительного использования, таким образом, блокируя фильтр, а значит влияя на эффект вакуумирования и процесс слива воды. Загрязнение может появиться из жирной пыли на поверхности стерилизуемых инструментов или же из-за некоторого количества известковых солей, содержащихся в воде.

Необходимо чистить камеру внутри для того, чтобы продлить срок службы фильтра, примите во внимание следующие инструкции:

- Используйте дистилированную воду, соответствующую определенным нормам.
- Инструменты необходимо почистить перед тем, как поместить в камеру. Лучше использовать специальную упаковку для инструментов, на которых есть масло и другие загрязнения, не забудьте плотно ее закрыть.
- Открутите водный фильтр, состоящий из трубки сетки фильтра (A) и держателя фильтра (B) внутри камеры. При чистке детали A и детали B убедитесь, что на них не осталось грязи. (Мы советуем проводить чистку с помощью ультразвукового

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

stomdevice

чистящего оборудования). Затем поместите деталь на место и прикрутите к нижнему креплению камеры.

8.4 Ежемесячное обслуживание

Чистка резервуара

В резервуаре могут оседать загрязнения и токсины, если дистилированная вода застоялась на долгое время. Резервуар необходимо сливать и чистить регулярно. В соответствии с показанным ниже рисунком, ослабьте крепление винта отверткой и откройте крышку, чтобы почистить внутри, как на рисунке 8-3.





（Рис. 8-3）

ВНИМАНИЕ **УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВЫ ИСПОЛЬЗУЕТЕ ДИСТИЛИРОВАННУЮ ВОДУ ДОЛЖНЫМ ОБРАЗОМ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ АВТОКЛАВА.**

После чистки не заливайте в резервуар более 7 литров.

8.5 Прочее техобслуживание

Замена прокладки дверцы

Инструмент：Необходима обычная отвертка без острой головки.

Отключите автоклав от источника питания. Убедитесь, что автоклав остыл и не находится под давлением.

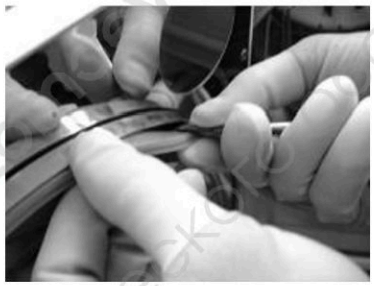
1) Одной рукой осторожно держите край прокладки, другой поместите отвертку в зазор между прокладкой и дверцей, медленно снимите прокладку.
2) После того, как снимите одну часть прокладки, вы сможете вытащить всю прокладку полностью. После этого проверьте и почистьте желобок уплотнительной прокладки, если есть повреждения, прокладку надо заменить.
3) Поместите чистую прокладку обратно в дверной желоб. Внимание: прокладка должна быть заложена в желоб равномерно. Сначала заложите 4 точки равномерно в желоб, закрепите прокладку, а затем положите остальную часть. После этого надавите на прокладку рукой равномерно по всей длине.
4) Внимание: внутренний край прокладки может вывернуться во время закладки

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

stomdevice

прокладки в дверцу, в этом случае, чтобы прижать этот край обратно к желобу, лучше осторожно воспользоваться отверткой.

1



2



3



4



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

stomdevice

Глава 9. Обслуживание, выполняемое уполномоченным техническим персоналом

Мы рекомендуем пользоваться услугами уполномоченных техников один раз в два года для лучшей работы автоклава.

Список деталей и узлов, требующих проверки:

1 Проверка электромагнитных клапанов.

2 Проверка водного насоса.

3 Проверка вакуумного насоса.

4 Проверка портов слива.

5 Проверка предохранительного клапана.

6 Проверка системы блокировки дверцы.

7 Проверка датчиков давления и температуры.

8 Проверка датчика уровня воды.

9 Проверка электрических соединений.

10 Проверка гидравлических соединений.

11 Проверка термостата безопасности.

12 Чистка стерилизационной камеры.

13 Чистка лотков и держателя лотков.

14 Чистка резервуаров.

