stomdevice

Runyes®

FOCUS ON DENTAL.

Малые паровые стерилизаторы

Руководство по эксплуатации

Техническое руководство



CE 0123

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

Уважаемые клиенты Runyes!

Добро пожаловать в Runyes и благодарим вас за покупку! Ningbo Runyes Medical Instrument Co., Ltd. (Нинбо Ранис Медикал Инструмент Ко., Лтд.) - профессиональный производитель стоматологического оборудования со штаб-квартирой в Нинбо, Китай.

Миссия Runyes Medical заключается в производстве стоматологического оборудования, отвечающего самым высоким стандартам производительности и надежности. При производстве обычного оборудования осуществляется строгий контроль качества.

Надеемся, вам понравится наш продукт. Если у вас есть какие-либо вопросы, комментарии или особые пожелания, пожалуйста, свяжитесь с Runyes medical, нашими уполномоченными агентами или представителями.

С наилучшими пожеланиями!

Сюй Бугуан, президент/генеральный директор

Ningbo Runyes Medical Instrument Co., Ltd.

Тонхуэй-роуд, здание 032, № 456,

Инвестиционный и новаторский парк Цзянбэй С, 315033, Нинбо, Китай

Телефон: +86574 2770 9922

Электронная почта: runyes@runyes.com

Веб-сайт: http://en.runyes.com/

Регистрация пользователя

На паспортной табличке сзади устройства вы можете найти номер модели устройства, серийный и ссылочный номер. Пожалуйста, дважды проверьте номер и заполните форму, и укажите ссылочный номер, когда будете связываться с вашими дистрибьюторами.

Наименование продукта:

Модель продукта:

Серийный номер:

Дата производства:

Напряжение:



* Перед использованием стерилизатора внимательно прочтите все меры безопасности и инструкции по эксплуатации. Это руководство по эксплуатации поможет вам понять все функции автоклавов, насколько это возможно.

* Пожалуйста, внимательно следуйте инструкциям в этом руководстве оператора при обслуживании и ремонте устройств.

* Сохраните это руководство для использования в будущем.

* В случае возникновения ошибки во время работы устройства, пожалуйста, свяжитесь с вашим местным дистрибьютором или с нами для получения наших квалифицированных услуг и помощи.

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

Содержание

1. Введение 1
1.1 Использование по назначению 1
1.2 Нормативные документы 1
1.3 Требования к пользователю 1
1.4 Характеристики, конструкция и состав продукта 1
1.5 Противопоказания 1
1.6 Жизненный цикл продукта 1
1.7 Описание предохранительных элементов 1
2. Символы, наклейки и предупреждения 2
2.1 Символы 2
2.2 Описание наклеек 2
2.3 Предупреждения 3
3. Принцип обработки и конструкция продукта 4
3.1 Принцип обработки 4
3.2 Состав продукта 4
3.3 Спецификации 5
4. Введение в рабочий интерфейс 6
5. Настройка параметров системы 7
5.1 Настройка 7
5.2 Блок-схема настроек 9
5.3 Таблица параметров на дисплее 10
6. Описание цикла паровой стерилизации 11
6.1 Цикл стерилизации 11
6.2 Подробное описание цикла 12
6.3 Информация о дисплее для каждого цикла 15
7. Настройки параметров цикла стерилизации 16
7.1 Описание цикла 16
7.2 Определение 16
8. Установка 17
8.1 Окружающая среда для установки 17
8.2 Требования к размещению резервуара для отработанной воды 18
8.3 Условия работы 18
8.4 Электропитание 18
8.5 Водоснабжение 18
8.6 Открытие упаковки и проверка 18
8.7 Установка 19
8.8 Регулировка дверцы 20
9. Шаги выполнения стерилизации 20
9.1 Очистка материалов 20
9.2 Упаковка материалов 21
9.3 Включение автоклава 21
9.4 Открытие дверцы 21
9.5 Загрузка материала 21

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

9.6 Закрытие дверцы....21
9.7 Выбор программы....22
9.8 Запуск цикла....23
9.9 Начало стерилизации....23
9.10 Окончание стерилизации....23
9.11 Остановка стерилизации....23
9.12 Внимание во время стерилизации....23
9.13 Хранение инструментов....23
10. Вывод данных....24
10.1 Принтер....24
10.2 Установка принтера....24
10.3 Распечатка информации....25
10.4 USB-выход....25
11. Ежедневное техническое обслуживание....26
11.1 Очистка резервуара для воды....26
11.2 Опорожнение резервуара для воды....27
11.3 Очистка фильтра для слива воды....27
11.4 Замена предохранителя материнской платы....28
11.5 Регулярная очистка дверной прокладки....28
11.6 Замена дверной прокладки....28
11.7 Проверка и замена предохранительного клапана....29
11.8 Замена предохранителя блока питания....29
11.9 Замена батарейки....29
11.10 Очистка всего устройства....29
12. Анализ неисправностей....30
12.1 Наиболее часто встречающиеся неисправности....30
12.2 Как обращаться со стерилизуемыми предметами, когда автоклав внезапно отключился....30
13. Транспортировка и хранение....31
14. Утилизация отходов....31
Приложение 1 Блок-схема....32
Приложение 2 Схема трубопровода....33
Приложение 3 Инструкции по эксплуатации парового стерилизатора под давлением....34

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

1. Введение

1.1 Использование по назначению

В медицинских отделениях и лабораториях продукт используется для хирургических инструментов, медицинских инвазивных инструментов, стоматологических инструментов, медицинской посуды и медицинских инъекционных устройств, которые можно стерилизовать при высокой температуре и высоком давлении.

1.2 Нормативные документы

MDD93/42/EEC с поправками 2007/47/EC
PED 97/23/EC
МЭК 61010-1: 2010
МЭК 61010-2-040: 2015
EN 13060: 2014
EN 61326: 2005

1.3 Требования к пользователю

Оператор должен быть обучен работе с этим продуктом и хорошо знать соответствующие процедуры стерилизации.

1.4 Характеристики, конструкция и состав продукта

Изделие состоит из резервуара для воды, стерилизационной камеры, термозащитного покрытия, дверного механизма, электромагнитного клапана, вакуумного насоса, системы трубопроводов, электрической системы, главной платы, платы управления и корпуса. Имеет две рабочие программы 121°C и 134°C. Предохранительный клапан работает при 0,27 МПа ± 0,01 МПа. Продукт отображает данные давления с точностью до ± 0,01 МПа. Можно установить время стерилизации и сушки с точностью до ± 10%.

1.5 Противопоказания

Нет данных.

1.6 Жизненный цикл продукта

Стерилизационная камера рассчитана на 8 лет эксплуатации.

1.7 Описание предохранительных элементов

Устройство оснащено следующими предохранительными элементами:
Защита от перегрева: парогенератор и камера имеют защиту от перегрева.
Система безопасности дверцы: дверца оснащена электроприводом. Устройство будет работать только тогда, когда дверца закрыта на 100%. Дверцу нельзя открыть, если камера находится под давлением или отсутствует электропитание.
Предохранительный клапан с автоматическим сбросом: предохранительный клапан сбрасывает давление, когда давление превышает заданные значения.
Система электробезопасности: защита от перегрузки по току для цепи постоянного тока, защита от короткого замыкания для цепи переменного тока.

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

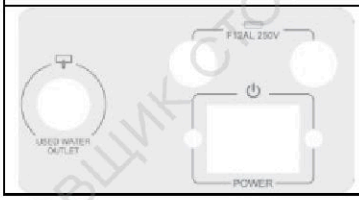
2. Символы, наклейки и предупреждения

По вопросам безопасности см. следующие символы и наклейки.

2.1 Символы

№	Символы	Определения	№	Символы	Определения
1		Необходимо присутствие	9		Продукт соответствует директиве WEEE
2		Заземление	10		Обратите внимание, см. руководство по эксплуатации
3		Цепь переменного тока	11		Хрупкое. Обращаться с осторожностью
4		Опасное напряжение	12		Держать в сухости
5		Предохранитель	13		Дата производства
6		Осторожно! Горячая поверхность	14		Серийный номер
7		USB-порт	15		Слить
8		Порт принтера			

2.2 Описание наклеек

Наклейка подключения питания	Наклейка выключателя питания	Наклейка с торговой маркой
		

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

2.3 Предупреждения

2.3.1 Следуйте инструкции по эксплуатации для всех операций.

2.3.2 Храните руководство в надежном месте в течение всего срока службы. Храните все детали в безопасном месте. Не забудьте взять с собой руководство, когда продукт необходимо перенести в другое место.

2.3.3 Для соблюдения требований по стерилизации используйте только дистиллированную воду (см. главы о требованиях к качеству воды). Если будет залита неподходящая вода, на устройстве появится предупреждение, напоминающее о необходимости сменить воду.

2.3.4 Этот продукт не может использоваться для стерилизации запечатанной жидкости.

2.3.5 Этот продукт не может использоваться для стерилизации галогенной среды, содержащей хлорид-ионы, или коррозионной среды, такой как моющее средство, 84 NaClO и т. д.

2.3.6 Хлорид-ион - очень важный фактор, который может повредить нержавеющую сталь. Если стерилизованные изделия содержат галогенную среду или коррозионную среду, необходимо очистить камеру чистой водой после стерилизации. В противном случае это повредит камеру и повлияет на жизненный цикл продукта.

2.3.7 Продукт может стерилизовать только медицинские изделия, которые обладают высокой термостойкостью и устойчивостью к высокому давлению, не может стерилизовать изделия с маслом, например с вазелином, или порошковые изделия.

2.3.8 Если вы видите какие-либо символы на продукте, пожалуйста, обратитесь к руководству по эксплуатации за подробной информацией, чтобы избежать любой потенциальной опасности.

2.3.9 Когда вы видите символ , это означает, что в этой области очень высокая температура и необходимо избегать контакта с ней.

2.3.10 Инструменты без упаковки следует использовать немедленно или хранить/транспортировать в чистящей среде после стерилизации, чтобы избежать загрязнения.

2.3.11 Перед использованием устройства обратите внимание на местное атмосферное давление! Если атмосферное давление ниже 95 кПа (или высота над уровнем моря выше 500 м), пожалуйста, свяжитесь с нашим представителем в вашем регионе, чтобы повторно установить параметры.

2.3.12 Номинальное напряжение продукта составляет 230 В~ 50/60 Гц, источник питания должен иметь мощность 1800 ВА, а заземление должно быть надежным.

2.3.13 Свяжитесь с профессиональными инженерами, если шнур питания поврежден.

