stomdevice

FONA
CLOSER TO YOU

FONA Hygenius 17
FONA Hygenius 22

Инструкция по эксплуатации

Русский



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

ИЗМЕНЕНИЯ В ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

В таблице ниже указан последний выпуск инструкции по эксплуатации.
В колонке «Описание» содержится краткое описание последних изменений в инструкции по эксплуатации.

Код	№ выпуска	Дата	Описание
97050767	0	07-2014	Первый выпуск (перевод оригинала на итальянском языке)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 1
СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕСЯ В РУКОВОДСТВЕ 1
СИМВОЛЫ НА ОБОРУДОВАНИИ 1
СООТВЕТСТВИЕ ЕВРОПЕЙСКИМ ДИРЕКТИВАМ 1
НАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 1
ВАЖНАЯ ОГОВОРКА 2
ЦЕЛЬ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 2
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ 2
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 3
РАЗМЕРЫ И ВЕС 3
ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ 3
ТРАНСПОРТИРОВКА УСТРОЙСТВА 4
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ 5
ВВЕДЕНИЕ 5
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 5
ВИД СПЕРЕДИ 6
ВИД СЗАДИ 7
СИМВОЛЫ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ 8
ПРИМЕР РАБОЧЕГО ЦИКЛА 9
УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА 10
ВВЕДЕНИЕ 10
РАЗМЕРЫ ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА 10
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ 11
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ 11
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ 12
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК 13
ВКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА 13
ГЛАВНОЕ МЕНЮ 14
ЗАПОЛНЕНИЕ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДОЙ 15
ЗАПОЛНЕНИЕ ВРУЧНУЮ 15
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАПОЛНЕНИЕ 15
НАСТРОЙКА 16
ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ 16
ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛОВ И ИНСТРУМЕНТОВ 21
ВВЕДЕНИЕ 21
УХОД ЗА МАТЕРИАЛАМИ И ИНСТРУМЕНТАМИ ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ 21
ПОДГОТОВКА К СТЕРИЛИЗАЦИИ 22
ЗАГРУЗКА В СТЕРИЛИЗАТОР 22
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ 24
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА 26
ЗАПУСК ЦИКЛА 27
РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИКЛА 27
ОТКРЫТИЕ ДВЕРЦЫ ПО ОКОНЧАНИИ ЦИКЛА 27
ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ И ИНСТРУМЕНТОВ 28

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

ТЕСТОВЫЕ ПРОГРАММЫ 29
ВВЕДЕНИЕ 29
ГЕЛИКС-ТЕСТ/ТЕСТ БОВИ-ДИКА 29
ТЕСТ ВАКУУМА 31
ОТКРЫТИЕ ДВЕРЦЫ 33
СЛИВ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ВОДЫ 34
ОТСОЕДИНЕНИЕ ШЛАНГА 34
ПРЕРЫВАНИЕ ЦИКЛА ВРУЧНУЮ 35
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ 36
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 40
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА 40
УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ 41
НОРМАТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЫ 42
ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ 43
ВВЕДЕНИЕ 43
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ПРОГРАММ ДЛЯ FONA HYGENIUS 17 44
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ПРОГРАММ ДЛЯ FONA HYGENIUS 22 45
ГРАФИКИ ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ 46
ГРАФИКИ ТЕСТОВЫХ ПРОГРАММ 48
ПРИМЕРЫ ПЕЧАТНЫХ ОТЧЕТОВ 49
ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБСЛУЖИВАНИЕ 50
ВВЕДЕНИЕ 50
ПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 50
СООБЩЕНИЯ О ПЛАНОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ 50
ОПИСАНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ 52
ОЧИСТКА ПРОКЛАДКИ И ЗАГРУЗОЧНОГО ЛЮКА 52
ОЧИСТКА ВНЕШНИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ 52
ОЧИСТКА СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ И АКСЕССУАРОВ 52
ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВНЕШНИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ 52
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА НАГРЕВАТЕЛЯ 53
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА 53
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ НАГРЕВАТЕЛЯ 53
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ВАЛИДАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА 54
УТИЛИЗАЦИЯ ОТСЛУЖИВШЕГО СТЕРИЛИЗАТОРА 54
ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ 55
ВВЕДЕНИЕ 55
АНАЛИЗ И РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ 55
ПРИЛОЖЕНИЕ – СИГНАЛЫ ОБ ОШИБКЕ 57
ВВЕДЕНИЕ 57
ПРЕРЫВАНИЕ ЦИКЛА ИЗ-ЗА СИГНАЛА ОБ ОШИБКЕ 57
СИГНАЛ ОБ ОШИБКЕ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА 57
ПЕРЕЗАГРУЗКА СИСТЕМЫ 58
КОДЫ СИГНАЛОВ ОБ ОШИБКЕ 59
АНАЛИЗ И РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ 63
ПРИЛОЖЕНИЕ – АКСЕССУАРЫ 72
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА 73
ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА 74

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

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый клиент!
Благодарим вас за выбор FONA Hygenius. Мы надеемся, что он будет полностью отвечать вашим потребностям.
Эта инструкция по эксплуатации описывает все процедуры правильной работы с устройством, а также содержит инструкции, благодаря которым вы сможете в полной мере использовать все его характеристики и особенности.
Вы всегда можете обратиться к нам за какими-либо разъяснениями или с любыми предложениями по улучшению наших продуктов или услуг.

Символы, использующиеся в инструкции

ПРИМЕЧАНИЕ
ОБРАТИТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НА АБЗАЦЫ, ОТМЕЧЕННЫЕ ЭТИМ СИМВОЛОМ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
ЭТОТ СИМВОЛ УКАЗЫВАЕТ НА ВОЗМОЖНУЮ ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ. ПРИДЕРЖИВАЙТЕСЬ ПРОЦЕДУР, ОПИСАННЫХ В ИНСТРУКЦИИ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ И/ИЛИ ДРУГИХ ЛИЦ.

ВНИМАНИЕ!
ЭТОТ СИМВОЛ УКАЗЫВАЕТ НА ВОЗМОЖНУЮ ОПАСНОСТЬ МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА. СЛЕДУЙТЕ ИНСТРУКЦИЯМ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ИНОГО ИМУЩЕСТВА.

ВНИМАНИЕ!
ЭТОТ СИМВОЛ УКАЗЫВАЕТ НА ВОЗМОЖНУЮ ОПАСНОСТЬ ИЗ-ЗА ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.

МАТЕРИАЛЫ, ИЗ КОТОРЫХ СОСТОИТ СТЕРИЛИЗАТОР, ДОЛЖНЫ БЫТЬ УТИЛИЗИРОВАНЫ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ 2002/96/CEE.

Символы, использующиеся в инструкции

Потенциальная опасность из-за высокой температуры.

CE 0051 — Оборудование соответствует применяемым директивам.

Символ утилизации в соответствии с директивами 2002/95 EC, 2002/96/EC и 2003/108/EC.

Сверьтесь с инструкцией по эксплуатации.

СООТВЕТСТВИЕ ЕВРОПЕЙСКИМ ДИРЕКТИВАМ

FONA Hygenius, описанный в этой инструкции, произведен в соответствии с самыми высокими стандартами безопасности и не представляет опасности для пользователя, если используется согласно описанным далее инструкциям. Продукт соответствует следующим европейским директивам:

2006/95/CE для достижения соответствия законодательству государств – членов ЕС, связанному с использованием низковольтного оборудования;
2004/108/CE для достижения соответствия законодательству государств – членов ЕС, связанному с электромагнитной совместимостью;
93/42CEE последующие изменения, касающиеся медицинских устройств;
2011/65/UE (Rohs 2) ограничение использования определенных опасных веществ в электротехническом и электронном оборудовании.

НАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Описываемое устройство предназначено исключительно для стерилизации хирургических инструментов многократного использования и материалов.

УСТРОЙСТВО ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И НЕ ДЛЯ ПРОДАЖИ ШИРОКОЙ ПУБЛИКЕ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
УСТРОЙСТВО ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ. НЕЗАВИСИМО ОТ ПРИЧИН ОНО НЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ИЛИ ОБРАБАТЫВАТЬСЯ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННЫМ И/ИЛИ НЕАВТОРИЗОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ. ЭТО УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ ЖИДКОСТЕЙ, РАСТВОРОВ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ.

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

Важная оговорка

ПРИМЕЧАНИЕ

ТЕКСТ ИНСТРУКЦИИ МОЖЕТ БЫТЬ ИЗМЕНЕН БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЙ. ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ, НАСТУПИВШИЙ ВСЛЕДСТВИЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ. ДОКУМЕНТ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ВОСПРОИЗВЕДЕН, АДАПТИРОВАН ИЛИ ПЕРЕВЕДЕН ЧАСТИЧНО ИЛИ ПОЛНОСТЬЮ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ.

ЦЕЛЬ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Цель этого руководства состоит в том, чтобы предоставить инструкции для:
- общего ознакомления с устройством;
- его правильного монтажа и настройки;
- его безопасного и эффективного использования;
- ухода за материалами до и после стерилизации.

В приложениях также предоставлена информация:
- об общих технических характеристиках продукта;
- о технических требованиях для программы стерилизации;
- об обслуживании;
- о поиске неисправностей;
- множество другой документации.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

При работе с устройством **всегда** следуйте инструкциям в данном руководстве и используйте устройство строго по назначению и только в тех целях, для которых оно предназначено.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

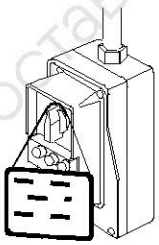
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОТВЕТСТВЕНЕН ЗА ВСЕ ЗАКОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С УСТАНОВКОЙ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОГО УСТРОЙСТВА. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКУЮ-ЛИБО ПОЛОМКУ, СБОИ В РАБОТЕ, МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ ИЛИ ТРАВМЫ, ВЫЗВАННЫЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ.

Пожалуйста, соблюдайте следующие меры предосторожности, чтобы избежать травм или материального ущерба:
- используйте **ТОЛЬКО** высококачественную деминерализованную и/или дистиллированную воду.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

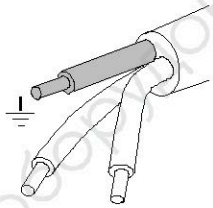
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОГО КАЧЕСТВА МОЖЕТ СИЛЬНО ПОВРЕДИТЬ УСТРОЙСТВО. ПРОВЕРЬТЕ СООТВЕТСТВИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ВОДЫ ТРЕБОВАНИЯМ ПРИЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩЕГОСЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ.

- **Не лейте** воду или другие жидкости на устройство.
- **Не лейте** воспламеняющиеся субстанции на устройство.
- **Не используйте** устройство в помещении, содержащем газ, взрывчатые вещества или воспламеняющиеся пары.
- Перед уходом за оборудованием или его очисткой **ВСЕГДА ОТКЛЮЧАЙТЕ** его от электросети.



ВНИМАНИЕ!

КАЖДЫЙ РАЗ ПОСЛЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ РУБИЛЬНИКА, КОГДА НЕТ ВОЗМОЖНОСТИ ОТКЛЮЧИТЬ УСТРОЙСТВО ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ ИЛИ ЭЛЕКТРОЩИТ НАХОДИТСЯ ДАЛЕКО ИЛИ ВНЕ ПОЛЯ ЗРЕНИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА, ПОМЕСТИТЕ ТАБЛИЧКУ «ВЕДУТСЯ РАБОТЫ» НА ЭЛЕКТРОЩИТЕ.



- Убедитесь, что электрическая система **заземлена** в соответствии с действующими правилами и/или стандартами;
- **не удаляйте** с устройства заводскую табличку с паспортными данными, при необходимости запросите новую;
- используйте **только** оригинальные запасные части.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ОТКАЗ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СОБЛЮДАТЬ ВЫШЕУПОМЯНУТЫЕ ПРАВИЛА ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТ ЛЮБОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

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

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ПРИМЕЧАНИЕ

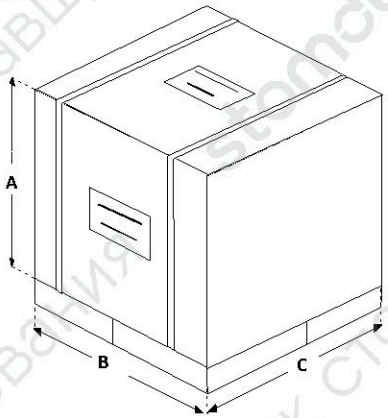
ПРОВЕРЬТЕ ЦЕЛОСТНОСТЬ УПАКОВКИ ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ УСТРОЙСТВА.

РАЗМЕРЫ И ВЕС

Как только упаковка была открыта, убедитесь, что:

– поставка соответствует техническим требованиям заказа (см. сопроводительные документы);
– видимые повреждения устройства отсутствуют.

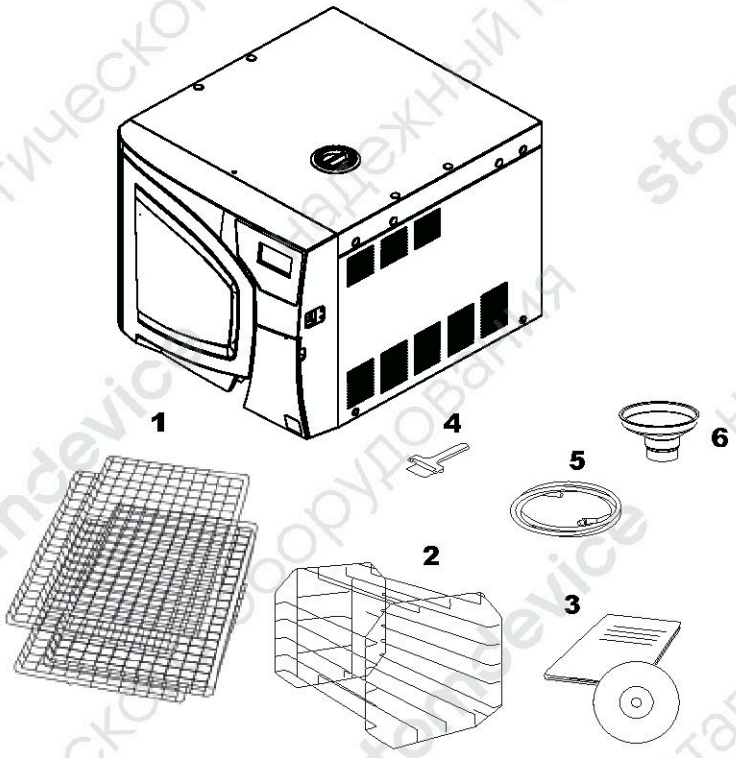
Размеры и вес	17 л	22 л
A. Общая высота	600 мм	600 мм
B. Общая ширина	580 мм	580 мм
C. Глубина (без учета выступающих сзади соединений)	700 мм	800 мм
Общая масса	62 кг	68 кг



ПРИМЕЧАНИЕ

В СЛУЧАЕ ПОЛУЧЕНИЯ НЕ ТОГО УСТРОЙСТВА, НЕДОСТАЧИ КАКИХ-ЛИБО КОМПОНЕНТОВ ИЛИ НАЛИЧИЯ ЛЮБЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕМЕДЛЕННО ПРЕДОСТАВЬТЕ ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСТРИБЬЮТОРУ И ТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ, ДОСТАВИВШЕЙ УСТРОЙСТВО.

ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ



Кроме стерилизатора комплект поставки включает в себя:

1. проволочный лоток из нержавеющей стали для инструментов;
2. держатель для проволочного лотка из нержавеющей стали;
3. напечатанное на бумаге краткое руководство по эксплуатации и руководство пользователя на CD-диске;
4. устройство для вынимания лотка;
5. резиновый шланг с быстросъемным соединением для дренажа воды вручную;
6. воронку для воды.

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

ТРАНСПОРТИРОВКА УСТРОЙСТВА

Там, где это возможно, упакованный стерилизатор необходимо перевозить, используя подходящие механические средства (автопогрузчик, транспортировочную платформу и т. д.) и следуя инструкциям, обозначенным на упаковке.

В случае переноски вручную стерилизатор должен переноситься двумя людьми, использующими прорези, сделанные в коробке.

Как только стерилизатор будет вынут из упаковки, он должен быть перенесен таким же способом – двумя людьми.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

МЫ РЕКОМЕНДУЕМ ТРАНСПОРТИРОВАТЬ И ХРАНИТЬ УСТРОЙСТВО ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ, ЧЕМ 5 °C. ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ МОЖЕТ НАНЕСТИ СТЕРИЛИЗАТОРУ УЩЕРБ.

ПРИМЕЧАНИЕ

СОХРАНЯЙТЕ ОРИГИНАЛЬНУЮ УПАКОВКУ УСТРОЙСТВА И ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЕЕ ПРИ КАЖДОЙ ТРАНСПОРТИРОВКЕ УСТРОЙСТВА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНОЙ УПАКОВКИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЯМ УСТРОЙСТВА ВО ВРЕМЯ ПОГРУЗКИ И РАЗГРУЗКИ.

ВНИМАНИЕ!

ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ ОСТАВЬТЕ УСТРОЙСТВО ВЫКЛЮЧЕННЫМ В ТЕЧЕНИЕ ПРИБЛИЗИТЕЛЬНО 30 МИНУТ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ПОСЛЕДНЕГО ЦИКЛА РАБОТЫ, СЛЕЙТЕ ИЗ БАКОВ С ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ И ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ВОДОЙ И ДОЖДИТЕСЬ, ПОКА ВСЕ ГОРЯЧИЕ ВНУТРЕННИЕ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА НЕ ОХЛАДЯТСЯ.

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

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ

ВВЕДЕНИЕ

Стерилизаторы серий **Hygenius 17** и **Hygenius 22**, предлагаемые компанией FONA – это не только революционный продукт среди других стерилизаторов на водяном паре, использующих цикл типа B (EN 13060), но также и новый ориентир в области безопасной работы, гибкости и простоты использования.

Это сложное устройство, с которым очень легко и просто работать, благодаря широкому выбору параметров настройки и запатентованных рабочих компонентов удовлетворит любые потребности в стерилизации медицинских устройств, гарантируя максимальную производительность в любых условиях.