15 Замена водного фильтра.

16 Замена воздушного фильтра.

17 Замена прокладки дверцы.

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

stomdevice

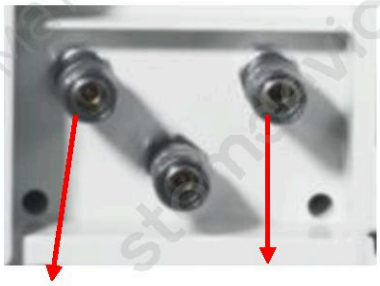
Глава 10. Транспортировка и хранение

10.1 Подготовка к транспортировке и хранению

Выключите питание, отсоедините провод подачи питания, и убедитесь, что стерилизатор полностью остыл.

10.2 Слив

Слейте воду из резервуара и коллектора конденсата полностью: вставьте соединительный наконечник трубки к порту слива. (Выпускное отверстие слева предназначено для слива отработанной воды, справа – чистой воды)



Отработанная Чистая

10.3 Условия транспортировки и хранения

Температура: -5 ℃ ~ +55℃

Относительная влажность: ≤85%

Атмосферное давление: 500HPa~1060HPa

10.4 Упаковка

Упаковка во время транспортировки защищает оборудование, обеспечивает удобство доставки и продажи.

Требования к упаковке автоклава:

1) Изделие не может занимать более 3/4 объема упаковки
2) Изделие внутри упаковки должно быть закреплено
3) Упаковка должна быть выше изделия на 6 мм.

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

stomdevice

Приложение 1.Предметы, требующие стерилизации

Подготовка предметов к стерилизации:

1. Необходимо почистить и высушить предметы
2. Упакуйте предметы в герметичный пакет, при необходимости
3. Поместите предметы в автоклав
4. Запустите соответствующую программу стерилизации
5. Выньте предметы

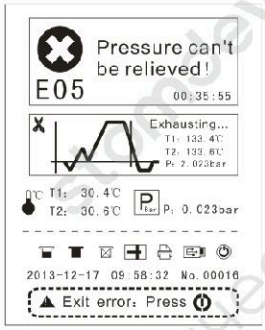
ОСТОРОЖНО **ПОСЛЕ СТЕРИЛИЗАЦИИ НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ ПАКЕТ, В КОТОРОМ СТЕРИЛИЗОВАЛСЯ ИНСТРУМЕНТ НА ПРЕДМЕТ НАЛИЧИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ИЛИ РАЗРЫВОВ.**
ПРОСТЕРИЛИЗОВАННЫЕ ПРЕДМЕТЫ, СОХРАНИВШИЕ ВЫЦСОКУЮ ТЕМПЕРАТУРУ, НЕЛЬЗЯ УКЛАДЫВАТЬ ДРУГ НА ДРГУА ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ТЕПЛОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ.

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

stomdevice

Приложение 2. Список кодов ошибок

Автоклав отображает информацию об ошибке в случае возникновения некоторых проблем с оборудованием.