2.3.14 Не подключайте и не отключайте шнур питания мокрыми руками.

2.3.15 Не ставьте автоклав на неустойчивое место.

2.3.16 Не закрывайте дверь, вентиляционное отверстие и тепловое вентиляционное отверстие.

2.3.17 Не кладите на изделие какие-либо предметы или жидкость.

2.3.18 Если вы не используете продукт в течение длительного времени, отключите шнур питания, очистите и высушите камеру и слейте всю воду из чистого резервуара.

2.3.19 Этот продукт должен иметь надежные меры заземления.

2.3.20 Не пытайтесь открыть дверцу во время цикла стерилизации.

2.3.21 Не выключайте питание во время работы продукта.

2.3.22 Не пытайтесь открыть дверцу, не нажав кнопку «OPEN DOOR».

2.3.23 Не кладите никакие предметы на устройство.

2.3.24 Держите продукт подальше от легковоспламеняющихся веществ.

2.3.25 Попросите кого-нибудь контролировать продукт, когда он работает.

2.3.26 Во время обработки предохранительный клапан не должен быть направлен на людей.

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

3. Принцип обработки и конструкция продукта

3.1 Принцип обработки

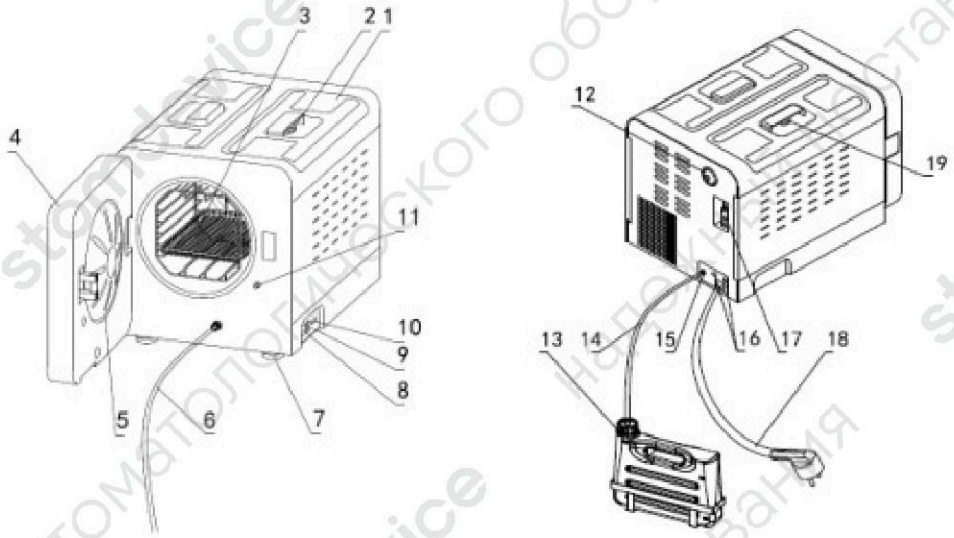
В соответствии с процессом стерилизации сначала опорожните камеру стерилизации воздухом, добавьте влажный пар в камеру с высокой температурой, высоким давлением и высокой влажностью, поддерживайте давление и температуру в определенных условиях для достижения процесса стерилизации стерилизуемых изделий.

Все параметры процесса с удельной нагрузкой тестируются с помощью бактерии Thermophilic Bacillus или микроорганизмами с аналогичной специфической устойчивостью (см., в частности, GB18281 и другие соответствующие национальные стандарты), которые рассматриваются как репрезентативные для микроорганизмов, включая гамма-бактерии.

3.2 Состав продукта

Изделие состоит из камеры, системы управления, системы контуров, системы трубопроводов для воды/воздуха, кожухов и т. д.

Основные детали:



№	Название детали	№	Название детали	№	Название детали	№	Название детали
1	Крышка резервуара	6	Дренажная трубка	11	Ограничительный выключатель	16	Предохранитель
2	Крепежный винт	7	Регулируемая накладка	12	Воздушный фильтр	17	Предохранительный клапан
3	Лотки и стойка	8	Переключатель	13	Резервуар для отработанной воды	18	Шнур питания
4	Дверной механизм	9	Порт принтера	14	Дренажная трубка	19	Крепежный винт
5	Прокладка	10	USB-порт	15	Дренажный разъем		

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

3.3 Спецификации

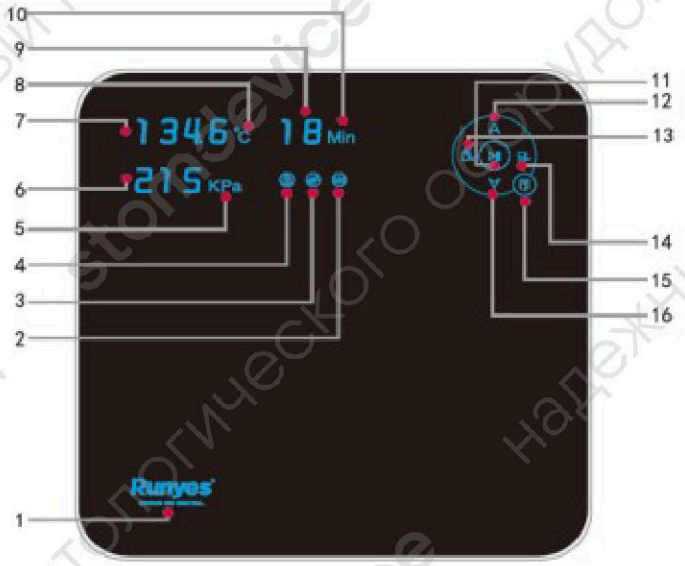
№		SEA18	SEA23
1	Общий размер (Д * Ш * В) мм	618*420*468	618*420*468
2	Размеры камеры (мм)	φ249*355	φ249*450
3	Объем камеры (л)	18 л	23 л
4	Классификация камеры	B	B
5	Номинальное напряжение	230В~ 50/60Hz	230В~ 50/60Hz
6	Входная мощность (ВА)	1800 ВА	1800 ВА
7	Расчетное давление (МПа)	-0.1/0.3 МПа	-0.1/0.3 МПа
8	Расчетная температура (°C)	140°C	140°C
9	Точность отображения температуры (°C)	0.1°C	0.1°C
10	Точность отображения давления (кПа)	1 кПа	1 кПа
11	Параметр предохранителя	F12AL250V/F20AL250V	F12AL250V/F20AL250V
12	Объем резервуара для воды (л)	4.5 л	4.5 л
13	Потребление воды за один цикл (мл)	450 мл	600 мл
14	Температура окружающей среды (°C)	+5°C ~ 40°C	+5°C ~ 40°C
15	Диапазон относительной влажности	<85%	<85%
16	Вес нетто (кг)	44.8 кг	47.4 кг
17	Макс. нагрузка (кг)	53.8 кг	56.8 кг

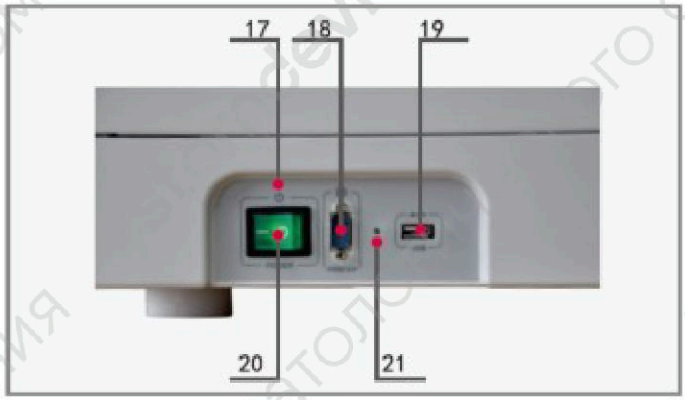
Макс. нагрузка для одного цикла:

Тип	Макс. нагрузка для инструментов	Макс. нагрузка для тканей	Макс. нагрузка для одной упаковки
SEA18	4.5 кг	2 кг	1.5 кг
SEA23	5.5 кг	2.5 кг	1.8 кг

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

4. Введение в рабочий интерфейс





№	Определение	Описание
1	Торговая марка	Runyes
2	Недостаточно воды	Горит: недостаточно воды в резервуаре для чистой воды. Не горит: достаточно вводы в резервуаре для чистой воды.
3	Цикл обработки	Горит: выполнение цикла стерилизации Не горит: конец цикла стерилизации
4	Заблокировано	Горит: дверца заблокирована Не горит: дверца открыта
5	Единица давления	Единица давления камеры кПа
6	Отображение давления	Давление в камере во время цикла обработки

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

7	Отображение температуры	Температура камеры во время цикла обработки
8	Единица температуры	Единица измерения температуры камеры ℃
9	Отображение времени	Отображение оставшегося времени стерилизации. Если время работы >1 мин, будут отображаться минуты. Если время работы <1 мин, будут отображаться секунды.
10	Единица времени	Минута
11	СТАРТ/СТОП	Запуск или остановка цикла стерилизации
12	Вверх	Только для корректировки технических характеристик, подробности необходимо уточнять в разделе «Настройка технических характеристик».
13	Меню	Выберите цикл стерилизации Корректировка технических характеристик, подробности необходимо уточнять в разделе «Настройка технических характеристик».
14	Подтвердить	1. Подтверждение цикла стерилизации 2. Корректировка технических характеристик, подробности необходимо уточнять в разделе «Настройка технических характеристик».
15	Открыть дверцу	Открывает дверцу
16	Вниз	Только для корректировки технических характеристик, подробности должны быть указаны в разделе «Настройка технических характеристик».
17	Выключатель питания	1. Горит: питание подключено 2. Не горит: питание отключено
18	Порт принтера	Подключить микропринтер
19	USB-порт	Подключить USB-память
20	Световой индикатор питания	Показывает, правильно ли подключено питание
21	Световой индикатор USB-порта	Указывает, что выполняется передача данных

5. Настройка параметров системы

5.1 Настройка

Параметры системы в основном используются для настройки времени и печати.

Следуйте инструкциям ниже:

1. Включите выключатель питания, автоклав будет находиться в режиме ожидания;

2. Удерживайте нажатой кнопку « » в течение 5 секунд, войдите в настройку параметров, значение по умолчанию «YEAR»;

3. Повторно нажимайте кнопку « », после чего будет циклически изменяться «Год-Месяц-Дата-Час-Минута-Печать-Выход».