Он особенно подойдет тем пользователям, которые предпочитают не приспосабливаться к особенностям прибора, а настраивать его под свои собственные потребности.

Благодаря замечательной простоте использования, компактному размеру и приятному виду стерилизатор станет идеальным прибором для тех стоматологов, которым необходим максимальный уровень безопасной стерилизации.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стерилизатор серий **Hygenius 17** и **Hygenius 22** – электронный стерилизатор на водяном паре, полностью управляющийся микропроцессором и имеющий большую стерилизационную камеру из нержавеющей стали.

Он характеризуется продвинутой фракционируемой вакуумной системой полного удаления воздуха даже из полых или пористых структур и эффективной заключительной вакуумной фазой сушки, полностью уничтожающей следы влажности на любых загружаемых инструментах.

Эксклюзивная система вырабатывания пара, эффективная водопроводная система и электронное управление обеспечивают высокую скорость работы и прекрасную стабильность термодинамических параметров.

Кроме того, встроенная система оценки технологических процессов постоянно контролирует «жизненные» параметры стерилизатора в режиме реального времени, гарантируя абсолютную безопасность и прекрасные результаты работы.

Меню содержит 6 программ стерилизации, которые можно полностью предварительно настроить и в которые включены настраиваемая оптимизированная сушка и быстрая, эффективная стерилизация как инструментов, так и материалов, используемых в медицинской среде.

Четкий жидкокристаллический дисплей стерилизатора позволяет мгновенно выбрать любой цикл, а также провести расширенную настройку устройства в зависимости от потребностей пользователя.

Для получения более подробной информации обратитесь к главе **«Настройка»**.

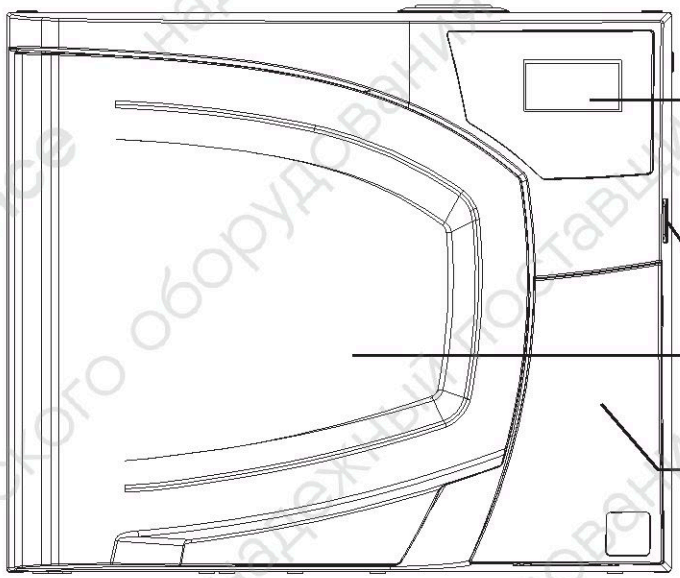
Новая линия стерилизаторов **Hygenius 17** и **Hygenius 22** обладает самой полной, тщательно разработанной и передовой системой безопасности, доступной на сегодняшний день, предохраняя пользователя от каких-либо электрических, механических, температурных или функциональных ошибок.

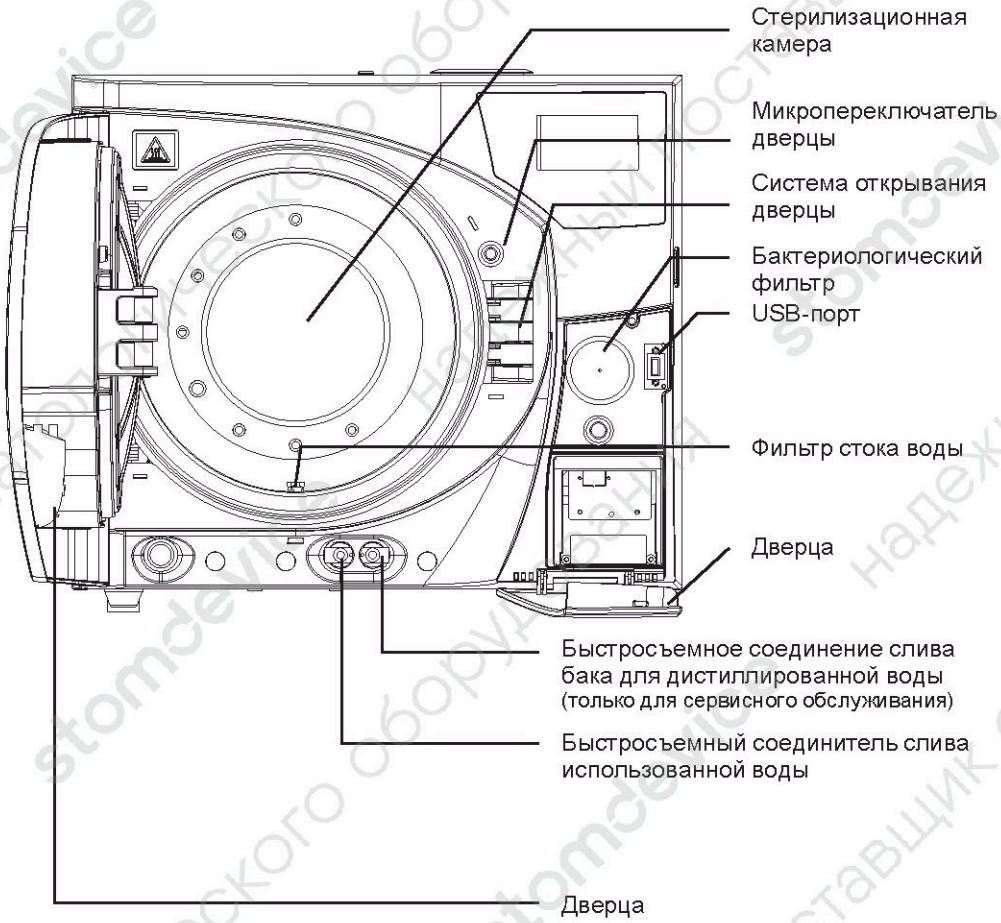
ПРИМЕЧАНИЕ

ОПИСАНИЕ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ НАХОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

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

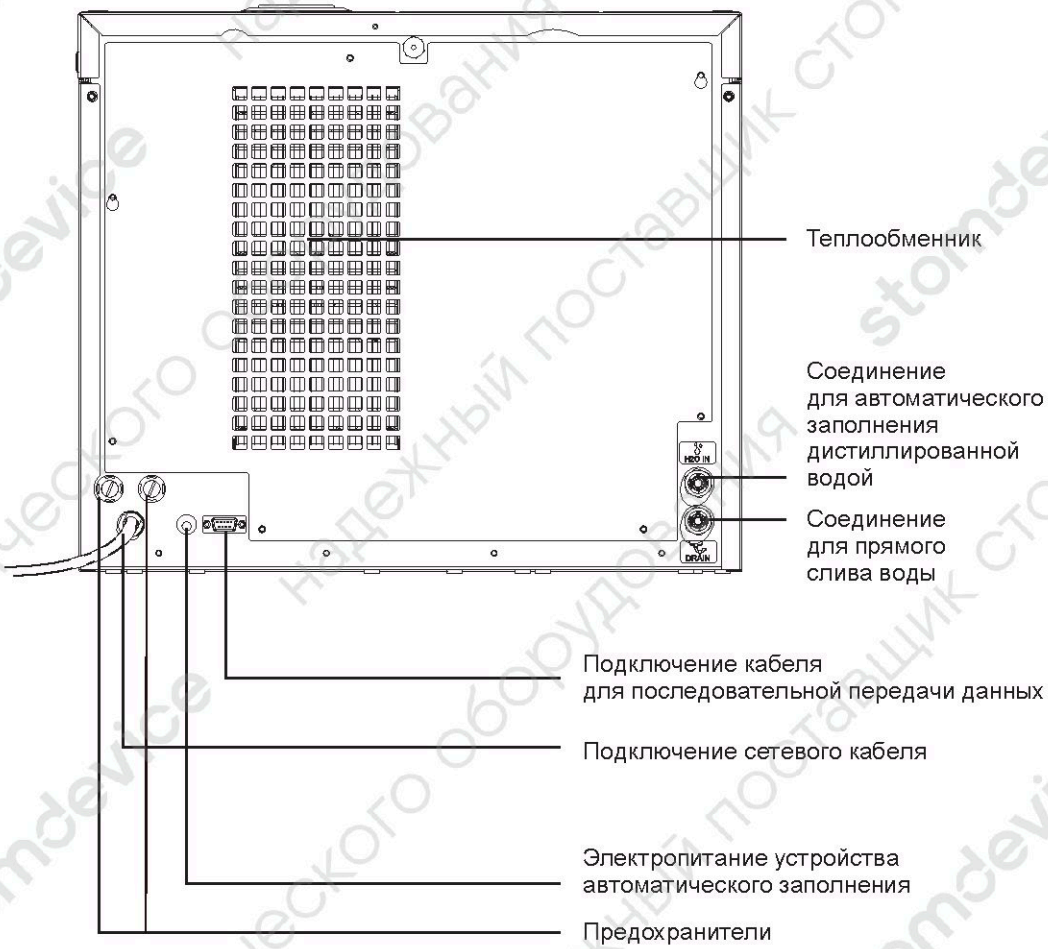
ВИД СПЕРЕДИ





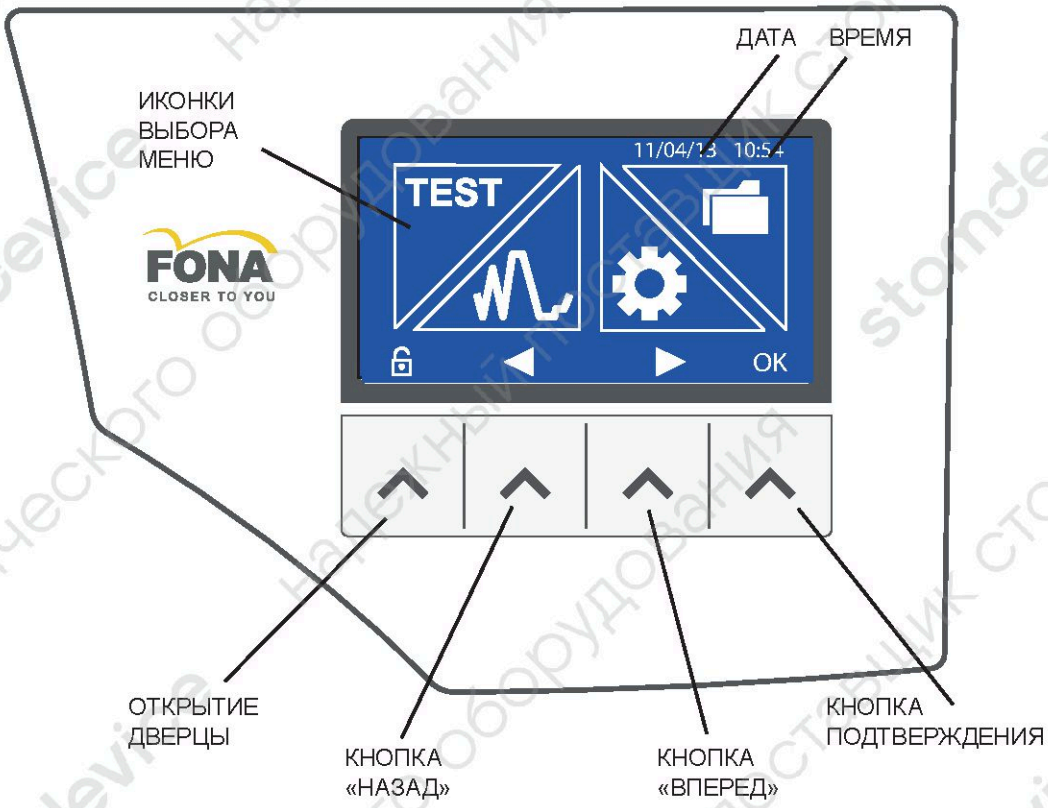
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ВИД СЗАДИ



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

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ



	Параметры настройки стерилизатора (SETUP)
	Управление данными
	Выбор цикла стерилизации
TEST	Выбор тестовых циклов

ПРИМЕЧАНИЕ

ДРУГИЕ СИМВОЛЫ, КАСАЮЩИЕСЯ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ОПИСАНЫ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ РАЗДЕЛАХ ИНСТРУКЦИИ.

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

ПРИМЕР РАБОЧЕГО ЦИКЛА

Программа стерилизации в стерилизаторах серии **Hygenius** может быть описана как последовательность различных рабочих фаз, каждая из которых выполняет определенную цель.

Например, универсальная программа (цикл B, 134 °C – 4 мин.): после загрузки материала в стерилизационную камеру, закрытия дверцы, выбора программы и начала рабочего цикла (после защелкивания механизма открытия дверцы) рекомендуется следующая последовательность (см. график ниже):

1. предварительный нагрев парогенератора и стерилизационной камеры;
2. удаление воздуха и проникшего в загруженный материал пара путем включения серии режимов вакуума (откачивание жидкости из стерилизационной камеры) и давления (впрыскивание пара в камеру);
3. подъем давления с последовательным увеличением температуры пара до достижения состояния, необходимого для стерилизации (134 °C);
4. стабилизация давления и температуры;
5. стерилизация в течение необходимого времени (4 мин.);
6. сброс давления в стерилизационной камере;
7. фаза сушки при вакууме;
8. вентиляция загруженного материала стерильным воздухом;
9. достижение в стерилизационной камере атмосферного давления.

После завершения последней фазы вы можете открыть дверцу и вынуть загруженный материал из стерилизационной камеры.

Необходимо отметить, что фазы 1, 3, 4, 6 и 9 во всех циклах одинаковы с небольшими различиями в продолжительности, зависящей исключительно от количества, структуры загружаемого материала и условий нагрева стерилизатора. У фаз 2, 5, 7 и 8 можно изменять конфигурацию и продолжительность на основе выбранного цикла и типа загруженного материала, а также другие настройки, выбранные пользователем.



ПРИМЕЧАНИЕ

ДЛЯ БОЛЕЕ ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБРАТИТЕСЬ К ПРИЛОЖЕНИЮ «ПРОГРАММЫ».

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

УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА

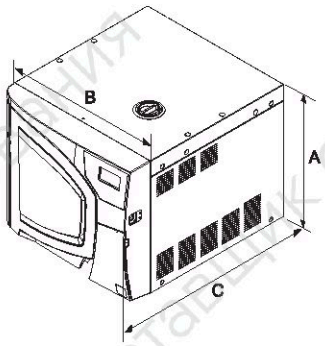
ВВЕДЕНИЕ

Первым и самым важным этапом в достижении хорошей работы стерилизатора, его долговечности и полного использования всех его особенностей является правильный и тщательный монтаж. Кроме того, это поможет избежать риска телесных повреждений или какого-либо ущерба, не говоря уже о сбоях и повреждении устройства. Поэтому мы настоятельно рекомендуем вам точно следовать инструкциям в этой главе.

ПРИМЕЧАНИЕ

ОТДЕЛ ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ОТВЕТИТ НА ВАШИ ВОПРОСЫ И ПРЕДОСТАВИТ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ. СТЕРИЛИЗАТОР ПРОШЕЛ ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ПОЯВЛЕНИЕМ НА РЫНКЕ. ДО НАЧАЛА РАБОТЫ ЕМУ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КАЛИБРОВКА.

Размеры и вес	17 л	22 л
A. Общая высота	420 мм	420 мм
B. Общая ширина	480 мм	480 мм
C. Глубина (без учета выступающих сзади соединений)	560 мм	660 мм
Общая масса	58 кг	63 кг



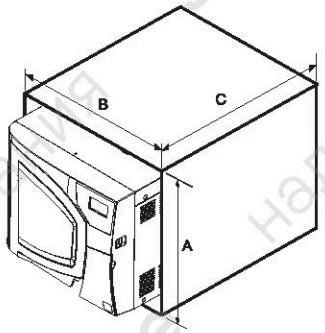
Электропитание
Система электропитания, к которой будет подключен стерилизатор, должна соответствовать техническим характеристикам устройства. Их описание можно найти на **задней части стерилизатора**.

РАЗМЕРЫ ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ УСТАНОВКИ СТЕРИЛИЗАТОРА

Устанавливая стерилизатор в кабинете, вы должны обеспечить достаточно пространства вокруг устройства для эффективной вентиляции, а также **достаточно свободного места сзади** устройства как для шнура питания, так и для **достаточного воздушного потока,** необходимого для **оптимального охлаждения** теплообменника.

Пространство, в котором будет установлен стерилизатор, должно иметь следующие **минимальные размеры:**

Размеры	17 л	22 л
A. Высота	500 мм	500 мм
B. Ширина	600 мм	600 мм
C. Глубина	600 мм	700 мм



ВНИМАНИЕ!

ЕСЛИ РАЗМЕРЫ ПРОСТРАНСТВА МЕНЬШЕ УКАЗАННЫХ В ТАБЛИЦЕ ВЫШЕ, ЭТО ПОМЕШАЕТ ПРАВИЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ВОЗДУХА ВОКРУГ УСТРОЙСТВА, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЕГО НЕДОСТАТОЧНОМУ ОХЛАЖДЕНИЮ И УХУДШЕНИЮ РАБОТЫ И/ИЛИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ.