Список кодов ошибок

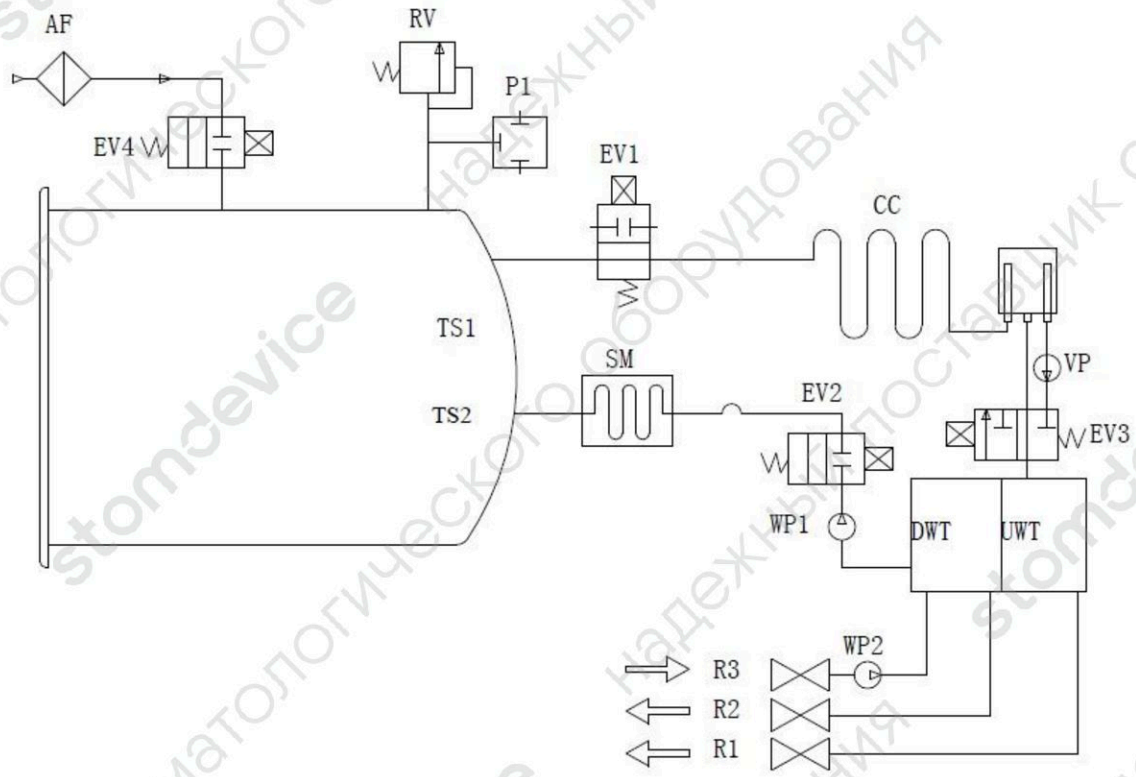
№.	Код ошибки	Описание
1	Er01	Перегрев парогенератора
2	Er02	Перегрев нагревательного кольца
3	Er03	Перегрев камеры
4	Er04	Ошибка в настройке температуры и давлении
5	Er05	Давление не выпущено
6	Er06	Открыта дверь во время цикла стерилизации
7	Er07	Переработка по времени
8	Er08	Превышено давление
9	Er09	Температура сенсора внутри камеры слишком высокая или низкая (только для двойного сенсора)
10	Er10	Температура и давление не подходят друг другу
11	Er12	Ошибка вакуумирования
12	Er14	Температура сенсора внутри камеры слишком различна (только для двойного сенсора)
13	Er98	Отключение питания во время рабочего цикла
14	Er99/Er00	Принудительный выход