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

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

Подробная информация о каждом параметре:

1> Войдите в настройку «YEAR», нажмите кнопку «  », чтобы подтвердить. Будет подсвечен год (например, подсвечено «16»). Нажмите кнопку «  » или «  », установите год, затем нажмите «  », чтобы подтвердить, после чего 4 раза сработает сигнал «DI».

2> Зайдите в настройку «MONTH», нажмите кнопку «  », чтобы подтвердить. Будет подсвечен месяц (например, подсвечено «04»). Нажмите кнопку «  » или «  », установите месяц, затем нажмите «  », чтобы подтвердить, после чего 4 раза сработает сигнал «DI».

3> Зайдите в настройку «DATE», нажмите кнопку «  », чтобы подтвердить. Будет подсвечена дата (например, подсвечено «07»). Нажмите кнопку «  » или «  », установите дату, затем нажмите «  », чтобы подтвердить, после чего 4 раза сработает сигнал «DI».

4> Зайдите в настройку «MINUTE», нажмите кнопку «  », чтобы подтвердить. Будут подсвечены минуты (например, подсвечено «30»). Нажмите кнопку «  » или «  », установите минуты, затем нажмите «  », чтобы подтвердить, после чего 4 раза сработает сигнал «DI».

5> Зайдите в настройку «PRINTING», нажмите кнопку «  », чтобы подтвердить. Будет подсвечена печать (например, подсвечено «ON»). Нажмите кнопку «  » или «  », установите печать, затем нажмите «  », чтобы подтвердить, после чего 4 раза сработает сигнал «DI».

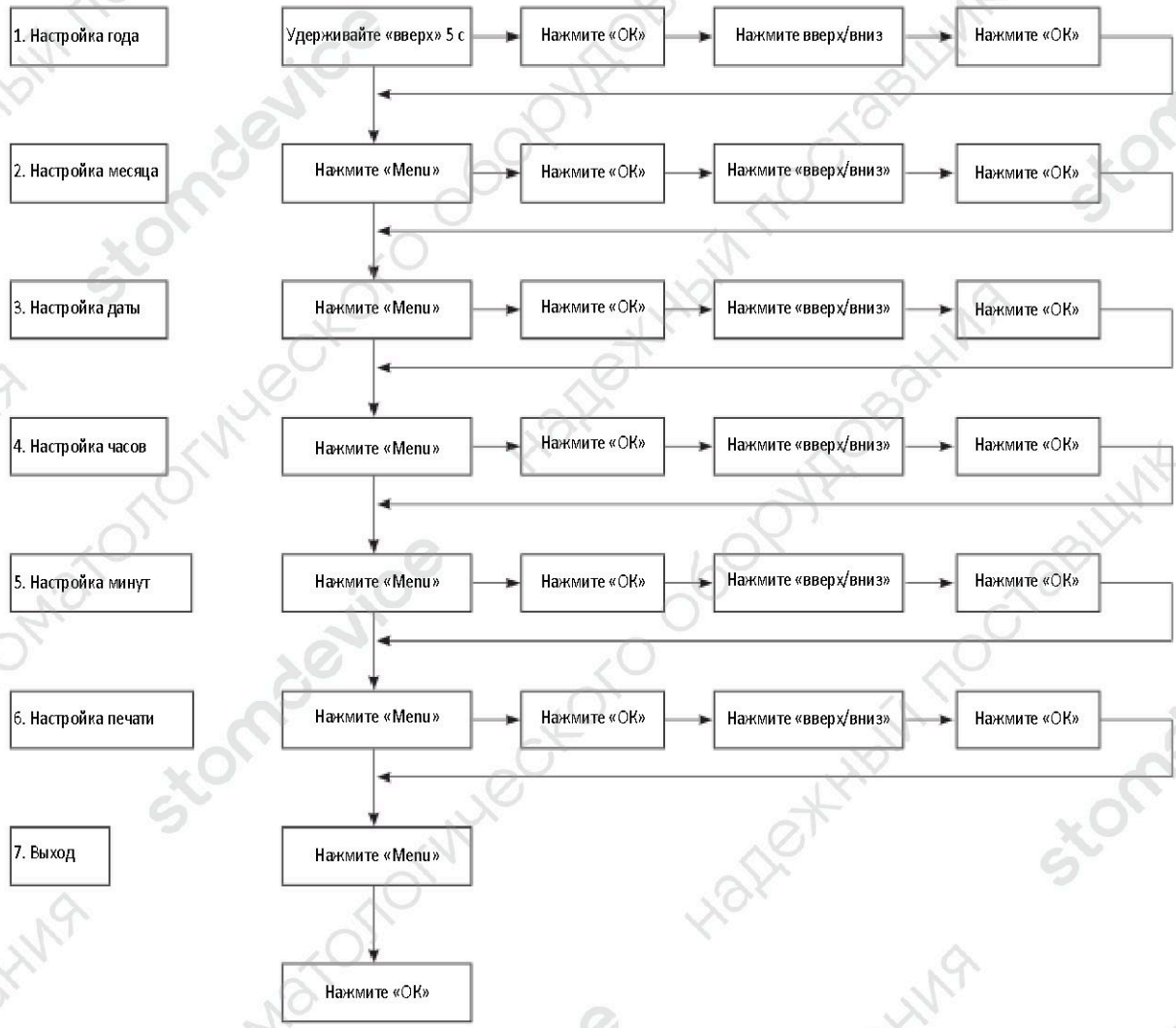
«ON» означает, что печать включена;

«OF» означает, что печать отключена;

6> Выход из настроек. Нажмите кнопку «  », чтобы сохранить изменения и выйти.

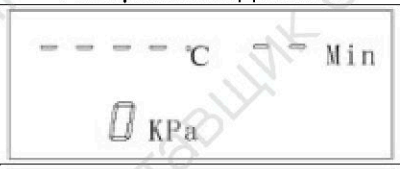
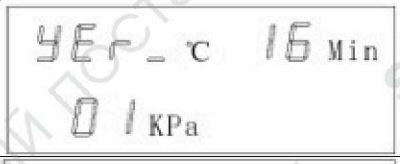
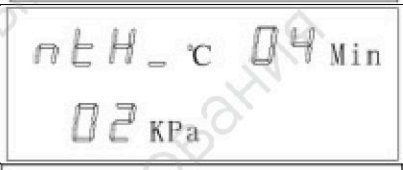
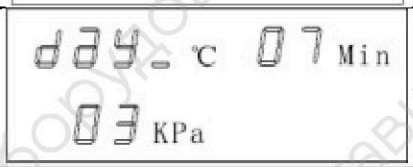
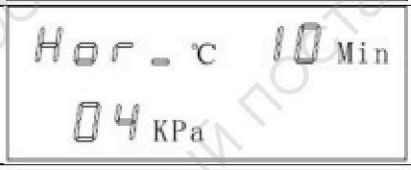
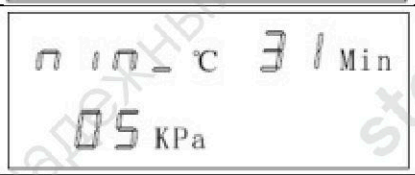
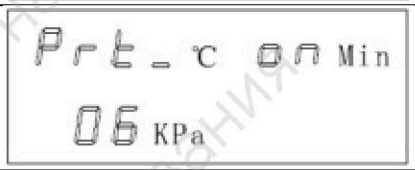
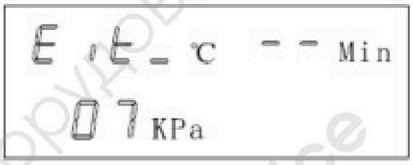
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5.2 Блок-схема настроек



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

5.3 Таблица параметров на дисплее

№	Статус	Изображение дисплея
1	Ожидание	
2	Настройка года	
3	Настройка месяца	
4	Настройка даты	
5	Настройка часов	
6	Настройка минут	
7	Настройка печати	
8	Выход	

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

6. Описание цикла паровой стерилизации

Все параметры циклов тестируются при стандартной нагрузке. Если нагрузка изменена пользователем (больше, чем стандартная нагрузка), необходимо связаться с производителем.

6.1 Цикл стерилизации

Всего предусмотрено 7 циклов, как показано ниже:

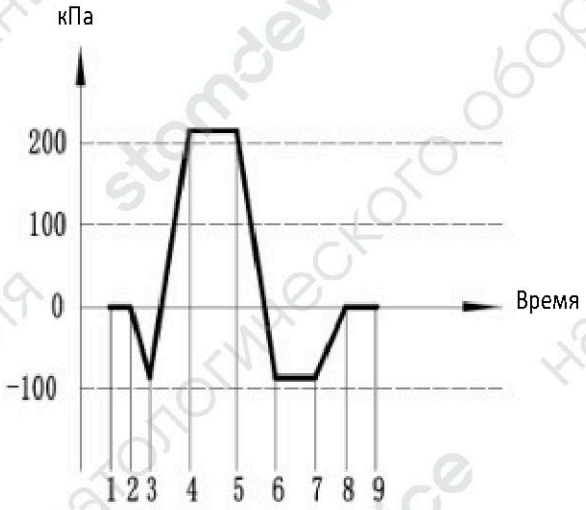
№	Режим цикла стерилизации	Изображение дисплея	Температура стерилизации	Давление стерилизации	Время стерилизации	Время сушки	Время завершения цикла	Тип нагрузки или использования
1	Цикл без упаковки		134	210	4	10	35	Применяется для стерилизации распакованных металлических предметов, устойчивых к высоким температурам, таких как стандартная партия цельнометаллических винтов.
2	Универсальный цикл B		134	210	6	15	50	Применяется для стерилизации предметов в упаковках, устойчивых к высоким температурам, таких как стандартная партия цельнометаллических винтов с бумажно-пластиковым пакетом, а также мешков с тканевыми изделиями
3	Цикл для резины и пластика		121	110	16	10	45	Резина, неустойчивая к высокой температуре в 134 градуса, твердые или полые изделия без упаковки
4	Цикл для резины и пластика в упаковке		121	110	20	15	60	Резина, устойчивая к высокой температуре в 134 градуса, цельные или полые изделия, ткань без упаковки
5	18-минутный цикл		134	210	18	15	60	Применяется к инструментам, содержащим трудно уничтожаемые бактерии, с высокой термостойкостью, без упаковки, либо к полым предметам с твердой упаковкой, ткани
6	Цикл тестирования результата стерилизации						30	Испытание на эффект проникновения пара, эффект выпуска холодного воздуха
7	Цикл тестирования утечки вакуума						20	Проверка на утечку

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

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

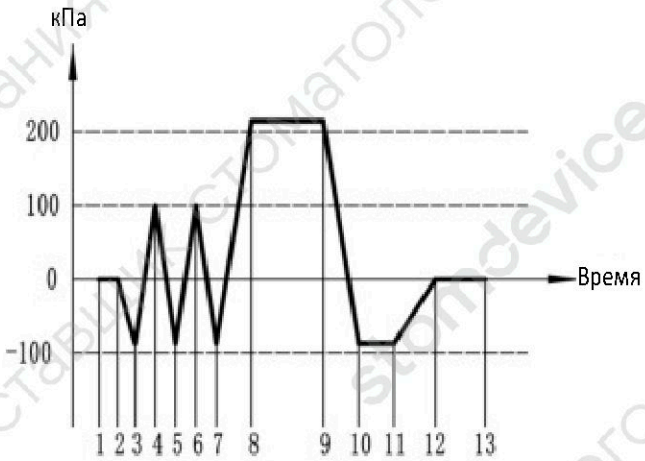
6.2 Подробное описание цикла

1. Цикл без упаковки - применяется для стерилизации распакованных металлических предметов, устойчивых к высоким температурам, таких как стандартная партия цельнометаллических винтов.