ПРИМЕЧАНИЕ

ЕСЛИ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ УСТРОЙСТВА ДОСТУП К ДВЕРЦАМ, ЗАКРЫВАЮЩИМ КАНАЛЫ ЗАПОЛНЕНИЯ И СЛИВА ВОДЫ, СВЕРХУ НЕДОСТУПЕН, РЕКОМЕНДУЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ (КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ СПЕРЕДИ).
ЕСЛИ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ УСТРОЙСТВА ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НЕДОСТУПЕН, ИСПОЛЬЗУЙТЕ КАК ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ВИЛКУ.
ПОСЛЕ УСТАНОВКИ УСТРОЙСТВА НЕ СНИМАЙТЕ ВЕРХНЮЮ КРЫШКУ ИЛИ ЛЮБУЮ ДРУГУЮ ЧАСТЬ КОЖУХА. УСТРОЙСТВО ВСЕГДА ДОЛЖНО НАХОДИТЬСЯ В ПОЛНОЙ КОМПЛЕКТНОСТИ.
ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ВЫ МОЖЕТЕ НАЙТИ В РАЗДЕЛЕ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

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

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ

Для правильной эксплуатации устройства и во избежание **опасных ситуаций** соблюдайте следующие условия:

- установите стерилизатор на плоской и абсолютно горизонтальной поверхности;
- убедитесь, что поверхность, на которой установлен стерилизатор, может выдержать его вес (приблизительно 60 кг);
- оставьте достаточно пространства для вентиляции (по крайней мере по 10 см с каждой стороны) вокруг стерилизатора, особенно сзади;
- если устройство встроено в нишу шкафа, соблюдайте установки, описанные в предыдущем разделе, и не создавайте преград для вентиляции воздуха;
- не устанавливайте стерилизатор около ванн, сливов или подобных мест, чтобы избежать контакта с водой или жидкостями, из-за чего может возникнуть короткое замыкание и/или потенциально опасная ситуация для пользователя;
- не устанавливайте стерилизатор в слишком влажном или плохо проветриваемом помещении;
- не устанавливайте стерилизатор в помещении **с газом** и воспламеняющимися веществами и/или взрывоопасными **парами**;
- установите устройство так, чтобы шнур питания не был согнут или перекручен. Шнур питания должен быть свободен по всей длине;
- установите устройство так, чтобы любые шланги заполнения или стока не были согнуты или перекручены. Они должны быть свободными по всей длине.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Стерилизатор должен быть подключен к системе электропитания достаточной мощности и заземлен в соответствии с действующими законами и/или стандартами. Розетка должна быть защищена соответствующим предохранителем, имеющим следующие характеристики:

- Номинальный ток, I_n **16 A**
- Дифференциальный ток, $I_{\Delta n}$ **0,03 A**

ВНИМАНИЕ!

⚠ ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ ВСЛЕДСТВИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА К НЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И/ИЛИ ИЗ-ЗА ОТСУТСТВИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

ПРИМЕЧАНИЕ

☞ ВСЕГДА ВКЛЮЧАЙТЕ ШНУР ПИТАНИЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО В РОЗЕТКУ. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ УДЛИНИТЕЛИ, АДАПТЕРЫ ИЛИ ДРУГИЕ АКСЕССУАРЫ.

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

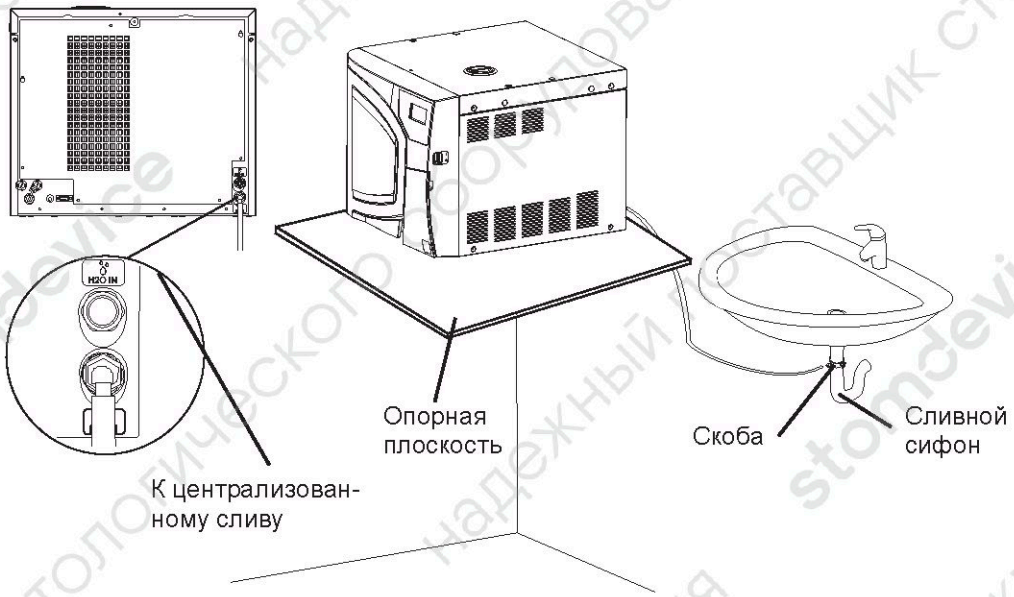
ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ

– Снимите крышку с переходника на задней части стерилизатора.
– Вставьте пластиковую трубку в коленчатое соединение.
– Вставьте штуцер и установите переходник.
– Затяните скобу вокруг сливного сифона.
– Обрежьте шланг до нужной длины, вставьте свободный конец в подводку к централизованному сливу и зафиксируйте специальной круглой гайкой.

ПРИМЕЧАНИЕ

УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ ШЛАНГ ЦЕЛЫЙ, ОН НЕ СОГНУТ, НЕ СКРУЧЕН И ДЛЯ ЕГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ НЕТ ПРЕПЯТСТВИЙ.

Следующая иллюстрация показывает примерное расположение компонентов:



ПРИМЕЧАНИЕ

МЕСТО ПОДВОДКИ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ СЛИВУ ДОЛЖНО НАХОДИТЬСЯ НИЖЕ, ЧЕМ ОПОРНАЯ ПЛОСКОСТЬ СТЕРИЛИЗАТОРА, ИНАЧЕ БАК НЕ БУДЕТ ПОЛНОСТЬЮ ОПУСТОШЕН.

ПРИМЕЧАНИЕ

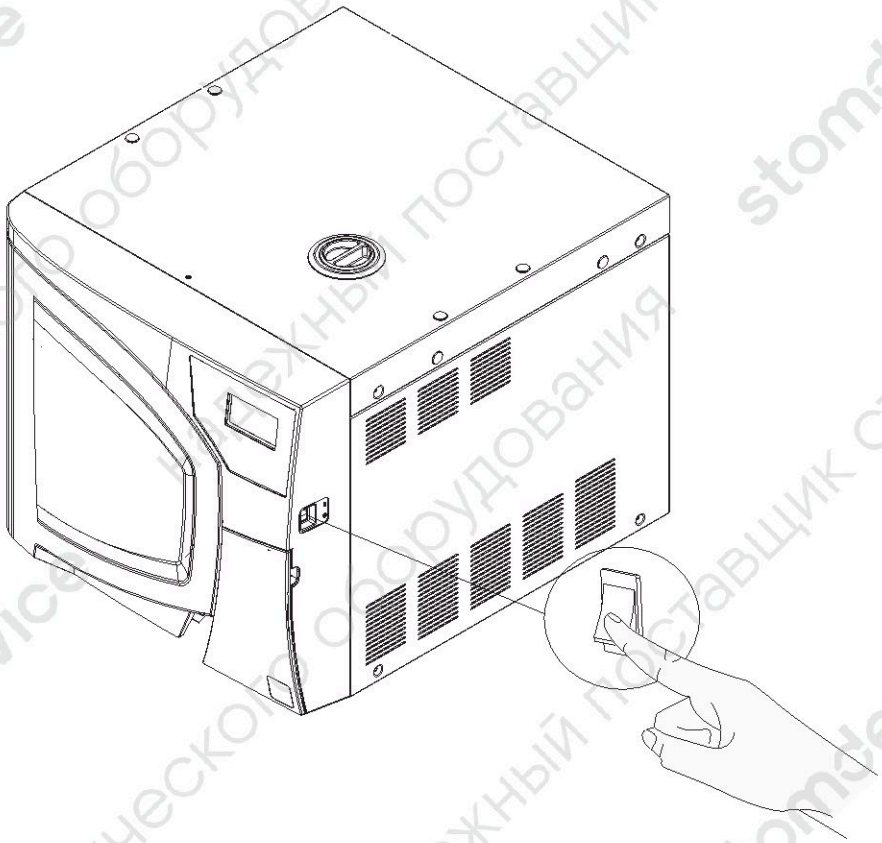
К АВТОМАТИЧЕСКИМ СИСТЕМАМ НАПОЛНЕНИЯ ВОДОЙ (ПОМПАМ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ВОДЯНЫМ НАСОСАМ) ВСЕГДА ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДКЛЮЧЕН ПРЯМОЙ СЛИВ.
ЕСЛИ ПО КАКИМ-ТО ПРИЧИНАМ ПОСЛЕ ЗАПОЛНЕНИЯ БАКА СИСТЕМА НАПОЛНЕНИЯ ВОДОЙ НЕ ПРЕКРАТИТ РАБОТУ, ВОДА ИЗ РАСХОДНОГО БАКА ПОПАДЕТ В ДРЕНАЖНЫЙ БАК И ВЫЛЬЕТСЯ В ПРЯМОЙ СЛИВ, ЧТО ПРЕДОТВРАТИТ УТЕЧКУ ВОДЫ В ПОМЕЩЕНИЕ.

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

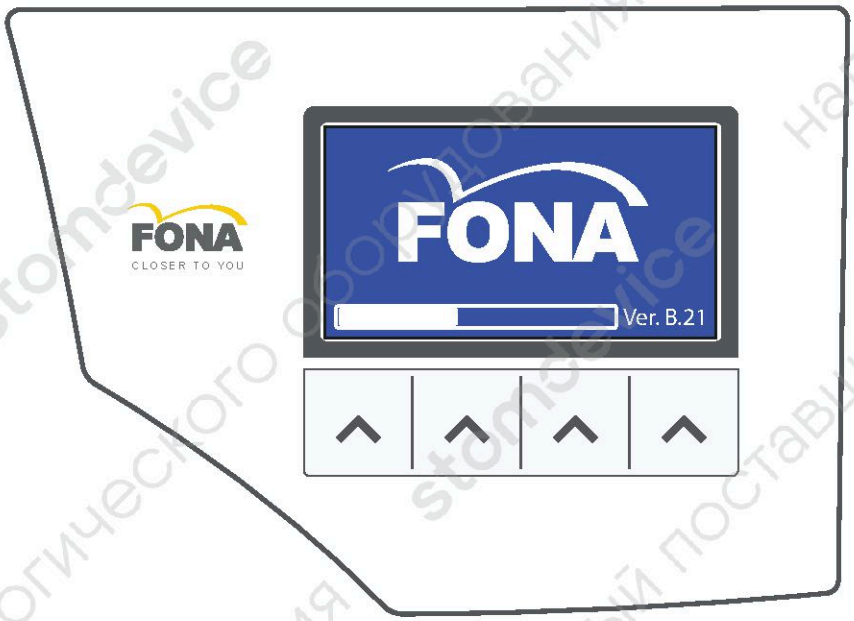
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

ВКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

После завершения правильной установки стерилизатора нажмите главный выключатель на правой стороне устройства.



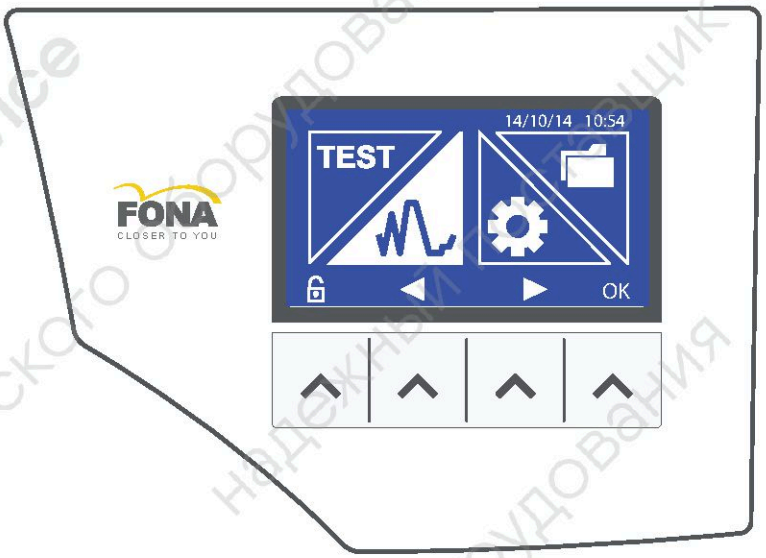
После включения стерилизатора на дисплее появится следующее изображение:



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

ГЛАВНОЕ МЕНЮ

После окончания процедуры загрузки программы на дисплее появится главное меню.



Устройство находится в ожидании выбора программы пользователем (см. раздел «Выбор программы»).

ВНИМАНИЕ!

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОЯВЛЕНИЯ ОЖОГОВ НЕ КАСАЙТЕСЬ СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ ИЛИ ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ ДВЕРИ ГОЛЫМИ РУКАМИ.

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

ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Бак с дистиллированной водой должен быть полностью заполнен при первом использовании стерилизатора или при появлении на дисплее иконки минимального уровня воды MIN.

Заполнение вручную

При включенном стерилизаторе выполните следующие действия:

1. Снимите резиновый колпачок.
2. Вставьте воронку из комплекта поставки в отверстие для залива воды.
3. Медленно лейте дистиллированную воду в трубу, пока символ минимального уровня воды MIN на дисплее не исчезнет.
4. Продолжайте заливать воду до достижения максимального уровня в баке – на дисплее появится иконка MAX, сопровождаемая звуковым сигналом.

Немедленно прекратите заполнять воду и ни при каких обстоятельствах не превышайте максимальный уровень, отмеченный на основании воронки.

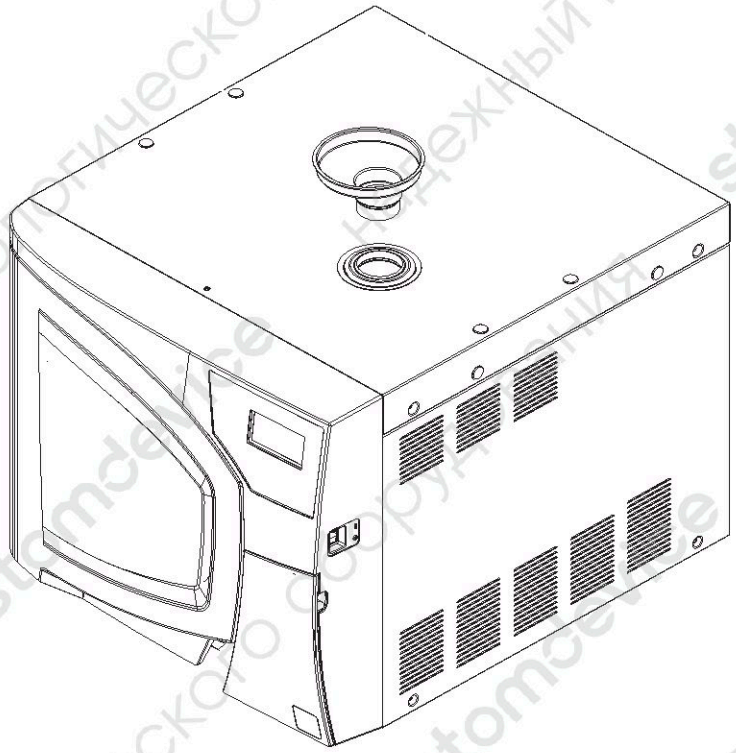
Остерегайтесь проливать воду на поверхность стерилизатора.

Если это произошло, немедленно вытрите его.

5. Выньте трубку из отверстия для залива воды.
6. Поставьте резиновый колпачок на место.

ПРИМЕЧАНИЕ

ДЛЯ ЗАПУСКА ПРОГРАММЫ ОТОБРАЖЕНИЕ ИКОНКИ MAX НА ДИСПЛЕЕ НЕОБЯЗАТЕЛЬНО. ДОСТАТОЧНО ОТСУТСТВИЕ НА ДИСПЛЕЕ ИКОНКИ MIN.



Автоматическое заполнение

Обратитесь к приложению «АКСЕССУАРЫ».

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

НАСТРОЙКА

Hygenius предлагает пользователю широкий спектр настраиваемых опций. Устройство может быть настроено в соответствии с потребностями клиники выбором конфигураций, основанных, например, на типе выполняемых процессов, типе стерилизуемых материалов и частоте использования. Используя программу конфигурации, пользователь может установить ряд опций, доступных в простом и удобном меню.

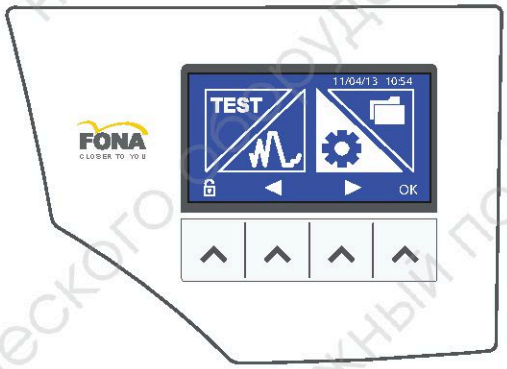
ПРИМЕЧАНИЕ

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОГРАММУ НАСТРОЙКИ ВСЕГДА, КОГДА ВАМ ЭТО НЕОБХОДИМО. НАСТРОЕННОЕ С УЧЕТОМ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ УСТРОЙСТВО ОБЕСПЕЧИТ ВАМ НАИЛУЧШУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.

СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ) ВСЕГДА ПОМОЖЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ИЛИ СОВЕТАМИ, КАК ВЫБРАТЬ НАИЛУЧШИЕ ВАРИАНТЫ В ПРОГРАММЕ НАСТРОЙКИ.