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

stomdevice

Приложение 3. Электросхема и схема коммуникаций

Схема коммуникаций



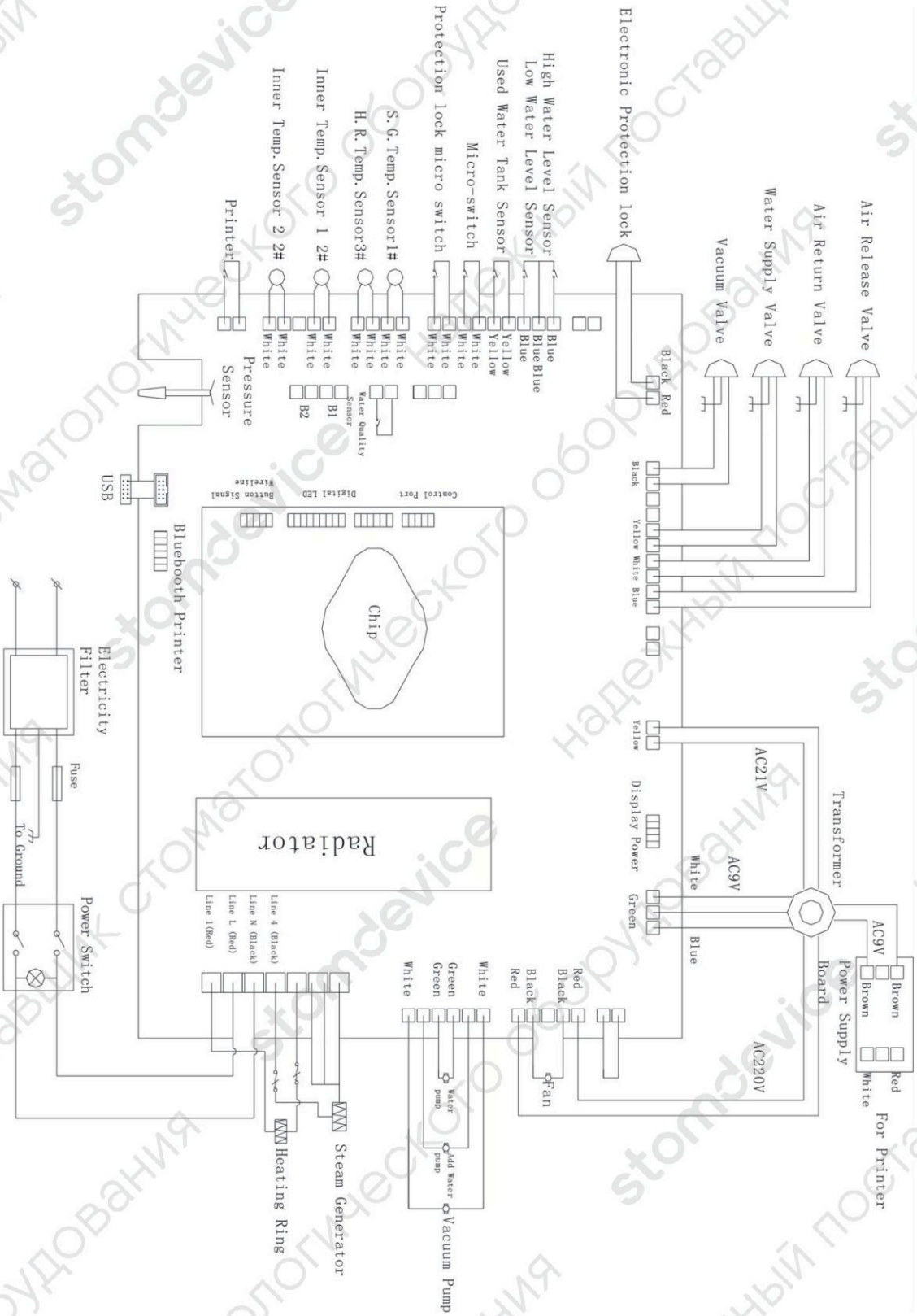
AF	Воздушный фильтр
UMT	Резервуар отработанной воды
DWT	Резервуар дистиллированной воды
EV1	Воздушный клапан выпуска
EV2	Клапан впускного отверстия для воды в камере
EV3	Вакуумный клапан
EV4	Впускной клапан воздуха для сушки
P1	Датчик давления
P2	Датчик давления
CC	Коллектор конденсата

WP1	Главный водный насос
WP2	Доп. водный насос
SM	Парогенератор
VP	Вакуумный насос
RV	Предохранительный клапан
R1	Порт слива чистой воды
R2	Порт слива отработанной воды
R3	Порт добавления воды
TS1	Температурный датчик
TS2	Температурный датчик