1. Начало 2. Предварительный нагрев 3. Вакуум 4. Начало стерилизации 4-5. Стерилизация
5. Конец стерилизации 6. Начало сушки 7. Конец сушки 8. Уравновешивание давления 9. Конец

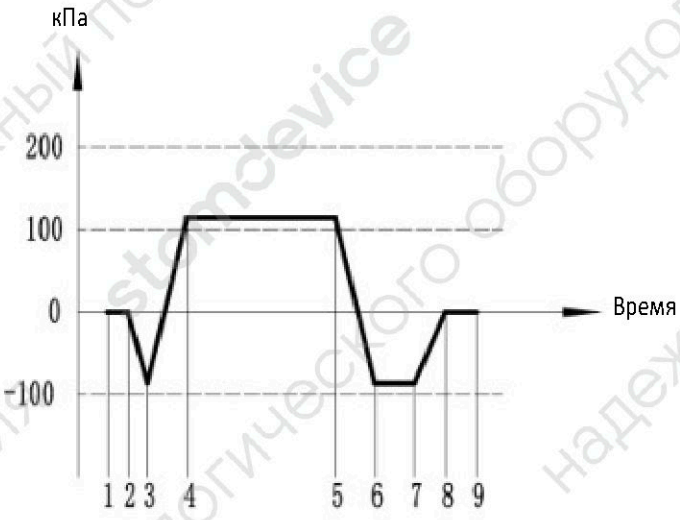
2. Универсальный цикл B - применяется для стерилизации предметов в упаковках, устойчивых к высоким температурам, таких как стандартная партия цельнометаллических винтов с бумажно-пластиковым пакетом, а также мешков с тканевыми изделиями



1. Начало 2. Предварительный нагрев 3. Вакуум 4. Давление 5. Вакуум 6. Давление
7. Вакуум 8. Начало стерилизации 8-9. Стерилизация 9. Конец стерилизации
10. Начало сушки 11. Конец сушки 12. Уравновешивание давления 13. Конец

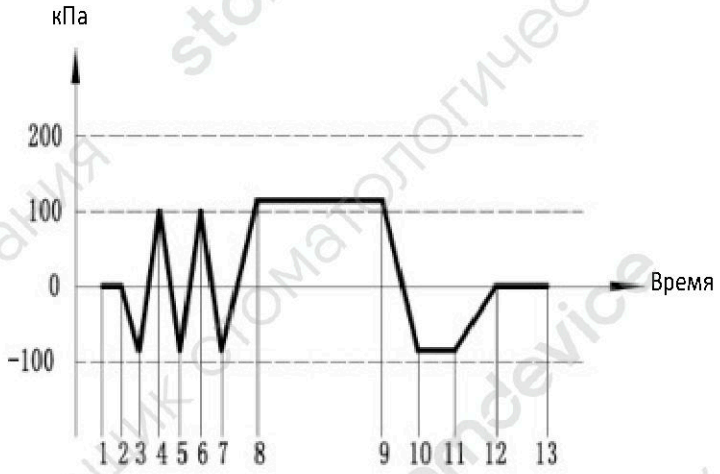
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3. Цикл для резины и пластика - резина, неустойчивая к высокой температуре в 134 градуса, твердые или полые изделия без упаковки



1. Начало 2. Предварительный нагрев 3. Вакуум 4. Начало стерилизации 4-5. Стерилизация
5. Конец стерилизации 6. Начало сушки 7. Конец сушки 8. Уравновешивание давления 9. Конец

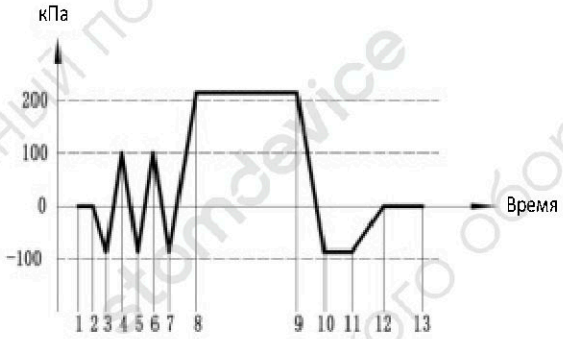
4. Цикл для резины и пластика в упаковке – резина, устойчивая к высокой температуре в 134 градуса, цельные или полые изделия, ткань без упаковки



1. Начало 2. Предварительный нагрев 3. Вакуум 4. Давление 5. Вакуум 6. Давление
7. Вакуум 8. Начало стерилизации 8-9. Стерилизация 9. Конец стерилизации
10. Начало сушки 11. Конец сушки 12. Уравновешивание давления 13. Конец

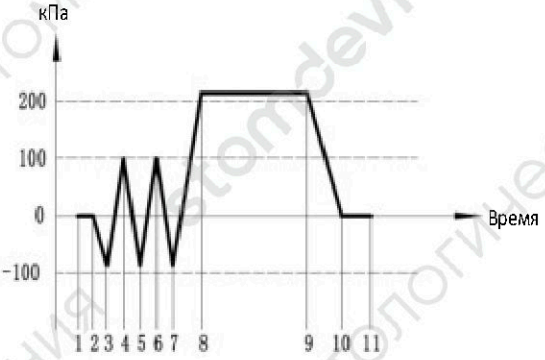
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5. 18-минутный цикл - применяется к инструментам, содержащим трудно уничтожаемые бактерии, с высокой термостойкостью, без упаковки, либо к полым предметам с твердой упаковкой, ткани



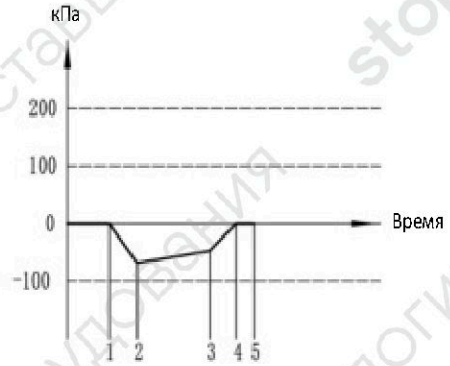
1. Начало 2. Предварительный нагрев 3. Вакуум 4. Давление 5. Вакуум 6. Давление
7. Вакуум 8. Начало стерилизации 8-9. Стерилизация 9. Конец стерилизации
10. Начало сушки 11. Конец сушки 12. Уравновешивание давления 13. Конец

6. Цикл тестирования результата стерилизации - испытание на эффект проникновения пара, эффект выпуска холодного воздуха



1. Начало 2. Предварительный нагрев 3. Вакуум 4. Давление 5. Вакуум 6. Давление
7. Вакуум 8. Начало стерилизации 8-9. Стерилизация 9. Конец стерилизации
10. Уравновешивание давления 11. Конец

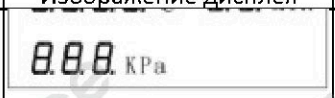
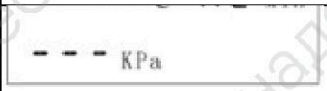
7. Цикл тестирования утечки вакуума - проверка на утечку



1. Начало испытания 2. Минимальное давление 3. Конец испытания 4. Уравновешивание давления 5. Конец

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

6.3 Информация о дисплее для каждого цикла

Шаг	Статус	Изображение дисплея	Отображение статуса	Примечания
1	Самопроверка			
2	Ожидание			Индикатор состояния горит: дверца заблокирована. Индикатор состояния не горит: дверца не заблокирована.
3	Цикл без упаковки			Индикатор состояния горит: дверца заблокирована. Индикатор состояния не горит: дверца не заблокирована.
4	Период предварительного нагрева			Четыре горизонтальных линии
5	Период нагрева			Область отображения температуры и область отображения давления показывают данные в реальном времени
6	Период стерилизации			В области отображения температуры/давления отображаются данные в реальном времени, в области отображения времени отображается оставшееся время стерилизации (десятичная точка мигает, когда больше одной минуты, а когда меньше одной минуты, отображаются секунды).
7	Период сушки			В области отображения температуры/давления отображаются данные в реальном времени, в области отображения времени отображается оставшееся время стерилизации (десятичная точка мигает, когда больше одной минуты, а когда меньше одной минуты, отображаются секунды).
8	Уравновешивание давления			Область отображения давления показывает данные в реальном времени, область отображения времени показывает оставшееся время окончания (секунды)
9	Конец			

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

7. Настройки параметров цикла стерилизации

7.1 Описание цикла

Все параметры циклов тестируются при стандартной нагрузке. Если нагрузка изменена пользователем (больше, чем стандартная нагрузка), устройство должно быть проверено производителем.

Подробное описание, например: «ЦИКЛ БЕЗ УПАКОВКИ»

Шаги:

1> Включите выключатель питания, автоклав находится в режиме ожидания.

2> Нажмите «  », выберите «UNWRAPPED CYCLE»;

3> Удерживайте кнопку «  » нажатой в течение 5 секунд, войдите в настройку времени стерилизации, будет отображен экран времени.

(Если быстро нажать «  », откроются настройки «LAST CYCLE».)

4> Нажмите «  » или «  », установите время стерилизации; для цикла «Без упаковки» время стерилизации по умолчанию составляет не менее 4 минут).

5> После настройки нажмите «  » для подтверждения и сохранения. Затем система перейдет к следующей настройке: установка времени сушки. Будет подсвечена соответствующая область. Или после установки времени стерилизации нажмите «  » для сохранения и выхода.

6> Нажмите «  » или «  », чтобы установить время сушки.