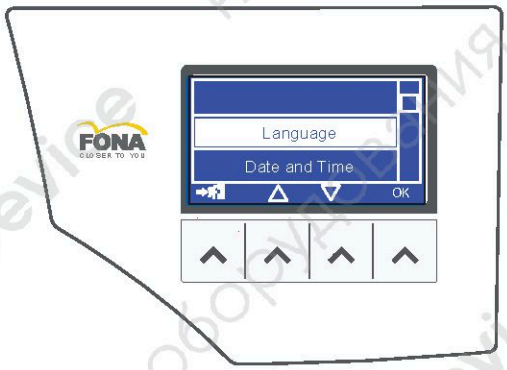
ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ

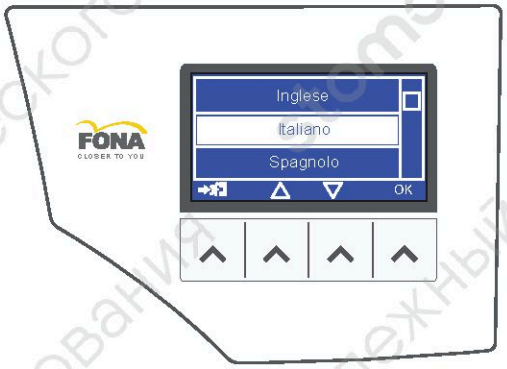
Для входа в программу настройки выберите иконку, показанную ниже, и нажмите OK.



ЯЗЫК

Выберите опцию LANGUAGE (язык) и подтвердите свой выбор, нажав кнопку OK.



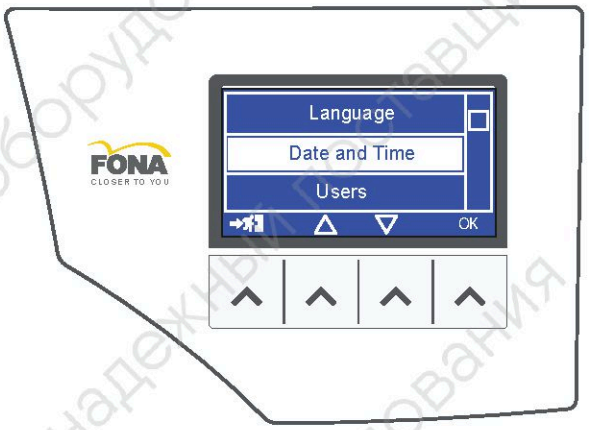


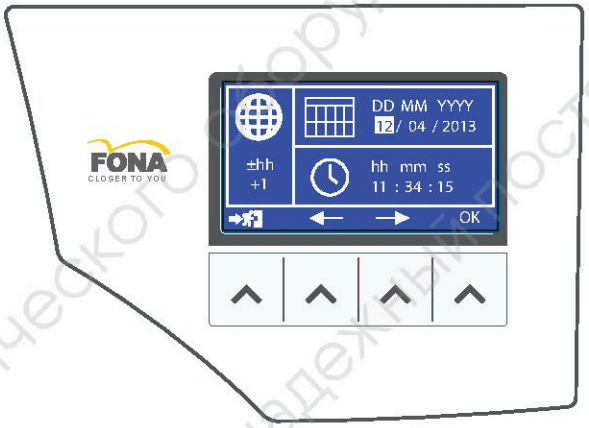
Выберите желаемый язык, прокрутив список стрелками △ и ▽ и подтвердите свой выбор, нажав кнопку OK.

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

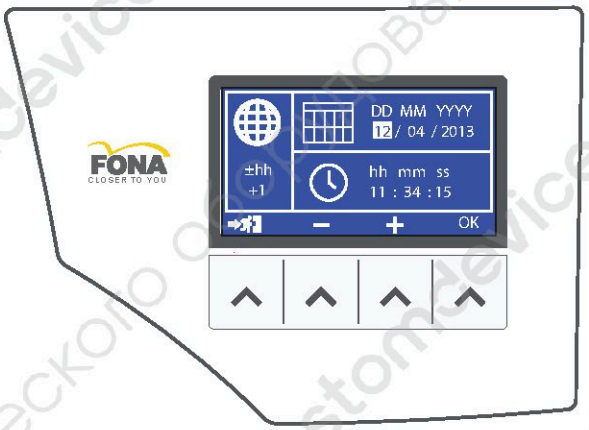
ДАТА И ВРЕМЯ

Выберите опцию DATE AND TIME (дата и время) и подтвердите свой выбор, нажав кнопку OK.





Выберите поле, которое будет изменено, используя стрелки, и подтвердите свой выбор, нажав кнопку OK.

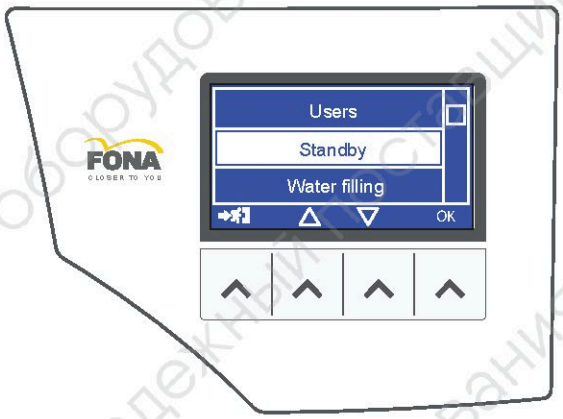


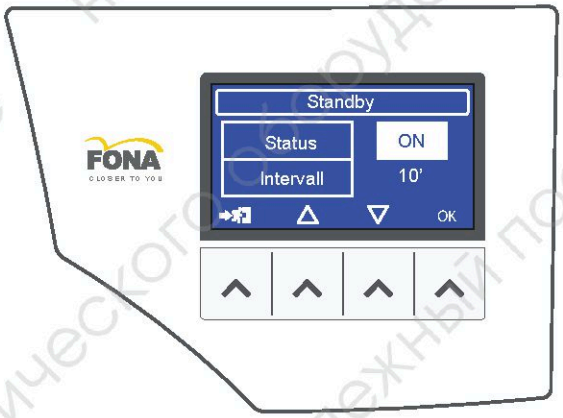
Нажимайте на кнопки «+» и «–», чтобы изменить дату или время.
Подтвердите свой выбор кнопкой OK и продолжите изменение других полей.
Нажмите иконку ВЫХОД, чтобы сохранить сделанный выбор и вернуться в предыдущее меню.

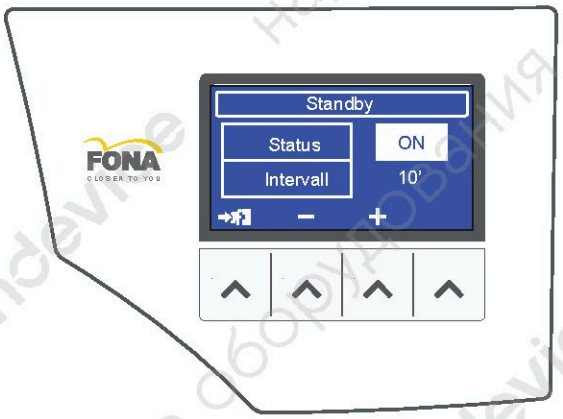
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

Выберите опцию STANDBY (ожидание) и подтвердите свой выбор, нажав кнопку OK.







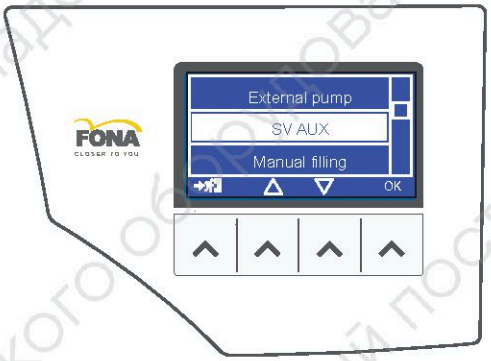
Выберите ON (вкл.), чтобы включить нагрев в режиме STANDBY (режиме ожидания) или OFF (выкл.), чтобы выключить его.
Подтвердите свой выбор, нажав кнопку OK.

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

НАПОЛНЕНИЕ ВОДОЙ

Выберите опцию WATER FILLING (наполнение водой) и подтвердите свой выбор, нажав кнопку OK.





Выберите опцию в зависимости от типа подключенного устройства и подтвердите свой выбор, нажав на кнопку OK.

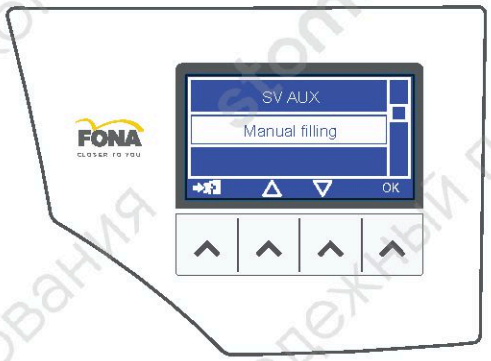
ПРИМЕЧАНИЕ

ПОСЛЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НАПОЛНЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ СТЕРИЛИЗАТОРА ПОЯВИТСЯ ЗАПРОС О ПОДТВЕРЖДЕНИИ ПОДКЛЮЧЕННОГО ТИПА УСТРОЙСТВА. ДЛЯ ЭТОГО НЕОБХОДИМО НАЖАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ КНОПКУ.

ЕСЛИ СИСТЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ БЫЛА ПОДКЛЮЧЕНА ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ СТЕРИЛИЗАТОРЕ, ВОЙДИТЕ В МЕНЮ ПРОГРАММЫ НАСТРОЙКИ И ВРУЧНУЮ ВЫБЕРИТЕ НЕОБХОДИМУЮ ОПЦИЮ.

ПРИМЕЧАНИЕ

ЭТО МЕНЮ ТАКЖЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НАПОЛНЕНИЯ (ФИЛЬТРЫ ИСЧЕРПАЛИ СВОЙ РЕСУРС, ПРОИЗОШЕЛ СБОЙ И Т. Д.) И ПЕРЕХОДА В РЕЖИМ НАПОЛНЕНИЯ БАКА ВРУЧНУЮ.

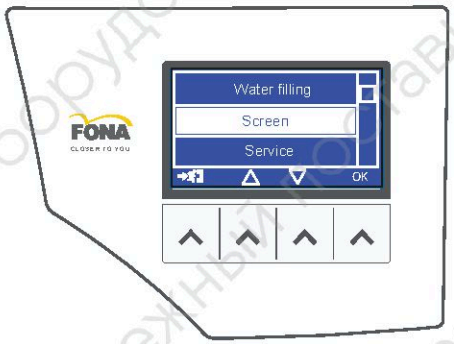


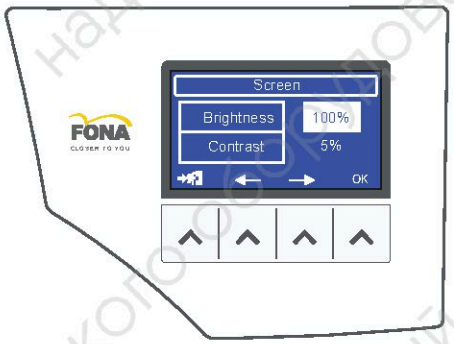
Выберите опцию MANUAL FILLING (наполнение вручную) и подтвердите свой выбор, нажав на кнопку OK.

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

ДИСПЛЕЙ

Выберите опцию SCREEN (дисплей) для настройки яркости и контрастности экрана и подтвердите свой выбор кнопкой OK.



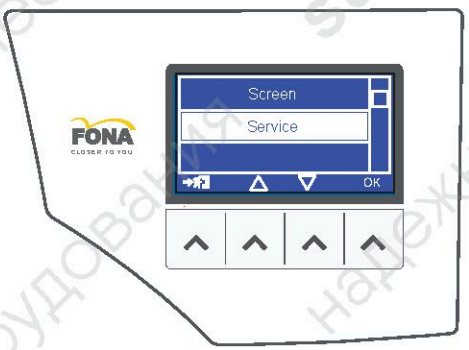




Используя стрелки, выберите поле, в котором будут проходить изменения, и подтвердите свой выбор кнопкой OK.
Нажимайте на кнопки «+» и «–», чтобы изменить значения.
Подтвердите свой выбор кнопкой OK и продолжите изменять значения других полей.

СЕРВИС

Это меню предназначается только для технического обслуживания.
Им может пользоваться только авторизованный технический специалист.



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

ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛОВ И ИНСТРУМЕНТОВ

ВВЕДЕНИЕ

В первую очередь, нужно помнить, что, работая **с бывшими в употреблении** инструментами и материалами, необходимо принимать следующие **меры предосторожности:**

- надевать резиновые перчатки достаточной толщины;
- мыть руки в перчатках с моющим бактерицидным средством;
- носить инструменты и материалы только на лотке;
- никогда не носить их в руках;
- защищать руки от контакта с любыми предметами, имеющими острые концы или грани – это поможет избежать риска заражения опасной инфекцией;
- сразу выбрасывать любые предметы, не подлежащие стерилизации или не способные выдержать стерилизацию;
- тщательно мыть руки в перчатках после работы с нестерильными инструментами и материалами.

Все материалы и/или инструменты, которые будут стерилизоваться, должны быть совершенно чистыми, без каких-либо следов загрязнения (остатков органического или неорганического происхождения, клочков бумаги, ваты, марлевых повязок, извести и т. д.).

ПРИМЕЧАНИЕ

КРОМЕ ВОЗМОЖНОГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОБЛЕМ ВО ВРЕМЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ, ОСТАТКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ИНСТРУМЕНТЫ И/ИЛИ САМ СТЕРИЛИЗАТОР.

УХОД ЗА МАТЕРИАЛАМИ И ИНСТРУМЕНТАМИ ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ

Для эффективной **очистки** выполните следующее:

1. ополосните инструменты под проточной водой **сразу** после использования;
2. отсортируйте металлические инструменты по типу материала (сталь, нержавеющая сталь, медь, алюминий, хром и т. д.), чтобы избежать анодного окисления;
3. тщательно очистите инструменты ультразвуковым прибором с водным раствором бактерицидного средства, следуя инструкциям изготовителя, или используйте тепловой дезинфектор;
4. для получения самых лучших результатов используйте моющее средство с нейтральным pH, специально предназначенное для мытья ультразвуковыми приборами.

ПРИМЕЧАНИЕ

РАСТВОРЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ФЕНОЛЫ, ИЛИ СМЕСИ С ЧЕТВЕРТИЧНЫМ АММОНИЕМ МОГУТ ВЫЗВАТЬ КОРРОЗИЮ НА ИНСТРУМЕНТАХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ДЕТАЛЯХ УЛЬТРАЗВУКОВОГО УСТРОЙСТВА.

5. После мытья тщательно ополосните инструменты и убедитесь, что остатки загрязнения полностью смыты, при необходимости повторите цикл мытья или очистку вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ

ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОЯВЛЕНИЯ ПЯТЕН ИЗВЕСТИ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ ОПОЛОСНИТЕ ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ ДЕИОНИЗИРОВАННОЙ ИЛИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДОЙ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОЧЕНЬ ЖЕСТКОЙ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ МЫ РЕКОМЕНДУЕМ СУШИТЬ ИНСТРУМЕНТЫ.

При очистке полых инструментов (турбинных, угловых наконечников и т. д.) к вышеупомянутому уходу необходимо добавить специализированные устройства, обеспечивающие эффективную очистку внутри инструментов, включая смазку.

ПРИМЕЧАНИЕ

ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ НЕ ЗАБУДЬТЕ СМАЗАТЬ ВНУТРЕННИЕ ЧАСТИ НАКОНЕЧНИКОВ, ИСПОЛЬЗУЯ СПЕЦИАЛЬНОЕ СТЕРИЛЬНОЕ МАСЛО. ПРИНИМАЯ ЭТИ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ВЫ МАКСИМАЛЬНО ПРОДЛИТЕ ЖИЗНЬ СВОИХ ИНСТРУМЕНТОВ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПЕРЕД ТЕМ, КАК ПОДВЕРГНУТЬ ИНСТРУМЕНТЫ ИЛИ МАТЕРИАЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ, СВЕРЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЯМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА ПРЕДМЕТ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СТЕРИЛИЗАЦИИ. ТОЧНО СЛЕДУЙТЕ ИНСТРУКЦИЯМ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МОЮЩИХ СРЕДСТВ ИЛИ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ, А ТАКЖЕ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ИХ МЫТЬЯ И/ИЛИ СМАЗКИ.

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

Перед обработкой в стерилизаторе **изделий из ткани** или пористых предметов, например, халатов, салфеток, шапочек и др. необходимо их тщательно постирать и высушить.

ПРИМЕЧАНИЕ

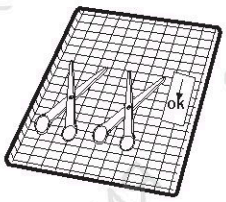
НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРИ СТИРКЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХЛОРА И/ИЛИ ФОСФАТОВ, А ТАКЖЕ ОТБЕЛИВАТЕЛИ НА ОСНОВЕ ХЛОРА, Т. К. ОНИ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ДЕРЖАТЕЛИ ЛОТКА, ЛОТКИ И ЛЮБЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, НАХОДЯЩИЕСЯ В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ.

ПОДГОТОВКА К СТЕРИЛИЗАЦИИ

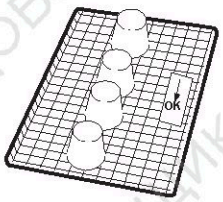
Чтобы сберечь инструменты и материалы и увеличить срок их эксплуатации, действуйте в соответствии с нижеследующими инструкциями.

Общие рекомендации по расположению инструментов и материалов на лотке:

- держите инструменты, сделанные из разных металлов (нержавеющей стали, закаленной стали, алюминия и т. д.) на разных лотках или на большом расстоянии друг от друга;
- при подготовке инструментов, сделанных из **не** нержавеющей стали, кладите инструменты на лоток, застеленный бумажной стерилизационной салфеткой или марлей, чтобы избежать прямого контакта между двумя различными материалами;
- обязательно отсортировывайте инструменты по типу материала, из которого они изготовлены, и располагайте их так, чтобы они находились достаточно далеко друг от друга в течение всего цикла стерилизации;
- убедитесь, что все инструменты стерилизуются в открытом положении;



- расположите режущие инструменты (ножницы, скальпели и т. д.) таким образом, чтобы они **не могли** соприкасаться друг с другом во время стерилизации (при необходимости используйте вату или марлю для изоляции и защиты инструментов друг от друга);
- расположите емкости (стаканы, чашки, пробирки и т. д.) лежа или вверх дном, чтобы в них не собиралась вода;

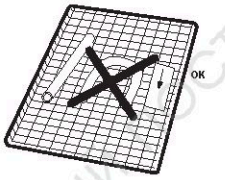


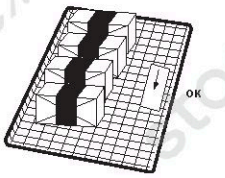
- **не загружайте лотки сверх обозначенного лимита (см. Приложение А)**;
- так как лимит обозначен максимально допустимым значением, в некоторых случаях оно может оказаться слишком большим, поэтому мы рекомендуем руководствоваться **здравым смыслом:**
- **не вкладывайте** лотки один в другой и не допускайте, чтобы они соприкасались со стенками стерилизационной камеры;
- **всегда** используйте держатель лотка, входящий в поставку;
- для вставки и извлечения лотков из стерилизационной камеры **всегда** используйте устройство для извлечения, входящее в поставку.