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

stomdevice

Электросхема



E18 E23 Model REV-

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

stomdevice

Приложение 4. Стандарты тестирования

NO.	Предмет теста	Требуемые стандарты
1	Поверхность	Поверхность автоклава должна быть чистой, без каких-либо деформаций, и таких повреждений как вогнутости, следы ударов, трещины, острые края и т.д.
2	Внешние стенки	Внешние стенки должны легко демонтироваться для проведения ремонта оборудования.
3	Буквенная маркировка	Буквенная маркировка на панели автоклава должна быть легко читаемой.
4	Компоненты с электролитическим покрытием	Компоненты с электролитическим покрытием должны соответствовать YYOO76-1992 класс 2, по требованию.
5	Компоненты принтера	Компоненты принтера должны соответствовать YY1055-1999 класс Ⅱ, по требованию.
6	Предохранитель замка в дверце	Обычно, если дверца не закрывается плотно, программа не запустится.
7	Давление в камере	Необходимо убедиться, что дверь не может открыться, когда давление в камере более 0.027Мпа.
8	Предохранительный клапан	На автоклаве должен быть установлен предохранительный клапан, когда давление находится в диапазоне 0.27Мпа±0.01Мпа, клапан может быть открыт, когда давление достигает установленного значения, автоматически откроется воздушный предохранительный клапан и давление снизится.
9	Программа стерилизации	На автоклаве должна быть предварительно установлена программа стерилизации при 121℃ и 135℃.
10	Система управления	Система управления автоклава регулирует температуру пара в камере, самое высокое значение которого не должно превышать или быть ниже заранее установленного среднего значения на ±3℃. А также следить за тем, чтобы температура соответствовала заданному давлению.
11	Управление временем	Есть возможность настройки времени стерилизации и сушки, а вентилирование должно составлять не менее 10% от заранее заданного значения.

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

stomdevice

12	Клавиша и переключатель	Клавиши и переключатели должны быть мягкими и находиться в рабочем состоянии.
13	Индикатор и дисплей	Индикаторы и дисплеи автоклава должны отображать точно состояние каждой процедуры стерилизации. При нормальных условиях, автоклав отображает: a) Температуру в камере b) Давление в камере c) Состояние процесса стерилизации d) Уровень воды e) Состояние открытой или закрытой дверцы.
14	Объем натекания	Когда давление вакуума составляет- 0.07 Мпа, натекание автоклава не должно составлять 0.013Мпа в течении минуты.
15	Запрет натекания	Автоклав не должен натекать при рабочем давлении.
16	Сопротивление защитного заземления	Сопротивление между точкой защитного заземления вентиля питания и защитным заземлением, где могут соприкасаться все металлические детали , не должно быть выше 0.1Ω.
17	Последовательная утечка тока при рабочей температуре	a) Утечка тока в землю в нормальном состоянии: ≤0.5Ma, в неисправном: ≤1 mA
		b)Утечка тока на поверхность в нормальном состоянии: ≤0.1 Ma в неисправном: ≤0.5Ma
18	Диэлектрическая мощность при рабочей температуре	a) A-al: Оборудование должно выдерживать переменное напряжение в 50Гц, 1500В, синусоидального теста, когда между мощностью в области порта питания от сети и защитным заземлением могут быть затронуты все металлические детали. Тест длится 1 минуту, во время теста не должно что-либо сломаться или загореться.
		b) A-a2: Оборудование должно выдержать переменное напряжение в 50гц, 1500v, синусоидального теста, когда между мощностью в области питания от сети и огороженным местом его расположения нет заземления. Тест длится 1 минуту, во время теста не должно что-либо сломаться или загореться.
19	Без загрузки	Для всех загрузок, за исключением загрузки полых предметов A, наличие насыщенного пара в используемой зоне и загрузке может быть достигнуто через суммарное время работы, когда измеряются все температуры в используемой зоны и загрузки: (Внимание: температура пара подсчитывается посредством измерения давления,

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

stomdevice

		что считается температурой тестирования).
		Не ниже, чем температура стерилизации;
		Не более 4К, чем температура стерилизации;
		Не отличается друг от друга более чем на 2К.
		Температура используемой зоны без загрузки не должна быть выше диапазона самых высоких температур.
20	Загрузка полых предметов	Загрузка полых предметов A и B, для проверки того, соответствует ли имеющийся насыщенный пар изменению цвета, проводится посредством различия системы направления использованного химического состава на предмет ее соответствия системе направления производителя.
21	Загрузка сухих, твердых и дважды упакованных предметов	При загрузке упакованных предметов, любая остаточная жидкость не должна привести к появлению влаги на упаковке, а также повредить стерилизуемые предметы. Любые капли воды на внутренней поверхности на пленке многослойного мешка должны испариться в течение 5 минут.
		Для загрузки содержание влаги не должно превышать 0,2%

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