7> После настройки нажмите «  » для подтверждения и сохранения, затем система перейдет к следующей настройке: настройка последнего цикла, область отображения давления будет иметь три подсвеченные линии. Или после установки времени сушки нажмите «  » для сохранения и выхода, без перехода к следующей настройке.

8> Нажмите «  » или «  », установите последний цикл.

9> После настройки нажмите «  » для подтверждения и сохранения, завершите настройку последнего цикла, выйдите из настройки параметров циклов стерилизации. Или после настройки последнего цикла нажмите «  » для сохранения и выхода.

Такой же метод настройки используется для «универсального цикла B», «цикла для резины и пластика», «18-минутного цикла».

7.2 Определение

Последний цикл: последний цикл стерилизации. Автоклав отключит систему нагрева после завершения цикла.

Не последний цикл: не последний цикл стерилизации. Автоклав будет подогревать камеру, чтобы сократить время следующего цикла.

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

Шаги	Статус	Изображение дисплея	Примечание
1	Ожидание	---- ℃ -- Min 0 KPa	
2	Без упаковки	134 ℃ 04 Min --- KPa	
3	Установка времени стерилизации	134 ℃ 04 Min --- KPa	Мигает «04»
4	Время сушки	134 ℃ 04 Min 10 KPa	Мигает «10»
5	Последний цикл	134 ℃ 04 Min --- KPa	Мигает «---»
6	Не последний цикл	134 ℃ 04 Min --- KPa	Мигает «---»

8. Установка

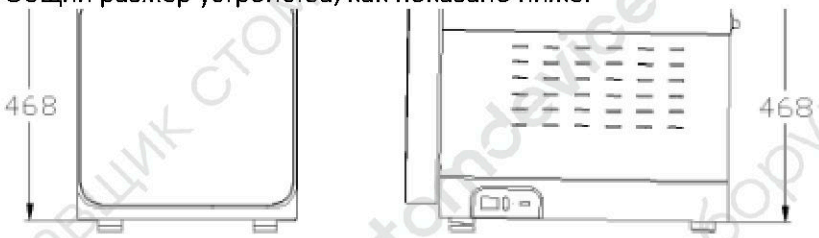
8.1 Окружающая среда для установки

1> Требования к установке автоклава: необходимо оставить минимум 50 мм пространства с каждой стороны автоклава, чтобы обеспечить достаточно места для вентиляции горячего воздуха.

2> Рабочая установка для автоклава может выдерживать минимум 60 кг.

3> В зоне установки автоклава должно быть достаточно света.

Общий размер устройства, как показано ниже:



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

8.2 Требования к размещению резервуара для отработанной воды

1> Резервуар для отработанной воды не может быть размещен выше сливного отверстия.

2> Резервуар для отработанной воды необходимо разместить на хорошо видном месте.

8.3 Условия работы

1> Температура окружающей среды: 5-40°C.

2> Относительная влажность: <85%.

3> Атмосферное давление: 70-106 кПа.

8.4 Электропитание

1> Номинальное напряжение устройства 230 В~ 50/60 Гц. Схема блока питания выдерживает 1800 ВА.

2> Устройство должно быть надежно заземлено.

8.5 Водоснабжение

Устройство со встроенным резервуаром для чистой воды не требует подключения дополнительного водопровода.

Качество воды должно соответствовать приведенной ниже таблице:

	Подача воды	Конденсат
Остаток после испарения	≤10 мг/л	≤1.0 мг/кг
SiO2	≤1 мг/л	≤0.1 мг/кг
Fe	≤0.2 мг/л	≤0.1 мг/кг
Cd	≤0.005 мг/л	≤0.005 мг/кг
Pb	≤0.1 мг/л	≤0.1 мг/кг
Прочие тяжелые металлы	≤0.1 мг/л	≤0.1 мг/кг
Хлориды	≤2 мг/л	≤0.1 мг/кг
Фосфаты	≤0.5 мг/л	≤0.1 мг/кг
Электропроводность (20°C)	≤15 мкСм/см	≤3 мкСм/см
pH	5-7.5	5-7.5
Внешний вид	Бесцветная прозрачная без осадка	Бесцветная прозрачная без осадка
Жесткость	≤0.02 ммоль/л	≤0.02 ммоль/л

8.6 Открытие упаковки и проверка

1> Продукт имеет две отдельные упаковки: большая - для самого автоклава, маленькая - для резервуара для отработанной воды.

2> Снимите крышку коробки и боковую часть, снимите полиэтилен, выньте автоклав из упаковки, снимите пластиковый пакет.

3> Сохраняйте все упаковочные материалы в хорошем состоянии для использования в будущем.

4> Проверьте всю информацию на паспортной табличке, сравните с деталями вашего заказа.

5> Проверьте весь внешний вид, если обнаружены царапины или сломанные детали, свяжитесь с нами или транспортной компанией.

6> Проверьте все принадлежности, поставляемые с продуктом. Если чего-то не хватает, свяжитесь с нами.

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

8.7 Установка

Предупреждение о перемещении продукта:

1> Не держитесь за дверцу.

2> Не держитесь только за накладки автоклава.

3> Не переворачивайте устройство.

Правильное место для размещения продукта, как показано ниже:



Установка:

1> Поместите устройство в указанное место.

2> После размещения автоклава на рабочей плоскости отрегулируйте регулируемую накладку, убедитесь, что передняя часть автоклава выше, чем задняя часть автоклава.

3> Подключите источник питания. Подключите шнур питания от автоклава. Коричневый провод соединяется с фазой, синий провод соединяется с нулем, желтый/зеленый провод соединяется с заземлением.

Примечание: должно обслуживаться профессиональным инженером-электриком.

4> Добавьте чистую воду: откройте крышку резервуара для воды, повернув винты, добавьте чистую воду в резервуар для воды, не превышайте предупредительную линию, см. ниже:



Предупредительная линия

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

5> Включите устройство. После подключения к источнику питания включите выключатель питания. Если индикатор питания горит, значит, питание подключено правильно. Устройство выполнит самопроверку после звукового сигнала «DI». После проверки устройство будет находиться в режиме ожидания.

6> Откройте дверцу. Поскольку устройство оснащено моторизованной дверцей, просто нажмите, после чего дверца откроется.

7> Выньте все принадлежности из камеры, сохраните их для дальнейшего использования.

8.8 Регулировка дверцы

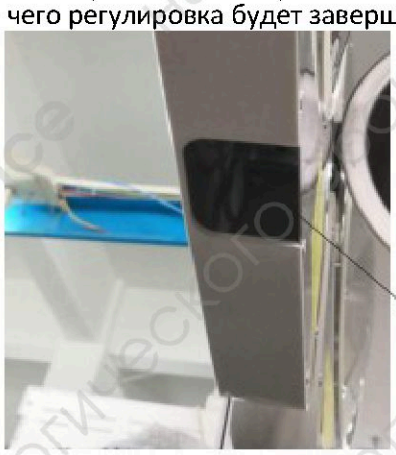
Как правило, перед продажей уплотнение дверцы было отрегулировано. Если во время работы обнаружена утечка, выполните следующие действия для регулировки:

1> Откройте дверцу через регулировочный стержень, расположенный внутри дверной крышки, который можно увидеть из нижнего окна дверной крышки.

2> Потяните за стержень, тем временем поверните уплотнительную крышку, но не слишком сильно.

3> Ослабьте соединительный стержень, затем продолжайте слегка поворачивать уплотнительную крышку, пока соединительный стержень не вернется автоматически, чтобы заблокировать уплотнительную крышку, после чего регулировка будет завершена.





Стержень
Уплотнительная крышка
Нижнее окно крышки дверцы

9. **алов**

Нижнее окно крышки дверцы

9. Шаги выполнения стерилизации

Очистите инструменты после хирургической операции и утилизируйте остатки. Мы рекомендуем ковым очистителем, очищающим средством или деминерализованной водой. После очистки промойте инструменты и упакуйте в ожидании стерилизации. Наконец, загрузите неупакованные инструменты прямо в лоток для немедленной стерилизации.

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

9.2 Упаковка материалов

1. Выбор стерилизационного валика зависит от времени хранения инструмента.

Примечание: стерилизационный валик должен соответствовать стандарту GB/T19633. Стерилизационный валик для текстиля должен быть небеленым. Перед первым использованием требуется высокотемпературная очистка, обезжиривание и удаление пасты и краски, и все выполненные процедуры должны регистрироваться.

2. При упаковке материалов разделите повязки и инструменты, переверните пластину и таз, чтобы внутри не скапливалась вода. Если вы сложите все тарелки/чаши вместе, поместите впитывающую бумагу между каждой тарелкой/чашей. Все остальные материалы см. в соответствующем стандарте.

3. Когда вы запечатываете материал, убедитесь, что весь материал обращен в одном направлении и не сдвигается после запечатывания.

4. Вес отдельной упаковки не может превышать вес, который можно загрузить в отдельный лоток. Максимальный вес стойки, которую можно загрузить, – это максимальный вес типа инструмента.

Максимальная нагрузка на один цикл:

Тип	Макс. нагрузка для инструментов	Макс. нагрузка для тканей	Макс. нагрузка для одной упаковки
SEA18	4.5 кг	2 кг	1.5 кг
SEA23	5.5 кг	2.5 кг	1.8 кг

9.3 Включение автоклава

Перед использованием автоклава убедитесь, что питание подключено правильно. Подсоедините дренажное отверстие и резервуар для отработанной воды. Включите переключатель. Если индикатор питания горит, значит, питание подключено. Автоклав выполняет самопроверку со звуковым сигналом «DI». После самопроверки устройство готово к работе.

9.4 Открытие дверцы

Автоклав оснащен моторизованной дверной системой, нажмите «  », чтобы открыть дверцу.

9.5 Загрузка материала

Открыв дверцу, поместите все лотки с материалом в камеру.

Предупреждение о загрузке:

1> Материал не должен касаться камеры.

2> Держите обе стороны трубки открытыми, не сгибая и не перекручивая.

3> Все открытые инструменты должны быть перевернуты или находиться сбоку, чтобы предотвратить попадание воды внутрь.

4> Все инструменты должны быть загружены равномерно. Между каждым инструментом должно быть пространство. Не складывайте их в одну зону.

5> Различные типы инструментов необходимо загружать в разные лотки.

6> Загрузите стойку с лотками в камеру, закройте дверцу.

В соответствии с требованиями к стерилизации для различных изделий выберите соответствующий цикл стерилизации (вы можете обратиться к подробной информации о цикле).