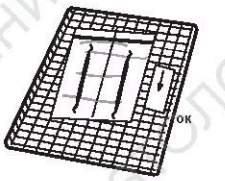
ПРИМЕЧАНИЕ

ЧТОБЫ ОБОЗНАЧИТЬ, ЧТО ДАННЫЙ ЛОТОК ПРОШЕЛ СТЕРИЛИЗАЦИЮ, ПОМЕСТИТЕ НА НЕГО ИНДИКАТОР ХИМИЧЕСКОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ: ЭТО ПОМОЖЕТ ИЗБЕЖАТЬ ПОВТОРНОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПО ОШИБКЕ ИЛИ, ЧТО ГОРАЗДО ХУЖЕ, ПО ОШИБКЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ, ЕЩЕ НЕ ПРОШЕДШИЕ СТЕРИЛИЗАЦИЮ. ЕСЛИ БЫЛИ ОБРАБОТАНЫ УПАКОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ, ПОМЕСТИТЕ ИНДИКАТОР ВНУТРЬ УПАКОВКИ

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







Рекомендации по стерилизации резиновых и пластиковых шлангов и трубок

- Перед стерилизацией необходимо прополоскать их апирогенной водой и не сушить.
- Расположите шланги и трубки на лотке так, чтобы их концы не были сжаты или перекручены.
- Не сгибайте и не наматывайте их, а расположите максимально прямо.

Рекомендации по стерилизации пакетов и контейнеров

- Расположите пакеты бок о бок по всей площади лотка, не укладывая в стопки и избегая соприкосновения со стенками камеры.
- Всякий раз, когда необходимо обернуть какие-то предметы, всегда используйте соответствующий пористый материал (стерилизационную бумагу, марлевые салфетки и т. д.), запечатывая упаковку клейкой лентой для стерилизаторов.

Рекомендации по стерилизации упакованных инструментов и материалов

- Упаковывайте инструменты по отдельности или помещайте в упаковку несколько инструментов, убедившись, что они сделаны из одного металла.
- Запечатывайте упаковку клейкой лентой для стерилизаторов или термоупаковщиков.
- Не используйте скрепки, булавки или другие приспособления, так как они могут поставить под угрозу процесс стерилизации.
- Расположите упаковки так, чтобы не возникало воздушных пузырей, которые затруднят правильную циркуляцию пара.
- Расположите упаковки пластиковой стороной вверх и бумажной стороной вниз.
- Каждый раз проверяйте правильность размещения, при необходимости перево-рачивая правильной стороной вверх.
- Если возможно, расположите упаковки боком, подперев чем-либо подходящим.
- **Никогда** не кладите упаковки друг на друга.

ВНИМАНИЕ!

⚠ ЕСЛИ ИНСТРУМЕНТЫ БУДУТ ДЛИТЕЛЬНО ХРАНИТЬСЯ, ОБЯЗАТЕЛЬНО СНАЧАЛА УПАКУЙТЕ ИХ. СМ. ГЛАВУ «ХРАНЕНИЕ СТЕРИЛИЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИНСТРУМЕНТОВ».

Выбор программы фундаментально важен для успешного процесса стерилизации.

Так как у каждого инструмента и материала своя форма, свойства и плотность, важно **определить самую подходящую программу для стерилизации**, позволяющую не только сохранить физические характеристики (предотвратить или хотя бы ограничить их изменения), но и обеспечить самую эффективную стерилизацию.

Справочник по выбору программы, подходящей для конкретных материалов и инструментов, находится в **приложении «Программы»**.

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

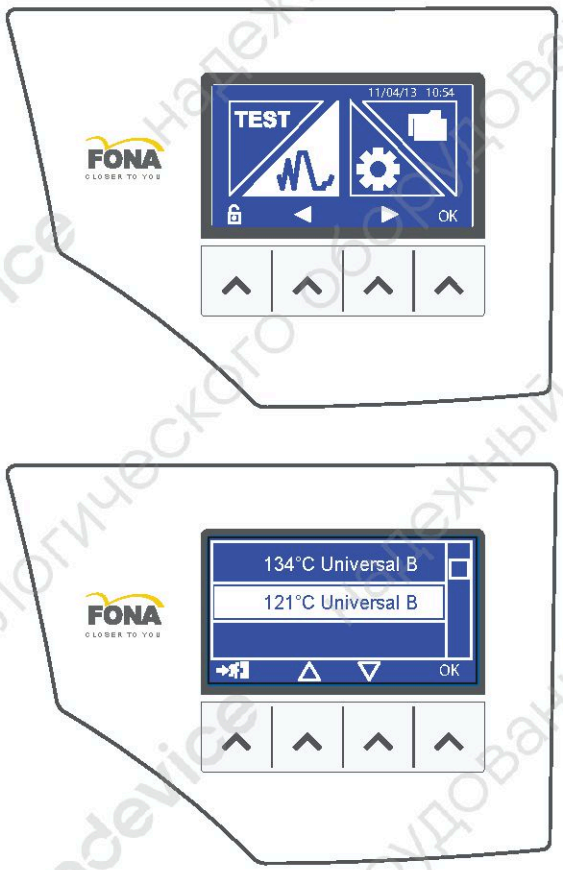
ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Цикл стерилизации состоит из определенного количества фаз. Количество и продолжительность фаз разных программ различаются в зависимости от методов удаления воздуха, стерилизации и сушки.

Система электронного управления контролирует различные фазы, одновременно проверяя соблюдение различных параметров. Если во время цикла происходит какая-либо аномалия, программа немедленно прекращает работу, выдавая код ошибки, по которому можно определить, в чем состоит проблема.

Благодаря системе электронного управления при выборе программы стерилизации вам гарантируется высочайший уровень стерилизации в любых условиях.

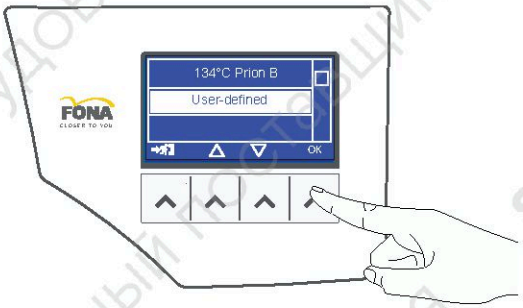
После загрузки материалов и инструментов в стерилизационную камеру (принимая все меры предосторожности, описанные в разделе **«Подготовка материалов и инструментов к стерилизации»**) выберите желаемый цикл стерилизации следующим образом:



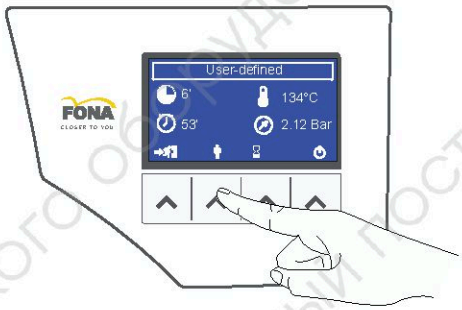
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

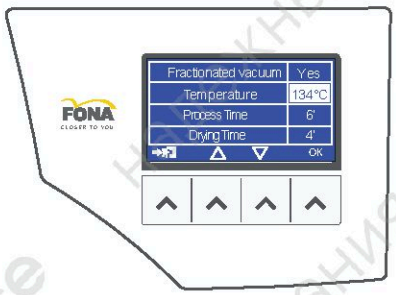
ЦИКЛ СТЕРИЛИЗАЦИИ, ЗАДАННЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

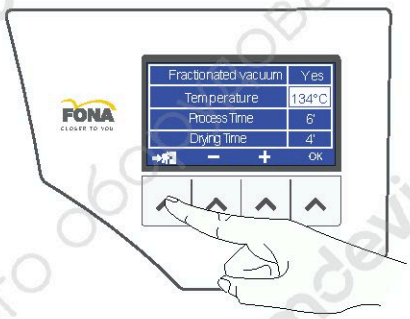
Чтобы настроить параметры, выберите следующую опцию и подтвердите.



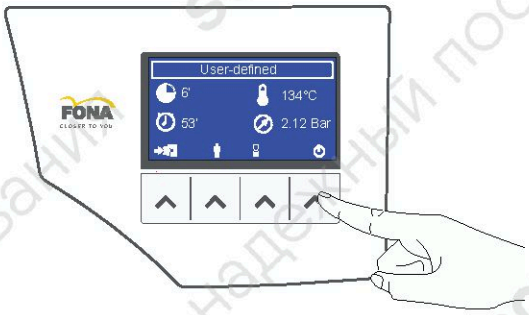
Выберите поле, нуждающееся в настройке, используя стрелки, и подтвердите свой выбор кнопкой ОК.
Нажимайте на кнопки «+» и «–», чтобы изменить значение.
Подтвердите свой выбор кнопкой ОК и продолжите изменение других полей.







Нажмите кнопку ВЫХОД, чтобы сохранить все настройки и вернуться к предыдущей странице меню.

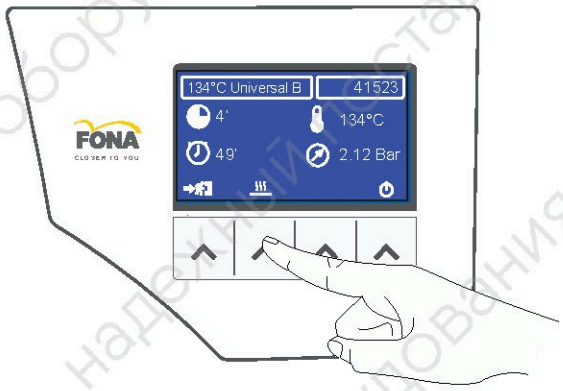


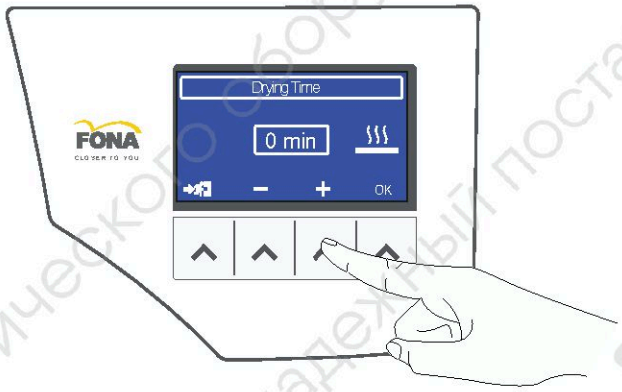
Нажмите кнопку, чтобы начать заданный вами цикл.

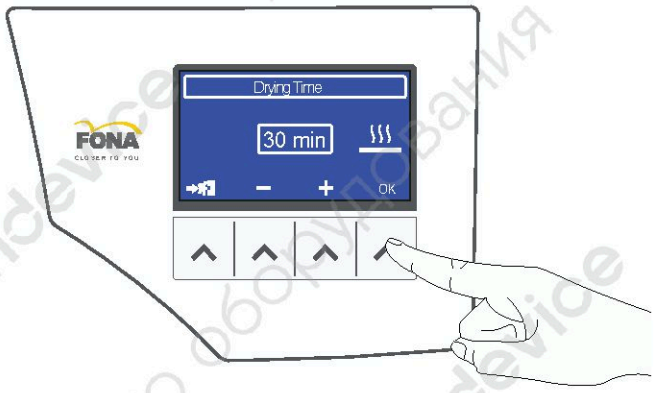
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

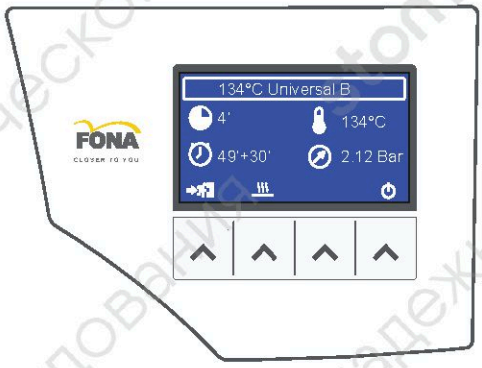
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СУШКА

Выберите опцию EXTRA DRYING (дополнительная сушка), нажав показанную кнопку.
Нажимайте на кнопки «+» и «–», чтобы установить время, и подтвердите свой выбор.
После подтверждения дополнительное время сушки появится рядом с общей продолжительностью цикла.
Дополнительное время записывается в память стерилизатора.
Чтобы активировать функцию дополнительной сушки, нажмите кнопку OK.









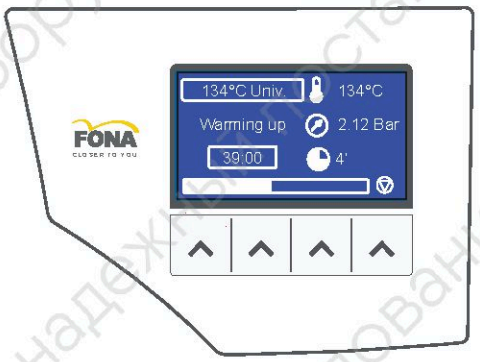
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ЗАПУСК ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ

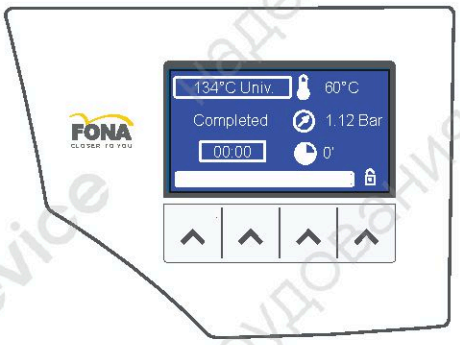
Нажмите кнопку OK, чтобы начать цикл с выбранными активными опциями.

Возьмем в качестве примера самый полный и показательный цикл стерилизации – программу **134 °C UNIVERSAL**, отличающуюся фракционируемым форвакуумом. Цикл состоит из следующих фаз:

НАГРЕВАНИЕ



ПЕРВАЯ ВАКУУМНАЯ ФАЗА
ПЕРВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ВТОРАЯ ВАКУУМНАЯ ФАЗА
5-СЕКУНДНОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ТРЕТЬЯ ВАККУУМНАЯ ФАЗА
СТЕРИЛИЗАЦИЯ
СБРОС ПАРА ИЗ КАМЕРЫ
СУШКА
ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛА

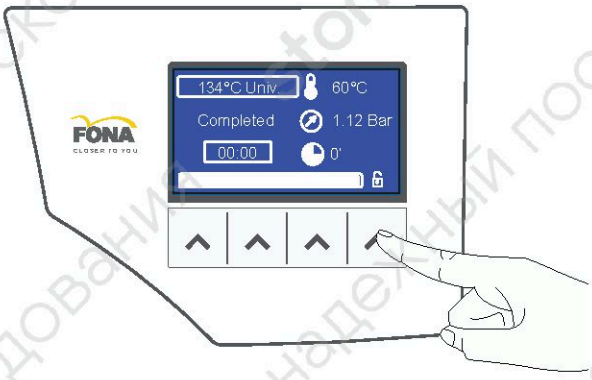


РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИКЛА

Если на дисплее появилось сообщение **COMPLETED (завершено)**, это означает, что цикл закончен успешно без каких-либо прерываний для подачи сигналов об ошибке и что **полная асептика** материалов и инструментов гарантирована.

ОТКРЫТИЕ ДВЕРЦЫ ПО ОКОНЧАНИИ ЦИКЛА

Чтобы открыть дверцу стерилизатора, нажмите кнопку, показанную на рисунке:



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

ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ И ИНСТРУМЕНТОВ

С простерилизованными материалами и инструментами необходимо соответствующе обращаться и хранить их таким образом, чтобы стерильность сохранялась в течение всего времени до начала использования.

Неправильное хранение может **быстро** вызвать **повторное загрязнение**.

Из-за повторного загрязнения вы будете вынуждены или неосознанно использовать загрязненные материалы и инструменты, подвергая персонал и пациентов опасности заражения, или повторно запустить цикл стерилизации, снова тратя время и ресурсы.

Учитывая вышесказанное, мы рекомендуем соблюдать несколько основных правил, предварительно изучив соответствующие инструкции.

При условии, что стерилизатор установлен в чистом помещении без пыли и влаги, при работе со стерильными инструментами и материалами необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

1. Выгружайте простерилизованные инструменты и материалы из стерилизационной камеры в перчатках и чистом, или еще лучше, стерилизованном халате. В качестве дополнительной меры предосторожности носите защитную маску на лице.
2. Кладите лоток на сухую, чистую и продезинфицированную поверхность. Держите стерильные материалы и инструменты на расстоянии от материалов и инструментов, ожидающих стерилизации.
3. Старайтесь как можно меньше касаться стерилизованных материалов и инструментов, оберегая упаковку от порезов и повреждений.
4. Перед транспортировкой и последующим хранением дождитесь охлаждения инструментов. Если это необходимо, транспортируйте инструменты и материалы в сухих, чистых и продезинфицированных контейнерах. Контейнеры должны быть закрыты или покрыты чистой тканью, если не имеют крышек.

Стерильные материалы и инструменты, ожидающие использования, должны храниться с учетом схожих методов. Нижеперечисленные меры значительно снижают риск повторного загрязнения:

1. Храните материалы и инструменты в защитных упаковках, использованных во время стерилизации. **Не** упаковывайте инструменты после стерилизации. Кроме бесполезности и бессмысленности таких мер это может привести к повреждению инструментов.
2. Храните материалы в сухом, чистом и продезинфицированном месте отдельно от загрязненных материалов. Если это возможно, используйте закрытую камеру, оборудованную ультрафиолетовой лампой.
3. Промаркируйте стерильные материалы и инструменты, приклеив данные о стерилизации (копию отчета о стерилизации или клейкую этикетку).
4. Сначала используйте в работе стерилизованные материалы, хранящиеся дольше остальных (метод FIFO – «первым пришел – первым ушел»). Таким образом, все материалы и инструменты не будут излишне долго храниться, что может привести к последующему повторному загрязнению, а будут расходоваться равномерно.
5. Никогда не храните стерилизованные материалы слишком долго. Не упускайте из виду, что материалы и инструменты могут по истечении долгого времени повторно загрязниться даже при условии следования вышеупомянутым инструкциям.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сверьтесь с техническими требованиями, предоставляемыми изготовителем упаковочного материала относительно максимального времени хранения. В отсутствие соответствующих инструкций не превышайте следующие сроки хранения:

Корзина с викельным кольцом или контейнер без прокладки	1–2 дня
Контейнер с фильтром и прокладкой или контейнер с клапанами	30 дней
Однослойная упаковочная бумага для медицинских изделий	1–2 дня
Двухслойная прямоугольная упаковочная бумага для медицинских изделий	30 дней
Одиночная бумажная обертка с полипропиленом	30 дней
Двойная бумажная обертка с полипропиленом	60 дней

Указанные значения относятся к материалам и инструментам, хранящимся надлежащим образом.

ПРИМЕЧАНИЕ

ПЕРИОДЫ ХРАНЕНИЯ МОГУТ РАЗЛИЧАТЬСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТРЕБОВАНИЙ МЕСТНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В КОНКРЕТНОЙ СТРАНЕ.

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

ТЕСТОВЫЕ ПРОГРАММЫ

ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения безопасности пользователей и пациентов необходима периодическая проверка такого фундаментального процесса, как стерилизация медицинских инструментов.

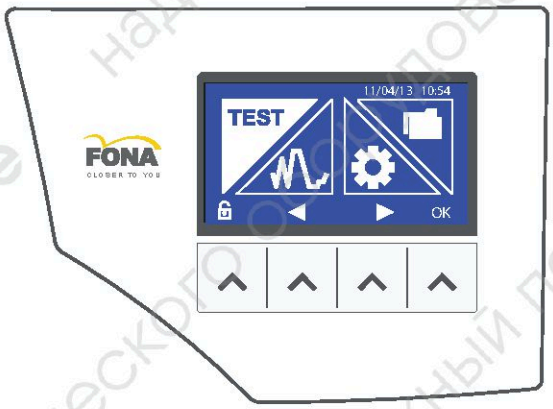
Hygenius 17 и **Hygenius 22** позволяют легко и автоматически выполнять два различных тестовых цикла:

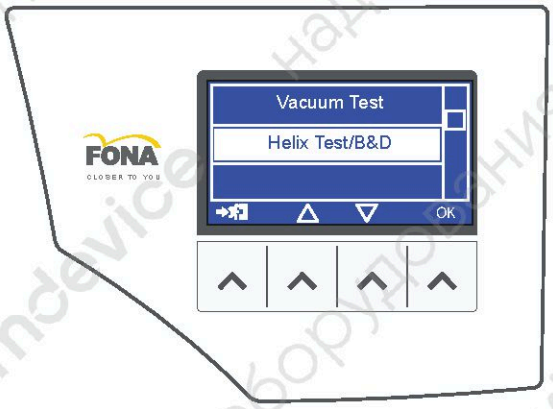
- **Геликс-тест/тест Бови-Дика,**
- **Тест вакуума.**

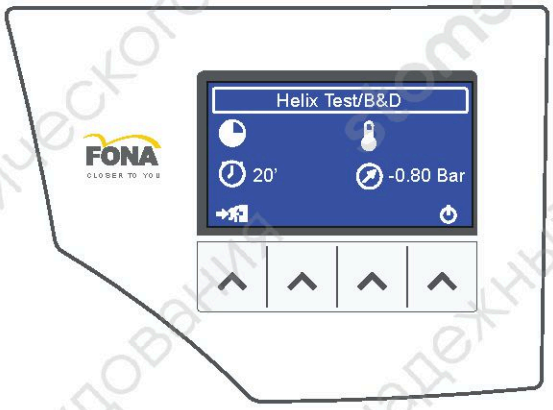
ГЕЛИКС-ТЕСТ/ ТЕСТ БОВИ-ДИКА

Геликс-тест/тест Бови-Дика – цикл, проходящий при температуре 134 °C и характеризующийся фазой стерилизации, длящейся 3,5 минуты. В цикл входят фазы фракционируемого вакуума, схожие с фазами в УНИВЕРСАЛЬНЫХ циклах.

Используя соответствующее устройство, вы можете оценить успешность проникновения пара в полые инструменты при стерилизации. Также цикл подходит для измерения проникновения пара в пористые материалы **(тест Бови-Дика)**.







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

Для запуска цикла **Геликс-теста/теста Бови-Дика** выберите **Геликс-тест /тест Бови-Дика**, используя стрелки, и подтвердите свой выбор кнопкой ОК.

Тестовое устройство (в соответствии с техническими требованиями EN 867-5) состоит из фторопластовой трубки длиной 1,5 м с внутренним диаметром 2 мм, на ее конце закреплена маленькая герметично запечатанная крышка с винтом для вмещения соответствующего химического индикатора. Другой конец трубки оставлен свободным, чтобы пар мог попасть внутрь, что позволяет оценить эффективность проникновения.

Чтобы провести тест (согласно стандарту EN 13060), вставьте химический индикатор, состоящий из бумажной полосы со специальными чернилами, содержащими реактив, в крышку устройства (сначала убедитесь, что она совершенно сухая). Затяните крышку до упора, чтобы исключить утечку через прокладку.

ПРИМЕЧАНИЕ

ТЕСТОВОЕ УСТРОЙСТВО И ХИМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ГЕЛИКС-ТЕСТА/ТЕСТА БОВИ-ДИКА НЕ ВХОДЯТ В ПОСТАВКУ СТЕРИЛИЗАТОРА. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БОЛЕЕ ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБРАТИТЕСЬ В СЛУЖБУ ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ).

Поместите устройство примерно посередине центрального лотка. **Не загружайте** какие-либо материалы и инструменты в стерилизационную камеру. Закройте дверцу и запустите тестовый цикл.

Тестовый цикл имеет ту же последовательность фаз, что и обычный цикл стерилизации. По окончании цикла извлеките тестовое устройство из камеры, откройте крышку и вытащите индикатор.
Если проникновение пара прошло правильно, чернила полностью изменят свой первоначальный цвет по всей длине полоски, если проникновение было недостаточным, изменение цвета будет частичным или вообще отсутствовать.

ПРИМЕЧАНИЕ

ОБЫЧНО ЦВЕТ МЕНЯЕТСЯ ОТ СВЕТЛОГО (БЕЖЕВЫЙ, ЖЕЛТЫЙ И Т. Д.) К ТЕМНОМУ (СИНИЙ, ФИОЛЕТОВЫЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ ТОЧНО СЛЕДУЙТЕ ИНСТРУКЦИЯМ И ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ПРЕДОСТАВЛЕННОЙ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ИНДИКАТОРА.

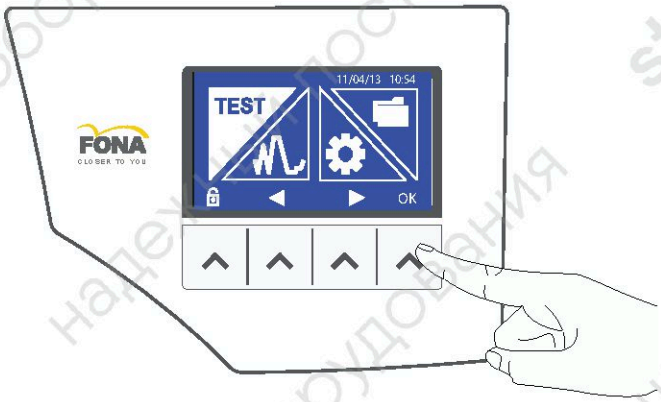
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

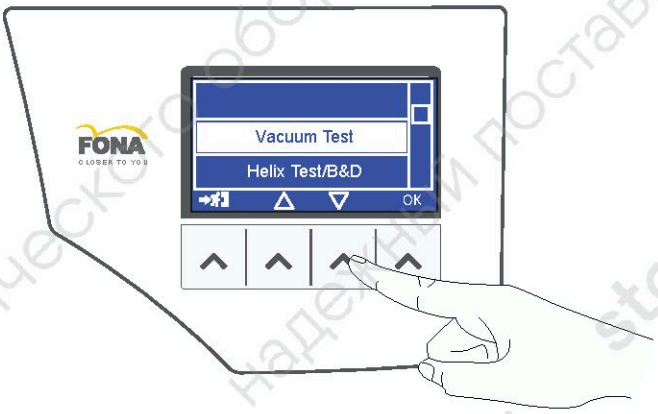
ГЕЛИКС-ТЕСТ / ТЕСТ БОВИ-ДИКА

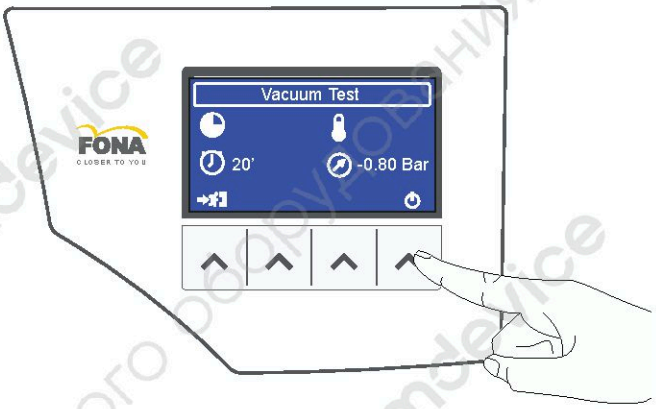
Тест вакуума для проверки герметичности гидравлической системы стерилизатора.

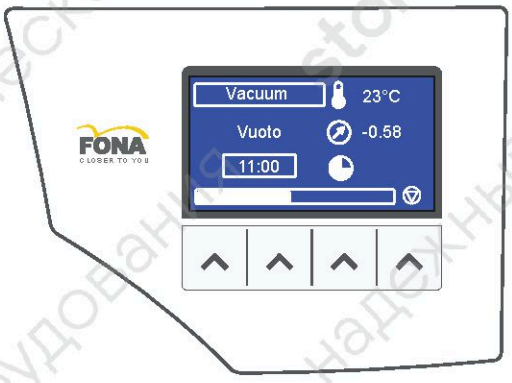
Измеряя изменения степени вакуума в определенные моменты и сравнивая его значение с предустановленными предельными значениями, вы можете определить, насколько герметична стерилизационная камера, трубки и различные внутренние устройства.

Чтобы запустить **тест вакуума**, выберите опцию теста вакуума, используя стрелки, и подтвердите свой выбор кнопкой OK.









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

Программа вакуумного теста должна работать с **пустой стерилизационной камерой**, в которой могут находиться только лотки и их держатели.

ПРИМЕЧАНИЕ

ЗАПУСТИТЕ ТЕСТ ВАКУУМА ПРИ САМОМ ПЕРВОМ СЕАНСЕ РАБОТЫ СТЕРИЛИЗАТОРА.

Высокая температура в стерилизационной камере способствует изменению состояния вакуума, измеряемого во время теста, поэтому система запрограммирована на прекращение выполнения теста, если параметры работы оборудования не соответствуют нормативным.
Закройте дверцу и запустите программу.
Вакуумная фаза начнется немедленно, величина давления **в барах** и обратный отсчет от начала тестового цикла будут показаны на дисплее.

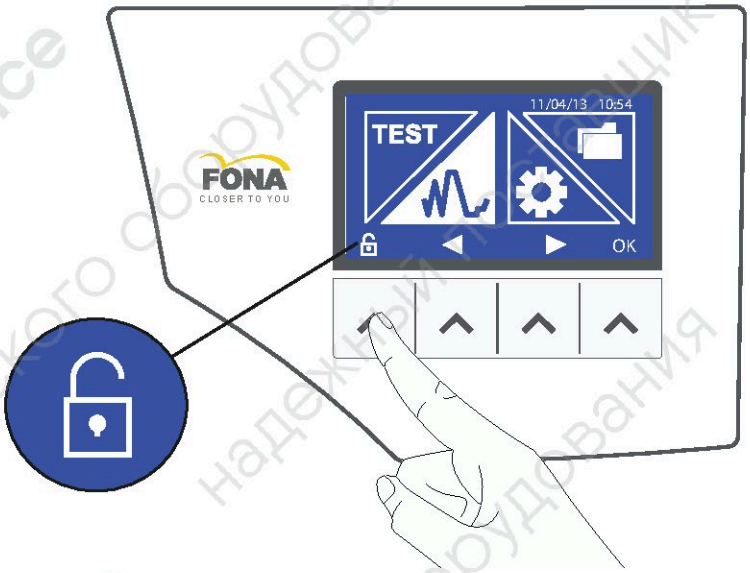
ПРИМЕЧАНИЕ

ЕСЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПРЕВЫШАЕТ ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПРЕДЕЛ, ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ БУДЕТ ПРЕРВАНО И НА ДИСПЛЕЕ ПОЯВИТСЯ СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ ОШИБОК НАХОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ.

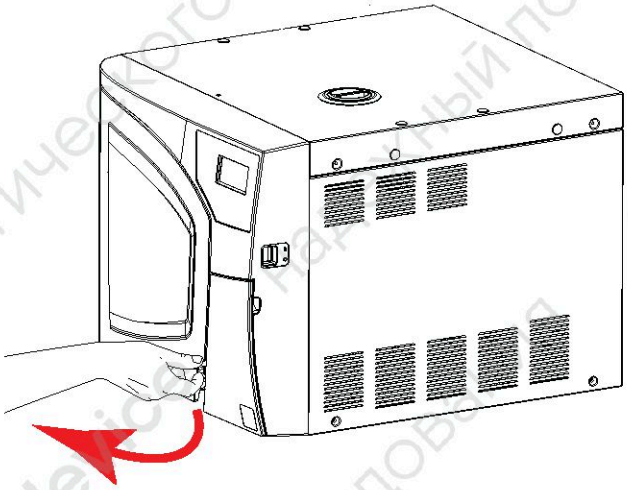
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ОТКРЫТИЕ ДВЕРЦЫ

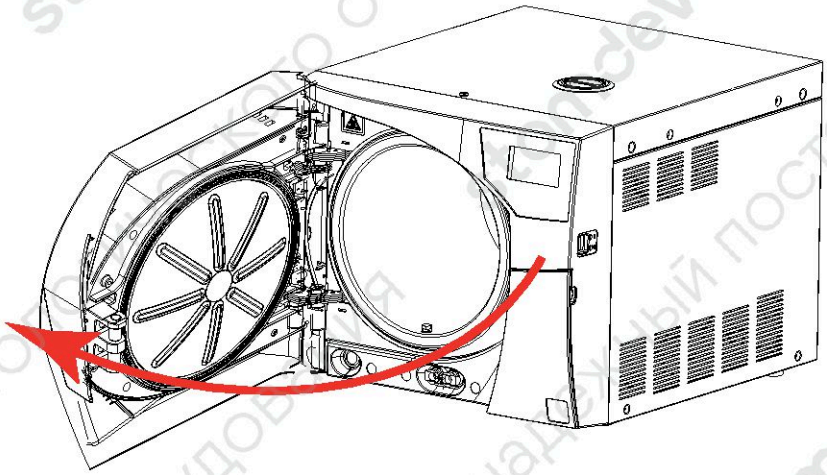
Чтобы открыть дверцу стерилизатора, удерживайте кнопку, показанную на рисунке.



Дверь откроется и останется приоткрытой.



Теперь вы можете вручную полностью открыть дверцу.

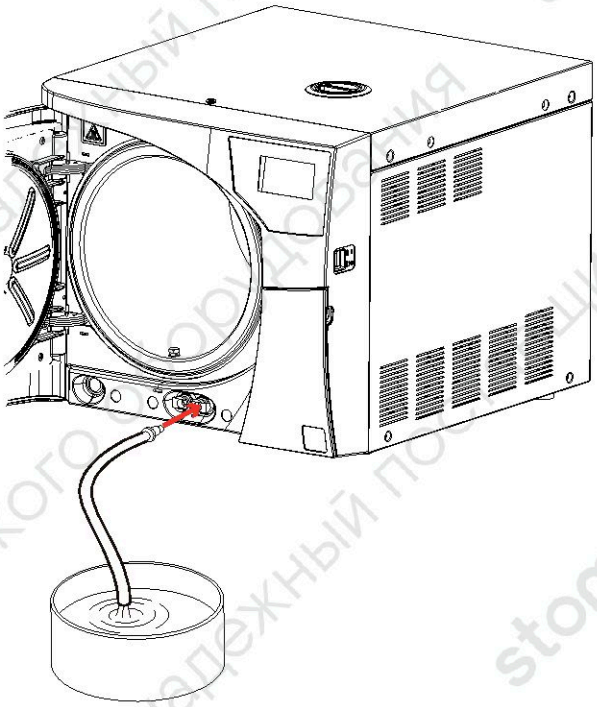


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

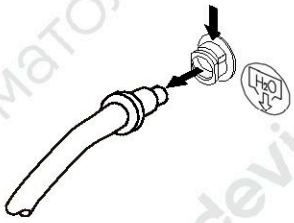
СЛИВ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ВОДЫ

Откройте дверцу и выполните следующие шаги:

1. Подготовьте емкость объемом минимум 4 л рядом со стерилизатором, поместите свободный конец сливного шланга в емкость.
2. Вставьте другой конец шланга во входное отверстие с соединением «мама», находящееся под камерой (соединитель справа) и протолкните шланг в отверстие до щелчка.
3. Полностью слейте воду из бака, затем нажмите на металлический рычаг соединения и отсоедините быстросъемное соединение шланга.