9.6 Закрытие дверцы

Когда вы закрываете дверцу, внутренняя моторизованная дверная система запускает систему запирания, дверца закрывается автоматически. Если вы отпустите дверцу во время закрытия, система блокировки остановится и выйдет из состояния блокировки. Символ «  » означает, что дверца заблокирована.

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

9.7 Выбор программы

Нажмите « », чтобы выбрать программу, нажмите « », чтобы подтвердить. Ниже представлена информация о циклах стерилизации.

№	Режим цикла стерилизации	Изображение дисплея	Температура стерилизации	Давление стерилизации	Время стерилизации	Время сушки	Время завершения цикла	Тип нагрузки или использования
1	Цикл без упаковки	- - - KPa	134	210	4	10	35	Применяется для стерилизации распакованных металлических предметов, устойчивых к высоким температурам, таких как стандартная партия цельнометаллических винтов.
2	Универсальный цикл B	KPa	134	210	6	15	50	Применяется для стерилизации предметов в упаковках, устойчивых к высоким температурам, таких как стандартная партия цельнометаллических винтов с бумажно-пластиковым пакетом, а также мешком с тканевыми изделиями
3	Цикл для резины и пластика	- - - KPa	121	110	16	10	45	Резина, неустойчивая к высокой температуре в 134 градуса, твердые или полые изделия без упаковки
4	Цикл для резины и пластика в упаковке	KPa	121	110	20	15	60	Резина, устойчивая к высокой температуре в 134 градуса, цельные или полые изделия, ткань без упаковки
5	18-минутный цикл	KPa	134	210	18	15	60	Применяется к инструментам, содержащим трудно уничтожаемые бактерии, с высокой термостойкостью, без упаковки, либо к полым предметам с твердой упаковкой, ткани
6	Цикл тестирования результата стерилизации	KPa					30	Испытание на эффект проникновения пара, эффект выпуска холодного воздуха
7	Цикл тестирования утечки вакуума	KPa					20	Проверка на утечку

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

9.8 Запуск цикла

Выберите цикл, нажмите «», чтобы запустить цикл.

Примечание: во время процесса оператор должен следить за процессом. Если возникнут какие-либо исключительные условия, выйдите из программы или напрямую отключите питание.

Перед запуском цикла устройство проверит, достаточно ли воды. Если в резервуаре для воды недостаточно воды, устройство будет издавать звук «Di-Di-Di», напоминая вам о необходимости долить воду. Дистиллированная вода – единственная допустимая вода для этого устройства. При добавлении воды не превышайте максимальный уровень воды.

9.9 Начало стерилизации

Продукт представляет собой автоматизированное интеллектуальное устройство, во время цикла стерилизации не требуется никаких операций. Подробности см. в главе 6.

9.10 Окончание стерилизации

После завершения стерилизации нажмите «», чтобы открыть дверцу и выгрузить инструменты.

Примечание: после открытия дверцы не прикасайтесь к горячим деталям, таким как дверная крышка и дверная пластина. Используйте дверной ключ, чтобы вытащить лоток.

9.11 Остановка стерилизации

Если во время цикла стерилизации нажать и удерживать «» в течение 3 секунд, вы остановите цикл стерилизации.

Если вы остановите цикл до окончания периода сушки, сушка все равно будет выполняться в течение 3 минут, чтобы завершить цикл. Если вы еще раз нажмете и будете удерживать «» в течение 3 секунд, то цикл сразу завершится.

Если вы остановите цикл во время сушки, он сразу же завершится.

Если инструменты не стерилизованы в течение всего цикла, их нельзя использовать.

9.12 Внимание во время стерилизации

1> После цикла стерилизации камера/дверная крышка/стойки для инструментов/лоток для инструментов очень горячие. Во избежание травм мы рекомендуем вынимать лотки с помощью ключа.

2> Не открывайте дверь, пока давление не покажет 0 кПа.

3> Рекомендуется использовать тест-полоску для стерилизации или стерилизационный валик, который может показать результат стерилизации, чтобы проверить надежность автоклава.

9.13 Хранение инструментов

Стерилизованные инструменты следует хранить в закрытом, сухом, непыльном помещении при стабильной температуре окружающей среды.

Срок хранения:

Хранение стерилизованных инструментов связано с типом упаковочного материала и упаковки. Неупакованные стерилизованные инструменты следует использовать немедленно.

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

Упаковочный материал	Время хранения	Примечание
Тканый упаковочный материал	14 дней	Если условия хранения не соответствуют требованиям (температура окружающей среды <24°C, влажность окружающей среды <70%), материал годен только 7 дней.
Одноразовые медицинские бумажные пакеты	1 месяц	
Одноразовые медицинские пакеты из крепированной бумаги	6 месяцев	
Нетканые медицинские материалы	6 месяцев	
Одноразовые медицинские пакеты	6 месяцев	
Жесткая упаковка	6 месяцев	

10. Вывод данных

10.1 Принтер

Микропринтер не является обязательным и поставляется по желанию пользователя.
Примечание:
Устройство совместимо только с нашим принтером.
Его следует подключить перед циклом стерилизации.
Убедитесь, что в принтере достаточно бумаги для печати.

10.2 Установка принтера

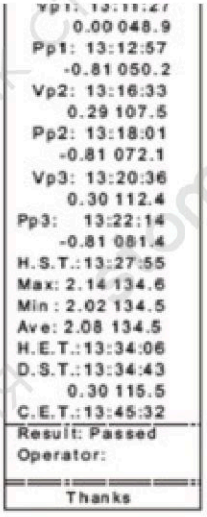
Соблюдайте инструкции по установке:
Подключите принтер с помощью подходящего кабеля, который поставляется вместе с принтером, как показано на рисунке.
Включите выключатель питания автоклава;
При правильном подключении будет гореть световой индикатор принтера.
Подробные сведения о настройке принтера см. в главе «Настройка печати».



Распечатка
По умолчанию принтер включен. Он автоматически распечатает запись, когда цикл завершится. Если вы хотите повторно распечатать цикл, когда автоклав находится в режиме ожидания, нажмите и удерживайте «⏯» в течение 3 секунд, после чего будет выполнена печать текущего цикла стерилизации.
Примечание: если автоклав выключен или начинает новый цикл, предыдущий цикл не может быть распечатан.

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

10.3 Распечатка информации



Date: дата
S/N: серийный номер
C.N: название цикла
C.S.T: время начала цикла
Vp1, Vp2, Vp31: вакуум
Ppl, Pp2, Pp31: давление
H.S.T: время начала стерилизации.
Max, Min, Ave: макс., мин. и среднее давление или температура камеры
H.E.T: время окончания стерилизации.
D.S.T: время начала сушки.
C.E.T: время окончания цикла.
Result: результат.
Operator: вы можете указать имя оператора.

10.4 USB-выход

Устройство может работать с дополнительным USB-накопителем для загрузки циклов стерилизации.
1> Параметры USB-накопителя.
Емкость хранилища: 2 Мбайт.
Количество циклов, которое может быть сохранено: 2014 циклов.
Формат USB: FAT

Как пользоваться:
1> Включите автоклав, USB-модуль запустит самопроверку. После самопроверки индикатор USB мигнет один раз, включится режим ожидания USB.
2> После завершения каждого цикла устройство обнаруживает, что USB-накопитель подключен (параметр печати должен быть включен), и отправляет данные на USB-модуль. Световой индикатор еще раз мигнет после получения данных.
3> Когда устройство находится в режиме ожидания, вставьте USB-накопитель в USB-разъем, индикатор разъема будет гореть, индикатор USB-накопителя будет мигать. Выполняется загрузка данных. В этот момент не выключайте питание и не вынимайте USB-накопитель. В противном случае все данные будут потеряны.
4> USB-модуль мигнет дважды, что означает загрузку всех данных. Теперь вы можете извлечь USB-накопитель.
5> Если вы вставите USB-накопитель во время цикла стерилизации, это приведет к потере данных.
6> Вставьте USB-накопитель в компьютер. Откройте файл на USB-накопителе, вы найдете файл типа «-200-». Это файл для всех скачанных циклов. Откройте файл, вы найдете все циклы стерилизации, с указанием в названии «ГОДА/МЕСЯЦА/ДНЯ». В файле с названием, включающим «ДЕНЬ», вы найдете все циклы этого дня.
Вы также можете получать и управлять данными из «программного обеспечения для управления данными USB» (мы копируем это программное обеспечение на USB-накопитель). Инструкции по установке и использованию программного обеспечения можно найти на USB-накопителе.
7> Если USB-модуль неисправен, индикатор модуля будет мигать определенное время, показывая ошибку. Подробная информация представлена ниже.

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

Количество раз	Значение	Устранение неисправности
1 раз	Самопроверка пройдена	Нормальный режим
2 раза	Завершение операции	Нормальный режим
3 раза	Нет определения	--
4 раза	USB-накопитель необходимо отформатировать	Отформатируйте USB-накопитель в формате FAT
5 раз	Недостаточно места	Удалите файлы на USB-накопителе
6 раз	USB-накопитель необходимо отформатировать	Отформатируйте USB-накопитель в формате FAT
7 раз	Неисправность USB-модуля	Свяжитесь с нами

11. Ежедневное техническое обслуживание

Соблюдайте инструкции в таблице технического обслуживания, как указано ниже. Все указанные работы по обслуживанию могут быть выполнены оператором, если нет специального запроса.

№	Название детали	Частота обслуживания	Требования к обслуживанию	Примечание
1	Камера	Ежедневно	Держать в чистоте	
2	Дренажный фильтр камеры	Еженедельно	Держать в чистоте	
3	Резервуар для воды	Еженедельно	Держать в чистоте	
4	Прокладка дверцы	Еженедельно	Держать в чистоте	
5	Фильтр резервуара для воды	Еженедельно	Держать в чистоте	
6	Лоток/стойка для инструментов	Ежедневно	Держать в чистоте	
7	Все устройство	Еженедельно	Держать в чистоте	

Пользователи должны учитывать реальные условия по сравнению с указанным выше графиком технического обслуживания.
Гибко регулируйте частоту обслуживания, чтобы поддерживать устройство в лучшем состоянии.
Примечание:
Перед обслуживанием выключите питание, дайте устройству остыть и обеспечьте хорошее освещение.
Необходимо запустить цикл тестирования B&D, чтобы убедиться в том, что устройство находится в хорошем рабочем состоянии.

11.1 Очистка резервуара для воды

Резервуар для воды автоклава необходимо регулярно чистить. Подробная процедура указана ниже:
1. Слейте всю воду, подробности см. в следующей главе.
2. Поверните пластмассовый винт сверху, откройте крышку резервуара для воды.