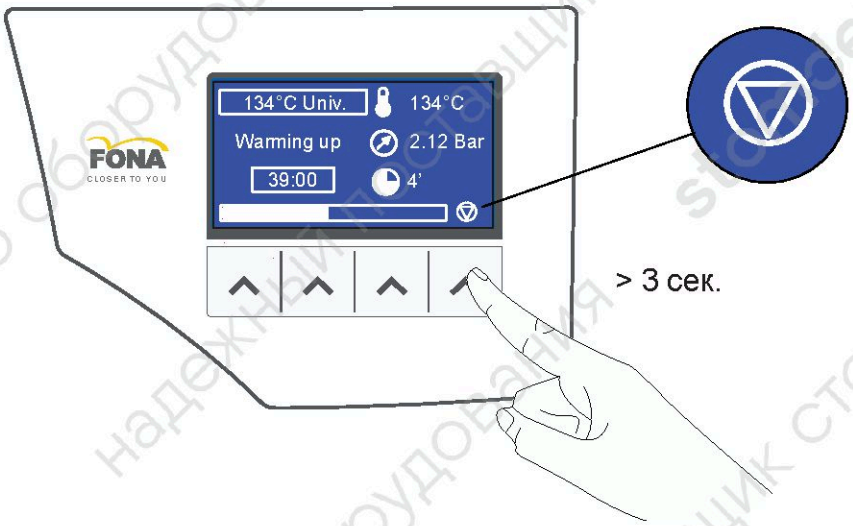
Отсоединение шланга



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

ПРЕРЫВАНИЕ ЦИКЛА ВРУЧНУЮ

Цикл может быть прерван в любой момент вручную, если удерживать кнопку, показанную на рисунке, в течение 3 секунд.



На дисплее появится **ошибка E999**, поскольку цикл не был нормально завершен.

ПРИМЕЧАНИЕ

ЕСЛИ ЦИКЛ ПРЕРЫВАЕТСЯ ВО ВРЕМЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ФАЗЫ, ЗАПУСКАЕТСЯ ПРОЦЕДУРА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕЙ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ. ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ ОШИБОК НАХОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ «ИНДИКАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ».

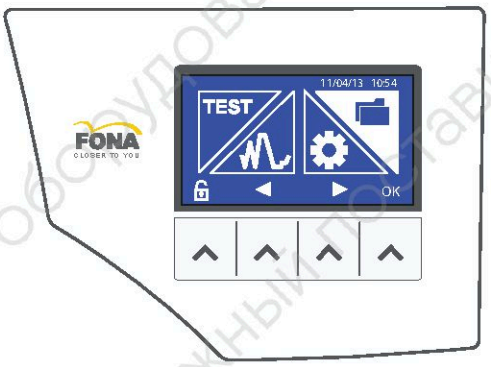
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОСЛЕ ПРЕРЫВАНИЯ ПРОГРАММЫ ВРУЧНУЮ НЕЛЬЗЯ ЗАГРУЖАТЬ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ, ПОСКОЛЬКУ СТЕРИЛЬНОСТЬ НЕ ГАРАНТИРОВАНА.

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

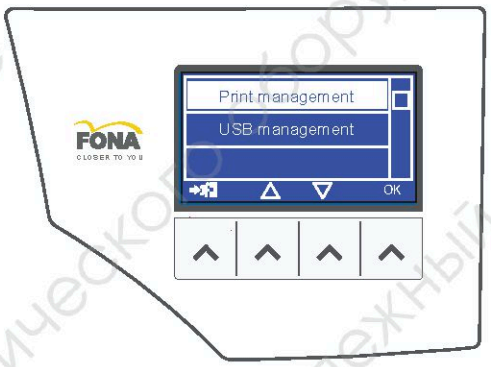
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

Чтобы получить доступ к меню УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ, выберите иконку, изображенную на рисунке, и нажмите кнопку OK.

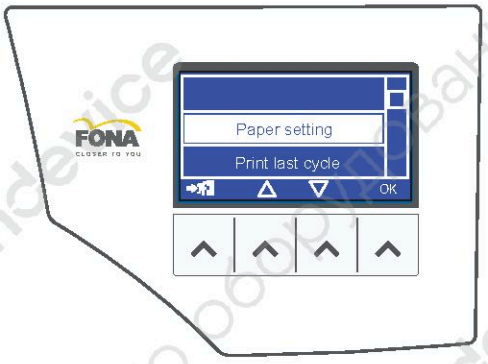


УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТЬЮ

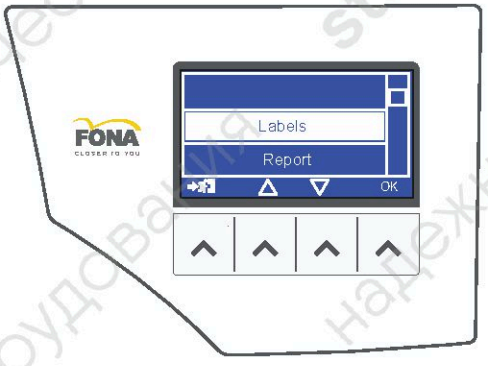
Чтобы установить параметры печати, выберите опцию, показанную на рисунке, и подтвердите свой выбор кнопкой OK.



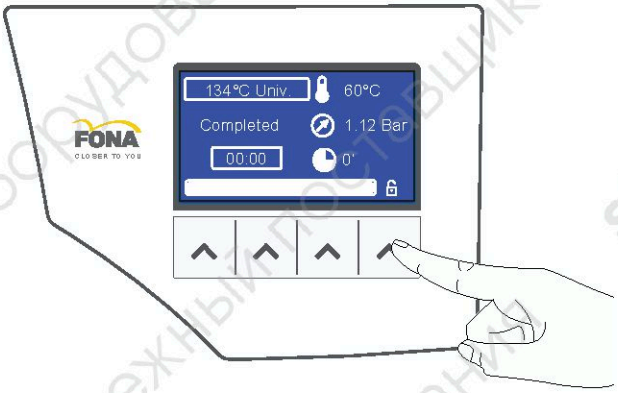
Выберите опцию PRINT LAST CYCLE (печать последнего цикла), чтобы выбрать печать отчета или расширенного отчета.



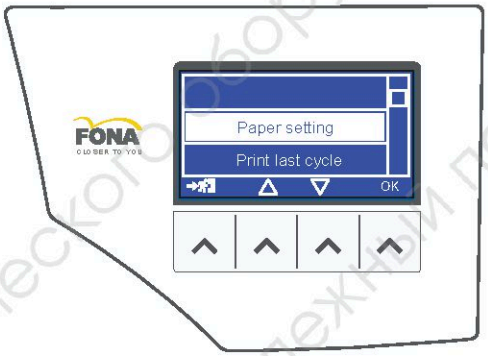
Нажмите OK, чтобы выбрать тип бумаги и вернуться к предыдущему меню. Курсор находится на ранее выбранном типе бумаги.

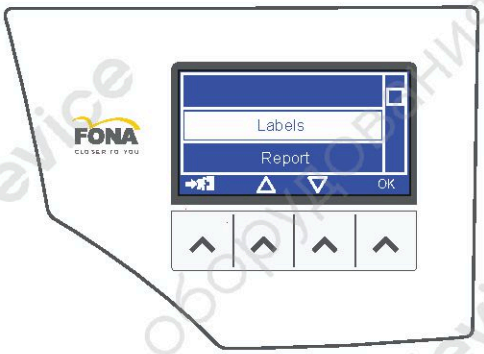


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



В конце цикла нажмите кнопку, показанную на рисунке выше, чтобы напечатать отчет.





Выбрав опцию PRINT LAST CYCLE (печать последнего цикла) в меню REPORT (отчет), вы сможете распечатать сводный отчет последнего цикла, в противном случае вы перейдете в меню PAPER SETTING (настройки бумаги).

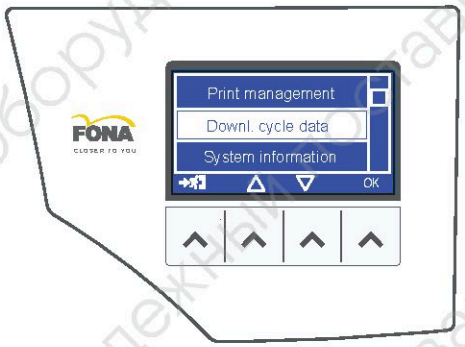
Войдите в меню REPORT и выполните вышеописанные операции снова. Выбрав опцию PRINT TECHNICAL REPORT (печать технического отчета), вы сможете распечатать технический отчет (только если установлена опция REPORT).

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

ЗАГРУЗКА ДАННЫХ ЦИКЛА

Прежде чем выполнить следующие действия, вставьте флеш-карту USB.

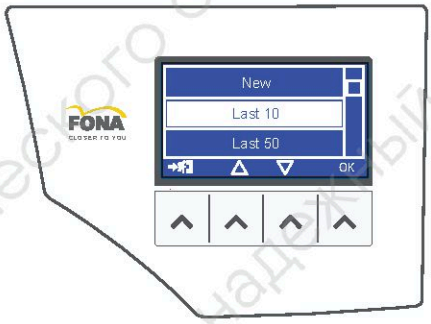
Выбрав опцию CYCLE DATA DOWNLOAD (загрузка данных цикла), вы можете скопировать данные выполненных циклов, сохраненные в памяти стерилизатора, на флеш-карту USB.



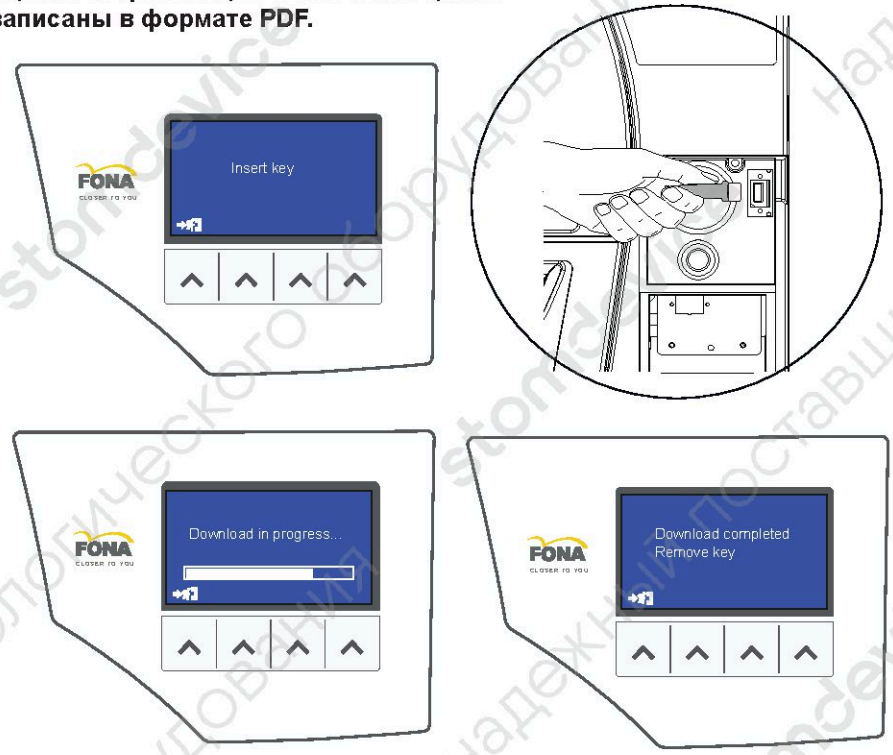
ПРИМЕЧАНИЕ

ФЛЕШ-КАРТА ДОЛЖНА БЫТЬ ОТФОРМАТИРОВАНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ FAT32.

Вы можете выбрать количество циклов, которые будут сохранены на флеш-карте USB.



Если флеш-карта не вставлена в USB-порт, вы получите приглашение вставить ее.
Файлы цикла стерилизации и тестового цикла будут записаны в формате PDF.

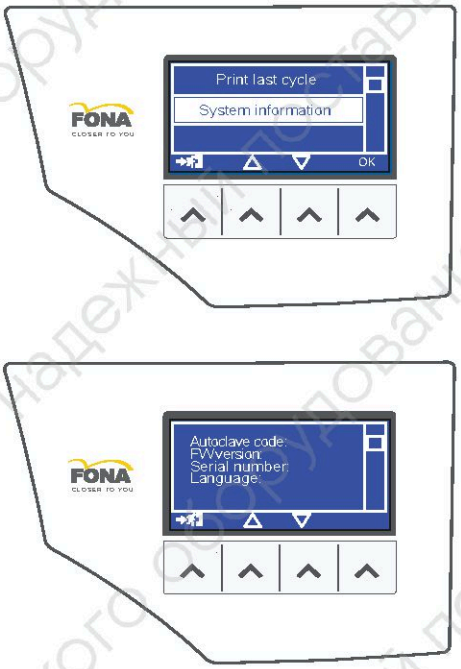


Как только данные будут загружены, вы можете вынуть флеш-карту из USB-порта.

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

ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ

Выбрав опцию SYSTEM INFORMATION (информация о системе), вы сможете вывести на дисплей всю информацию, касающуюся параметров настройки стерилизатора.



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

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Устройство	Паровой стерилизатор	
Модель	**Hygenius 17**	**Hygenius 22**
Классификация (согласно директиве 93/42/EEC и последующим изменениям)	IIb	
Изготовитель	FONA s.r.l. Via Galileo Galilei, 11 20090 Assago (MI) Italy	
Напряжение питания	220–240 В ~50 Гц 220–230 В ~60 Гц	
Предохранители (6,3×32 мм)	F 15 A 250 B	
Встроенные предохранители (5 x 20 мм)	F1: T3,15 A 250 B (основной трансформатор) F2: T 3,15 A 250 B (вакуумный насос)	
Номинальная мощность, Вт	2300 (10 A)	
Класс изоляции	I	
Класс электробезопасности	II	
Условия эксплуатации	Использование во внутренних помещениях	
Уровень шума, дБ	Уровень звукового давления на расстоянии 1 м <65 (A)	
Оптимальные условия работы	Температура: 15–35 °C, относительная влажность: макс. 80%, без конденсации, высота над уровнем моря: макс. 3000 м	
Внешние размеры (В × Ш × Г) (без учета выступающей задней части), мм	420 × 480 × 560	420 × 480 × 660
Масса нетто, кг: без загрузки без загрузки с лотками и держателями без загрузки с лотками, держателями, наполнение водой до макс. уровня	 ок. **53** ок. **54** ок. **58**	 ок. **60** ок. **62** ок. **66**
Размеры стерилизационной камеры (Ø × Г), мм	**250 × 350**	**250 × 450**
Размеры стерилизационной камеры (Ø × Г), мм	ок. **17** (0,017 м^3)	ок. **22** (0,022 м^3)
Полезный объем стерилизационной камеры (со вставленными держателями лотков), л	ок. **10** (0,010 м^3)	ок. **13** (0,013 м^3)
Вместимость резервуара для дистиллированной воды, л	ок. 4,6 (вода на макс. уровне) ок. 0,8 (вода на мин. уровне)	
Программы стерилизации	5 стандартных программ + 1 программа, заданная пользователем	
Тестовые программы	Геликс-тест/тест Бови-Дика, тест вакуума	
Продолжительность предварительного нагрева из холодного состояния, мин.	ок. 10	
USB-соединение	Требуется флеш-карта с файловой системой FAT32	
Соединение с принтером	Последовательное RS232 (макс. длина кабеля принтера 2,5 м)	
Бактериологический фильтр (фильтрующий элемент из фторопласта)	Пористость: **0,2** мкм Соединение: разъем **1/8" NPT**	

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

УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

Стерилизатор оснащен следующими устройствами безопасности (ниже приводится краткое описание их функций):

– **Плавкие предохранители** (см. данные в сводной таблице)
Защищают устройство при сбоях нагревательных элементов.
Действие: отключают подачу электропитания.

– **Плавкие предохранители, защищающие электронные схемы** (см. данные в сводной таблице)
Защита от сбоев в основной цепи трансформатора и при использовании низкого напряжения.
Действие: отключают подачу электропитания к одной или более низковольтным цепям.

– **Тепловые выключатели на обмотках напряжения сети**
Защита от перегрева мотора вакуумного насоса и обмотки внешнего трансформатора.
Действие: временно отключают (до охлаждения) подачу электропитания.

– **Предохранительный клапан**
Защита от превышения давления в стерилизационной камере.
Действие: выпуск пара и восстановление нормативного давления.

– **Предохранительное термореле парогенератора**
Защита от перегрева парогенератора.
Действие: отключает подачу электропитания к парогенератору.

– **Предохранительное термореле нагревательного элемента**
Защита от перегрева нагревательных элементов стерилизационной камеры под давлением.
Действие: отключает подачу электропитания к нагревательным элементам стерилизационной камеры.

– **Предохранительный микропереключатель положения дверцы**
Подтверждение правильно закрытой дверцы стерилизационной камеры под давлением.
Действие: подает сигнал при неправильном положении дверцы.

– **Механизированный дверной механизм замка с электромеханической защитой (датчик давления)**
Защита от случайного открытия дверцы (даже при отключениях электричества).
Действие: предотвращает случайное открытие дверцы во время выполнения программы.

– **Предохранительный микропереключатель запирающего механизма дверцы**
Подтверждение правильного закрытия дверного замка.
Действие: подает сигнал о неправильной работе запирающего механизма дверцы.

– **Самопроизвольное выравнивание давления во внутренней системе**
Структура внутренней канализации для самопроизвольного выравнивания давления в случае прерывания цикла вручную, возникновения ошибки или отключения электричества.
Действие: автоматически восстанавливает атмосферное давление в стерилизационной камере.

– **Встроенная система оценки процесса стерилизации**
Непрерывная проверка параметров в процессе стерилизации, полностью управляемых микропроцессором.
Действие: немедленно прерывает программу в случае аномалии и подает сигнал.