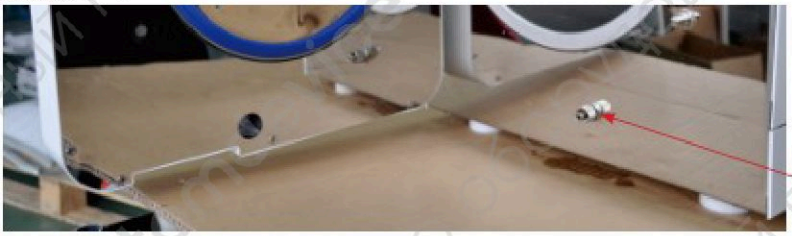
3. Используйте безворсовую ткань, очистите резервуар для воды спиртом, промойте чистой водой, слейте воду через сливной патрубок, высушите резервуар для воды. Выньте пластиковый фильтр для воды, очистите его. Если пластиковый фильтр для воды использовался долгое время или сетка сломалась, замените на новый. Установите пластиковый фильтр для воды на место.

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

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

11.2 Опорожнение резервуара для воды

Слейте воду из резервуара для чистой воды: сливной клапан показан на рисунке ниже, вставьте силиконовую трубку (прилагаемую к устройству) в слив, поверните против часовой стрелки для слива.





11.3 Очистка фильтра для слива воды

Дренажная трубка

После нескольких использований грязь может попасть в сливной фильтр, что повлияет на результаты вакуумной сушки. Чтобы продлить срок службы сливного фильтра, ежемесячно откручивайте сливной фильтр, снимайте внутренний фильтр, используя мягкую щетку для очистки.



1. Фильтр для воды камеры
2. Открутите фильтр
3. Снимите сетку фильтра для очистки

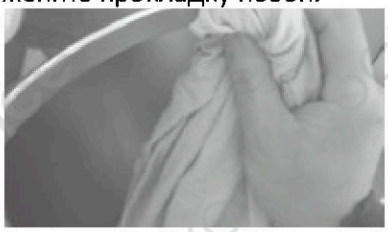
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

11.4 Замена предохранителя материнской платы

При замене предохранителя убедитесь, что характеристики нового предохранителя такие же, как у оригинального:
Выполните следующую процедуру:
1> Выключите питание.
2> Откройте правую боковую панель с помощью отвертки.
3> Снимите предохранитель с печатной платы с помощью ножа или другого инструмента.
4> Установите предохранитель с такими же характеристиками.
5> Установите правую боковую панель с помощью шлицевой отвертки.

11.5 Регулярная очистка дверной прокладки

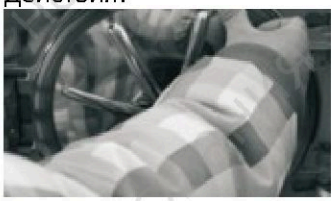
На поверхности дверной прокладки через некоторое время может образоваться накипь или другие загрязнения, которые могут повлиять на работу автоклава, поэтому требуется регулярная очистка.
Выполните следующую процедуру:
После погружения в дистиллированную воду используйте безворсовую ткань, аккуратно протрите уплотнения и уплотняющие поверхности. Если после этих шагов проблема с утечкой не будет устранена, вам необходимо снять дверную прокладку для тщательной очистки.
Если дверная прокладка повреждена, замените ее на новую. Если автоклав проработал 2000 циклов, настоятельно рекомендуется заменить прокладку новой.

11.6 Замена дверной прокладки

Инструменты: приготовьте небольшую шлицевую отвертку, обратите внимание, что она не должна иметь острых краев. Для замены выполните следующие действия:





1> Удерживая край уплотнения одной рукой, другой рукой вставьте отвертку под уплотнение, а затем медленно вытащите уплотнение.
2> После того, как часть уплотнения вытащена, вы можете медленно вытащить все уплотнение, очистить канавку уплотнения и проверить, повреждено ли уплотнение или нет, если да, замените его новым.
3> После очистки равномерно установите уплотнение обратно в канавку.

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

Внимание:
1> Уплотнение должно равномерно прилегать к канавке.
2> При установке уплотнения обратно в канавку внутренний край может загнуться вверх, вы можете использовать отвертку, чтобы плотно прижать край к канавке.

11.7 Проверка и замена предохранительного клапана

Во избежание блокировки предохранительного клапана рекомендуется ежемесячно спускать предохранительный клапан, когда через него проходит давление пара.
1> Запустите программу стерилизации.
2> Когда давление стерилизатора достигнет 100 кПа, потяните предохранительный клапан и держите его в открытом состоянии около 2 минут, если выходит пар, это указывает на то, что предохранительный клапан работает правильно.
3> Обратитесь к своему дилеру или производителю для замены, если вы обнаружите, что предохранительный клапан не работает должным образом.
Внимание: когда вы потянете за предохранительный клапан, будет выпущен пар, поэтому вместо пальцев рекомендуется использовать отвертку. Кроме того, оператор должен держаться подальше от устройства, чтобы избежать травм.

11.8 Замена предохранителя блока питания

1. Выключить питание.
2. Поверните держатель предохранителя против часовой стрелки.
3. Вытяните держатель предохранителя.
4. Замените предохранитель, перед этим убедитесь, что характеристики нового предохранителя такие же, как у старого.
5. Вставьте предохранитель в держатель предохранителя в соответствии с направляющими в держателе предохранителя.
6. Вставьте держатель предохранителя внутрь, затем поверните по часовой стрелке, пока он не будет заблокирован.

1. 
2. 
3. 

11.9 Замена батарейки

Если во время работы вы обнаружите, что в протоколах стерилизации указан 2001 год, это означает, что батарейка вышла из строя, и вам необходимо заменить ее новой.
1> Выключите питание.
2> Откройте правую боковую панель с помощью шлицевой отвертки.
3> Снимите батарейку с печатной платы с помощью ножа или других инструментов.
4> Установите такую же батарейку (характеристики батарейки: CR2032).
5> Установите правую боковую панель с помощью шлицевой отвертки.

11.10 Очистка всего устройства

Инструкции: используйте безворсовую ткань, смочите ее в дистиллированной воде, аккуратно протрите корпус стерилизатора, сотрите грязь с поверхности и затем насухо вытрите поверхность.

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

12. Анализ неисправностей

12.1 Наиболее часто встречающиеся неисправности

Когда происходит сбой, на экране отображения времени отображается код ошибки, сопровождаемый одновременно звуком «Didi». Пожалуйста, своевременно обратитесь к своему дилеру или производителю.

При возникновении сбоя выполните следующие действия, чтобы достать предметы из камеры.

Выключите выключатель питания.

Перезапустите выключатель питания.

Выньте предметы из камеры тем же способом, что и при открытии дверцы.

№	Код	Ошибка	Решение
1	E1	Неисправность датчика	Проверьте датчик
2	E2	Чрезмерное давление (≥2,68 бар)	Проверьте внутренний датчик температуры и датчик давления
3	E3	Чрезмерно высокая температура (≥145°)	Проверьте внешний датчик температуры
4	E4	Постоянный сбой температуры и давления	Проверьте электромагнитный клапан, дверную прокладку и проверьте отсутствие утечки
5	E5	Сбой выпуска воздуха (20 с <0,3 бар)	Проверьте выпускной воздушный клапан и двухходовой трехпозиционный клапан
6	E6	Дверца открыта, когда устройство работает	Проверьте, закрыта ли дверца
7	E7	Перегрев парогенератора (> 230°)	Проверьте датчик температуры парогенератора
8	E8	Сбой предварительного нагрева (> 20 мин)	Проверьте нагревательный контур и соединительный кабель нагревательной трубки
9	E9	Нарушение подачи воздуха (> 60 мин)	Проверьте впускное воздушное отверстие

12.2 Как обращаться со стерилизуемыми предметами, когда автоклав внезапно отключился

Если во время цикла стерилизации питание автоклава внезапно отключается, подождите, пока давление внутри камеры не нормализуется, а температура не снизится до нормальной комнатной температуры, после чего вы сможете вынуть стерилизуемые инструменты из камеры. Обратите внимание, что внутри камеры может быть немного воды, пожалуйста, сделайте следующее:

1. Выключите питание.
2. Откройте правую боковую пластину автоклава с помощью шлицевой отвертки.
3. Дотроньтесь рукой до конца мотора открывания дверцы, вращайте гайку на конце мотора до тех пор, пока крючок и крышка дверцы не разделятся.
4. Выньте инструменты из камеры.
5. Установите обратно правую боковую пластину с помощью шлицевой отвертки.

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

13. Транспортировка и хранение

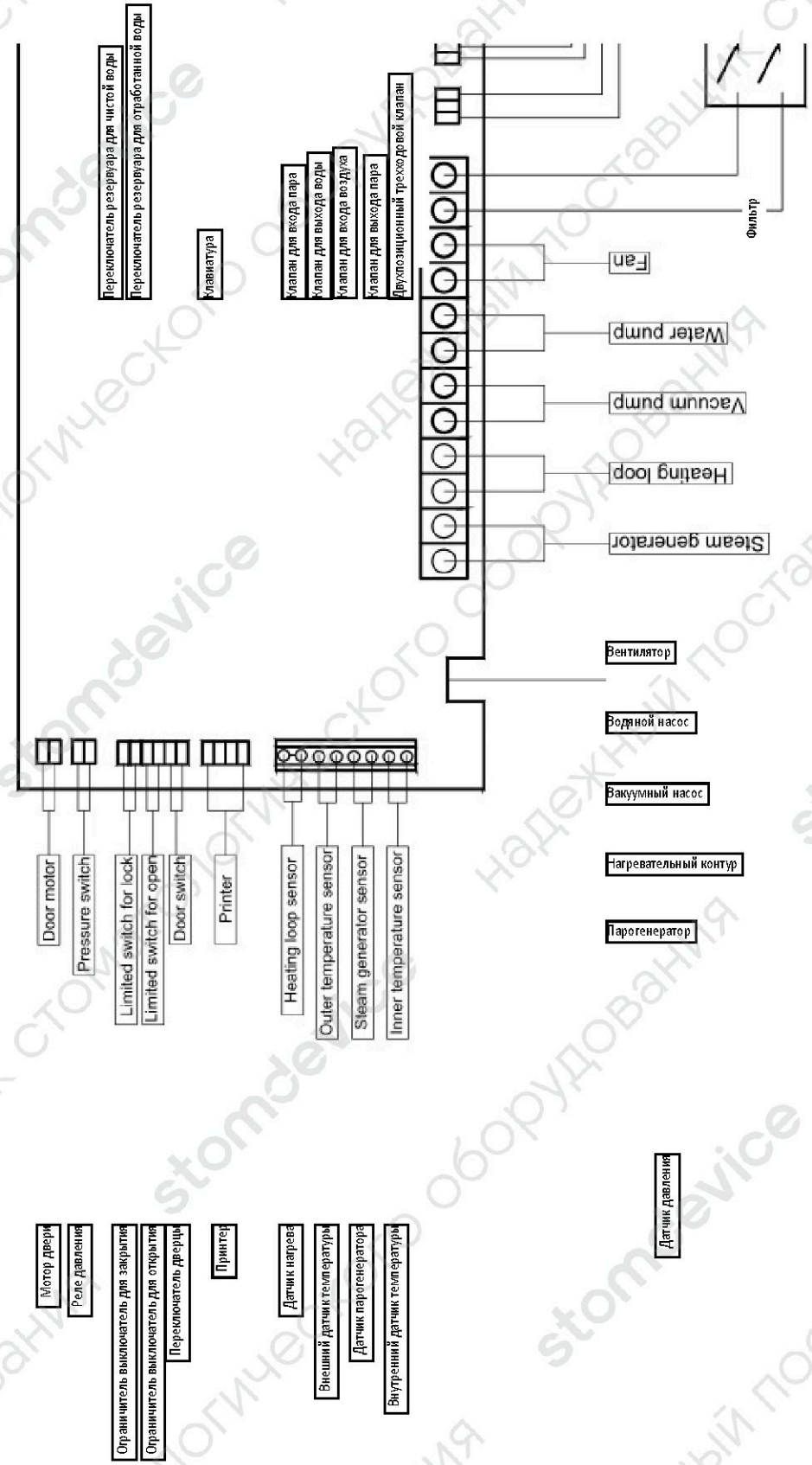
Состояние транспортировки и хранения
Температура окружающей среды: -40°C ~ + 55°C
Относительная влажность: 85%
Атмосферное давление: 50 кПа ~ 106 кПа.
Предупреждение о транспортировке и хранении:
1> Снимите сливную трубку, опорожните резервуар для отработанной воды.
2> После охлаждения камеры опорожните все трубки и резервуар для чистой воды, высушите резервуар для чистой воды и камеру.
3> Включите выключатель питания, после самопроверки закройте дверцу.

14. Утилизация отходов

В соответствии с Директивами 2002/95/EC, 2002/96/EC и 2003/108/EC, относительно сокращения использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также утилизации отходов, такое оборудование нельзя утилизировать как обычные бытовые отходы, и такое оборудование должно быть отделено от них. При покупке нового эквивалентного оборудования старое оборудование, срок эксплуатации которого истек, необходимо передать торговому посреднику для надлежащей утилизации. Что касается повторного использования, переработки и других форм восстановления вышеупомянутых отходов, производитель выполняет функции, определенные в отдельных национальных законах. Надлежащий сбор и разделение такого оборудования для переработки, обработки и утилизации помогает избежать любого возможного негативного воздействия на окружающую среду и здоровье и облегчает переработку материалов, из которых изготовлено оборудование. Перечеркнутый символ мусорной корзины указывает на то, что продукт по окончании срока службы необходимо выбрасывать отдельно от других видов отходов.

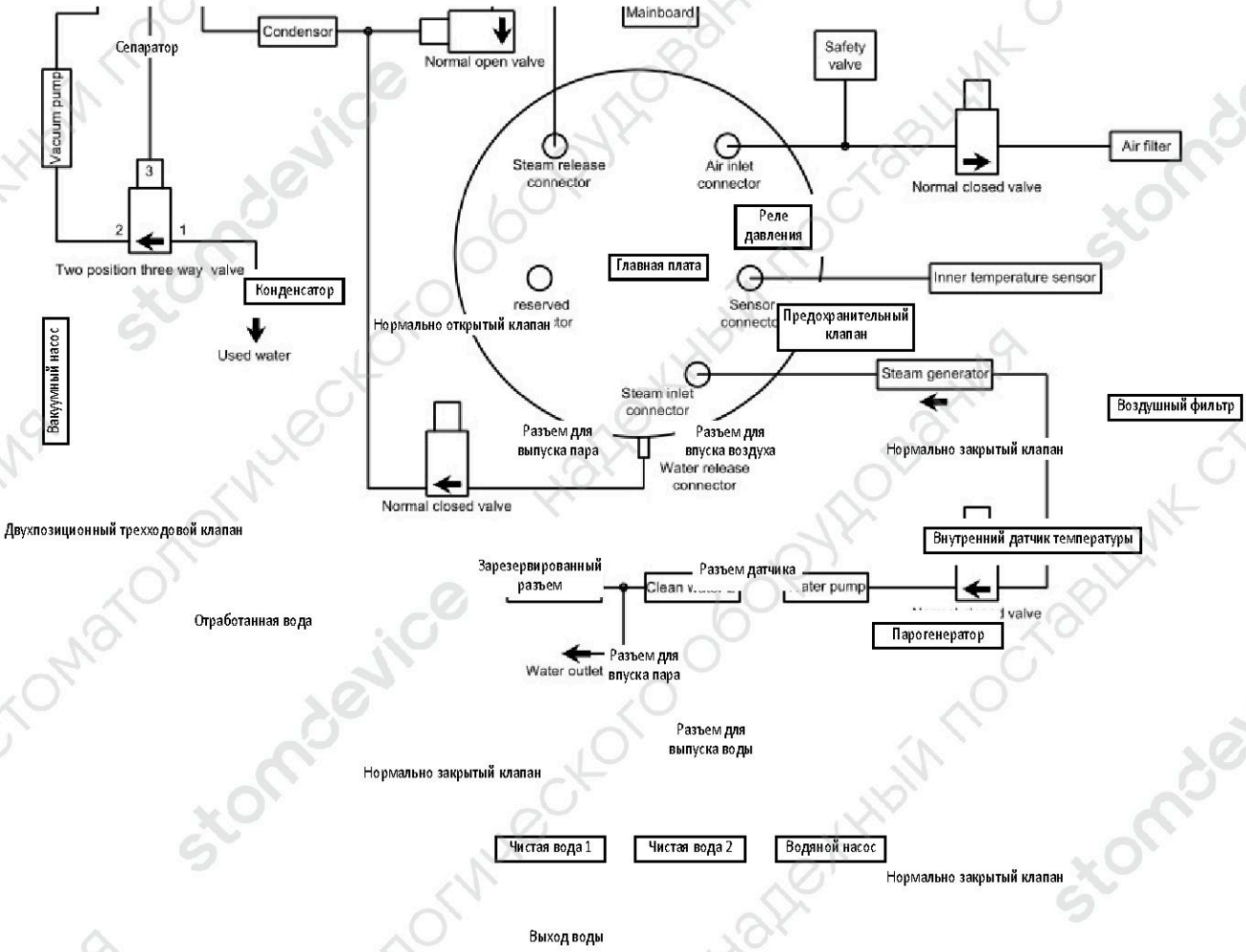
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Приложение 1 Блок-схема



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

Приложение 2 Схема трубопровода



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

Приложение 3 Инструкции по эксплуатации парового стерилизатора под давлением

1. Подготовка перед использованием
1> Залейте дистиллированную воду в резервуар для чистой воды по мере необходимости.
2> Подключите источник питания, чтобы включить стерилизатор для запуска программ.
3> Запустите программу тестирования B&D, чтобы проверить, находится ли оборудование в хорошем состоянии.
4> Завершите стерилизационную упаковку, не затягивайте слишком туго, наденьте химическую индикаторную ленту снаружи и поместите химическую индикаторную карту внутрь.

2. Процесс стерилизации
1> После прохождения программы тестирования B&D поместите стерилизуемые инструменты в камеру, убедитесь, что между упаковками есть свободное пространство, не касайтесь крышки камеры и дверного уплотнения.
2> Закройте дверцу стерилизатора, выберите программу стерилизации в соответствии со стерилизуемыми инструментами, проверьте правильность параметров стерилизации, запустите программу стерилизации.
3> Во время цикла стерилизации оператор не может находиться далеко от оборудования и должен наблюдать за его работой и вовремя принимать меры для устранения каких-либо нештатных ситуаций, чтобы избежать несчастных случаев.
4> Следите за эффектом стерилизации и делайте записи для отслеживания в будущем.
5> После завершения цикла стерилизации подождите, пока давление внутри камеры не снизится, затем вы можете открыть дверцу и вынуть стерилизуемые инструменты из камеры.
6> После того, как стерилизуемые инструменты вынуты из стерилизатора, проверьте их и аккуратно положите на место, чтобы избежать вторичного загрязнения.

3. Подготовка после использования
1> Откройте дверцу, выключите выключатель питания, отключите устройство от источника питания.
2> Пожалуйста, замените воду, если оборудование напоминает вам о плохом качестве воды. После ежедневной работы очистите стерилизатор как внутри, так и снаружи, удалите грязь в камере, используя чистую ткань и воду, соблюдайте инструкции по еженедельному и ежемесячному обслуживанию.

4. Меры предосторожности:
1> Не смешивайте стерилизуемые предметы с нестерилизованными предметами;
2> Укажите дату стерилизации, отметьте надлежащим образом стерилизованные предметы, укажите название компании пользователя, год, месяц и дату.

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

stomdevice



Ningbo Runyes Medical Instrument Co., Ltd.
Add: 032 Building, No. 456, Tonghui Road, Jiangbei Investment & Pioneering Park C, 315033,Ningbo,China
Tel : +86-574-27709922 Fax:+86-574-27709923
Email: runyes@runyes.com http://www.runyes.com

EC REP **Ningbo Runyes Medical Instrument Co., Ltd.**
Адрес: Тонхуэй-роуд, здание 032, № 456, Инвестиционный и новаторский парк Цзянбэй С, 315033, Нинбо, Китай
Тел: + 86-574-27709922 Факс: + 86-574-27709923
Эл. Почта: runyes@runyes.com http://www.runyes.com

All the images
We will reserv

Version Number:2019-08-09

Shanghai International Holding Corp.GmbH (Европа)
Айфештрассе 80,20537 Гамбург, Германия
Тел: + 49-40-2513175 Факс: + 49-40-255726

Все изображения должны соответствовать реальным товарам. Мы оставляем за собой право окончательной интерпретации.

Номер версии: 2020-02-07

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