– **Контроль работы стерилизатора**
Постоянный контроль в реальном времени всех важных параметров после включения устройства.
Действие: подает сигнал в случае аномалии с возможным прерыванием цикла.

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

НОРМАТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЫ

ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ВОДЫ	ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ КОНДЕНСАТА
СУХОЙ ОСТАТОК	<10 мг/л	<1 мг/л
ДИОКСИД КРЕМНИЯ SiO_2	<1 мг/л	<0,1 мг/л
ЖЕЛЕЗО	<0,2 мг/л	<0,1 мг/л
КАДМИЙ	<0,005 мг/л	<0,005 мг/л
СВИНЕЦ	<0,05 мг/л	<0,05 мг/л
ОСТАТКИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ (кроме железа, кадмия и свинца)	<0,1 мг/л	<0,1 мг/л
ХЛОР	<2 мг/л	<0,1 мг/л
ФОСФАТЫ	<0,5 мг/л	<0,1 мг/л
ПРОВОДИМОСТЬ ПРИ 20 °C	<15 мкСм/см	<3 мкСм/см
ЗНАЧЕНИЕ pH	5–7	5–7
ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ	бесцветность, прозрачность, без осадка	бесцветность, прозрачность, без осадка
ЖЕСТКОСТЬ	<0,02 ммоль/л	<0,02 ммоль/л

ПРИМЕЧАНИЕ

ПРИ ПОКУПКЕ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ ЕЕ КАЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОБЪЯВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ – ОНИ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ УКАЗАННЫМ В ТАБЛИЦЕ ВЫШЕ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ ПАРА, СОДЕРЖАЩЕЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА В ОБЪЕМЕ, ПРЕВЫШАЮЩЕМ ЗНАЧЕНИЯ В ТАБЛИЦЕ, МОЖЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАТИТЬ ЖИЗНЬ СТЕРИЛИЗАТОРА, УСКОРИТЬ ОКИСЛЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УВЕЛИЧИТЬ ОБРАЗОВАНИЕ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА НА ГЕНЕРАТОРЕ, НАГРЕВАТЕЛЕ, ВНУТРЕННИХ ДЕРЖАТЕЛЯХ И ИНСТРУМЕНТАХ.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРОГРАММЫ

ВВЕДЕНИЕ

Паровой стерилизатор подходит для стерилизации практически любых материалов и инструментов, выдерживающих без ущерба для себя нагрев до **температуры минимум 121°C**. В противном случае вам необходимо использовать низкотемпературные системы стерилизации.

В обычных условиях вы можете стерилизовать с использованием пара следующие инструменты:

- хирургические/обычные инструменты из нержавеющей стали;
- хирургические/обычные инструменты из обыкновенной стали;
- вращающиеся и/или вибрирующие инструменты с турбинами (воздушными моторами) или использующие механическую передачу (угловые наконечники, скейлеры);
- стеклянные изделия;
- изделия на основе минералов;
- изделия из огнеупорного пластика;
- изделия из огнеупорной резины;
- огнеупорный текстиль;
- медицинские материалы (марля, прокладки и т. д.);
- другие обычные материалы, подходящие для стерилизации в автоклавах.

ПРИМЕЧАНИЕ

ВЫ ДОЛЖНЫ ВЫБРАТЬ ПРОГРАММУ СТЕРИЛИЗАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРУКТУРЫ МАТЕРИАЛОВ (ЦЕЛЬНЫЕ, ПОЛЫЕ ИЛИ ПОРИСТЫЕ), ВИДА УПАКОВКИ (БУМАЖНЫЕ/ПЛАСТИКОВЫЕ КОНВЕРТЫ, СТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ БУМАГА, КОНТЕЙНЕРЫ, САЛФЕТКИ, МАРЛЯ И Т. Д.) И СТЕПЕНИ ОГНЕУПОРНОСТИ, РУКОВОДСТВУЯСЬ ТАБЛИЦАМИ, РАЗМЕЩЕННЫМИ НА СЛЕДУЮЩИХ СТРАНИЦАХ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

УСТРОЙСТВО НЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ ЖИДКОСТЕЙ, РАСТВОРОВ ИЛИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

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

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ПРОГРАММ FONA HYGENIUS 17

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					МАТЕРИАЛЫ, ПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Время задержания (мин.)	Продолжительность цикла (EN 13060)	Форвакуум (F=фракционированный, S=одиночный)	Стандартная сушка (L=длинная, C=короткая)	Полное время цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление воды (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч/цикл)	ТИП	МАКС. ОБЩАЯ МАССА (кг)	МАКС. ВЕС НА ЛОТОК (кг)	МАКС. ВЕС 1 ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134 °C UNIVERSAL	134	2,10	4	B	F	L	7÷40	500	0,8	Неупакованные пористые материалы	**1,00**	0,30	0,30	
										Пористые материалы в одиночной упаковке	**0,75**	0,25	0,25	
										Пористые материалы в двойной упаковке	**0,60**	0,20	0,20	
										Твердые и полые материалы в одиночной упаковке	**3,00**	1,00	0,25	
										Неупакованные твердые и полые материалы	**6,00**	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты типа «A» в двойной упаковке	**1,50**	0,50	0,25	
134 °C PRION	134	2,10	>18	B	F	L	53÷56	550	0,9	Неупакованные пористые материалы	**1,00**	0,30	0,30	Для упакованных материалов и инструментов (одиночная и двойная упаковка), желательно использовать конфигурацию с 3 лотками
										Пористые материалы в одиночной упаковке	**0,75**	0,25	0,25	
										Пористые материалы в двойной упаковке	**0,60**	0,20	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	**3,00**	1,00	0,25	
										Неупакованные твердые и полые материалы	**6,00**	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	**1,50**	0,50	0,25	
121 °C UNIVERSAL	121	1,10	20	B	F	L	52÷55	550	0,8	Неупакованные пористые материалы	**1,00**	0,30	0,30	
										Пористые материалы в одиночной упаковке	**0,75**	0,25	0,25	
										Пористые материалы в двойной упаковке	**0,60**	0,20	0,20	
										Неупакованные твердые и полые материалы	**6,00**	1,20	0,50	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	**3,00**	1,00	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	**1,50**	0,50	0,25	
134 °C HOLLOW UNWRAPPED (неупакованные полые)	121	1,10	20	S	F	C	34÷37	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	**7,50**	1,50	0,50	
										Неупакованные твердые и полые материалы	**7,50**	1,20	0,50	
S 134 °C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	33÷36	300	0,6	Твердые и полые инструменты типа «B» в одиночной упаковке	**3,00**	1,00	0,25	Желат. использовать конфигурацию с 3 лотками
										Неупакованные твердые и полые материалы	**6,00**	1,20	0,50	
XXX °C USER (пользовательский) см. примечание	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	Нет	F/S	L/C	Нет	Нет	Нет	Неупакованные твердые инструменты (другие типы загрузки зависят от настроек)	**Нет**	Нет	Нет	Параметры зависят от выбранных настроек
HELIX / BD TEST (Геликс-тест/ тест Бови-Дика)	134	2,10	3,5	–	F	C	29	–	–	Только тест устройства (без загрузки инструментов или материалов)	–	–	–	
VACUUM TEST (тест вакуума)	–	-0,80	–	–	–	–	27	–	–	Пустая стерилизационная камера	–	–	–	

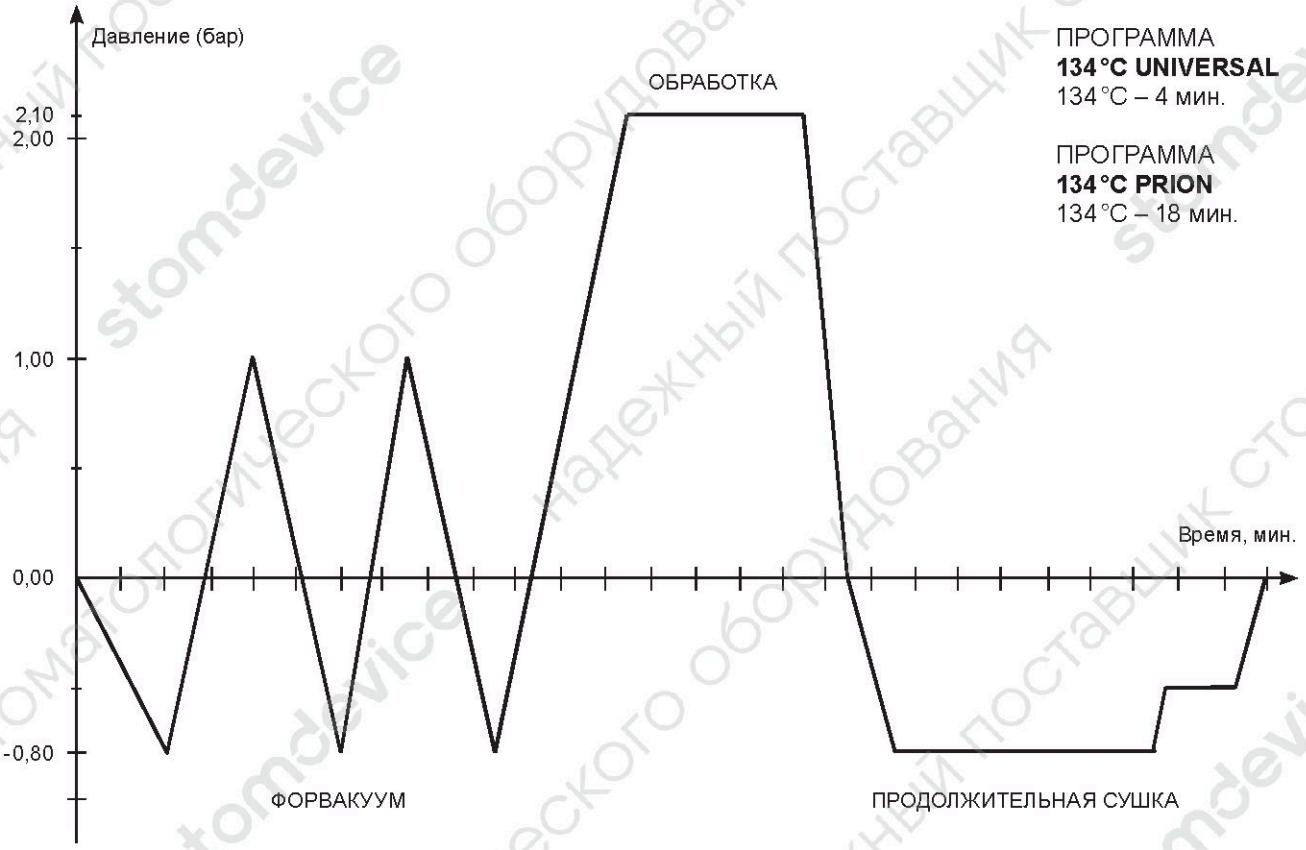
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

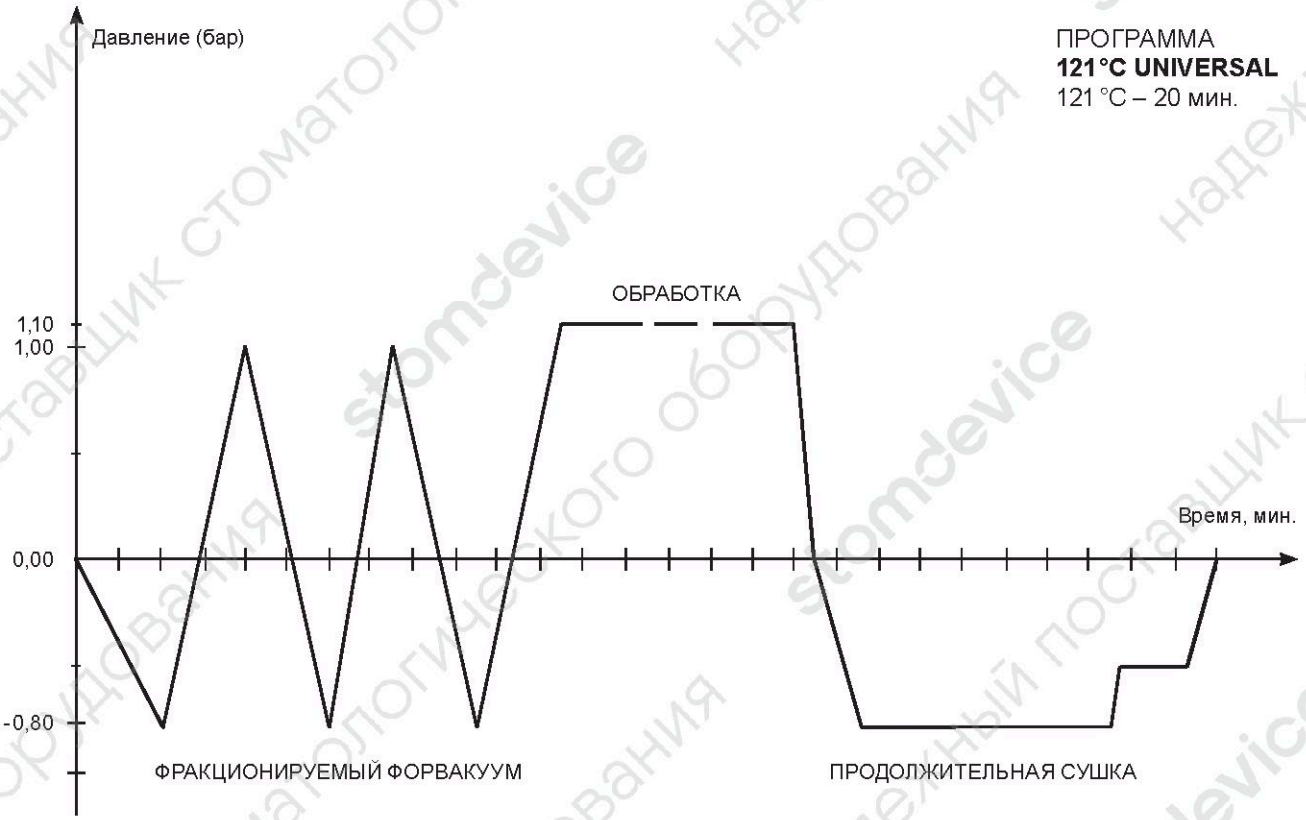
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ПРОГРАММ FONA HYGENIUS 22

ОПИСАНИЕ ЦИКЛА	НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ				ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА					МАТЕРИАЛЫ, ПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ				ПРИМЕЧАНИЯ
	Температура (°C)	Давление (бар)	Время задержания (мин.)	Продолжительность цикла (EN 13060)	Форвакуум (F=фракционированный, S=одиночный)	Стандартная сушка (L=длинная, C=короткая)	Полное время цикла (средняя загрузка + макс. загрузка)	Среднее потребление воды (мл/цикл)	Среднее потребление электроэнергии (кВт·ч/цикл)	ТИП	МАКС. ОБЩАЯ МАССА (кг)	МАКС. ВЕС НА ЛОТОК (кг)	МАКС. ВЕС 1 ИЗДЕЛИЯ (кг)	
134 °C UNIVERSAL	134	2,10	4	B	F	L	40÷43	675	0,8	Неупакованные пористые материалы	**1,25**	0,40	0,30	
										Пористые материалы в одиночной упаковке	**1,00**	0,30	0,25	
										Пористые материалы в двойной упаковке	**0,75**	0,25	0,20	
										Твердые и полые материалы в одиночной упаковке	**4,00**	1,25	0,25	
										Неупакованные твердые и полые материалы	**7,50**	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты типа «A» в двойной упаковке	**2,00**	0,60	0,25	
134 °C PRION	134	2,10	>18	B	F	L	57÷60	700	0,9	Неупакованные пористые материалы	**1,25**	0,40	0,30	Для упакованных материалов и инструментов (одиночная и двойная упаковка), желательно использовать конфигурацию с 3 лотками
										Пористые материалы в одиночной упаковке	**1,00**	0,30	0,25	
										Пористые материалы в двойной упаковке	**0,75**	0,25	0,20	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	**4,00**	1,25	0,25	
										Неупакованные твердые и полые материалы	**7,50**	1,20	0,50	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	**2,00**	0,60	0,25	
121 °C UNIVERSAL	121	1,10	20	B	F	L	55÷58	700	0,8	Неупакованные пористые материалы	**1,25**	0,40	0,30	
										Пористые материалы в одиночной упаковке	**1,00**	0,30	0,25	
										Пористые материалы в двойной упаковке	**0,75**	0,25	0,20	
										Неупакованные твердые и полые материалы	**7,50**	1,20	0,50	
										Полые инструменты в одиночной упаковке	**4,00**	1,25	0,25	
										Твердые и полые инструменты в двойной упаковке	**2,00**	0,60	0,25	
134 °C HOLLOW UNWRAPPED (неупакованные полые)	121	1,10	20	S	F	C	34÷37	700	0,7	Неупакованные полые инструменты	**7,50**	1,50	0,50	
										Неупакованные твердые и полые материалы	**7,50**	1,20	0,50	
S 134 °C FLASH	134	2,10	4	S	S	L	31÷33	375	0.6	Твердые и полые инструменты типа «B» в одиночной упаковке	**4,00**	1,25	0,25	Желат. использовать конфигурацию с 3 лотками
										Неупакованные твердые и полые материалы	**7,50**	1,20	0,50	
XXX °C USER (пользовательский) см. примечание	134 или 121	2,10 или 1,10	>4 или >20	Нет	F/S	L/C	Нет	Нет	Нет	Неупакованные твердые инструменты (другие типы загрузки зависят от настроек)	**Нет**	Нет	Нет	Параметры зависят от выбранных настроек
HELIX/BD TEST (Геликс-тест/ тест Бови-Дика)	134	2,10	3,5	–	F	C	31	–	–	Только тест устройства (без загрузки инструментов или материалов)	–	–	–	
VACUUM TEST (тест вакуума)	–	-0,80	–	–	–	–	29	–	–	Пустая стерилизационная камера	–	–	–	

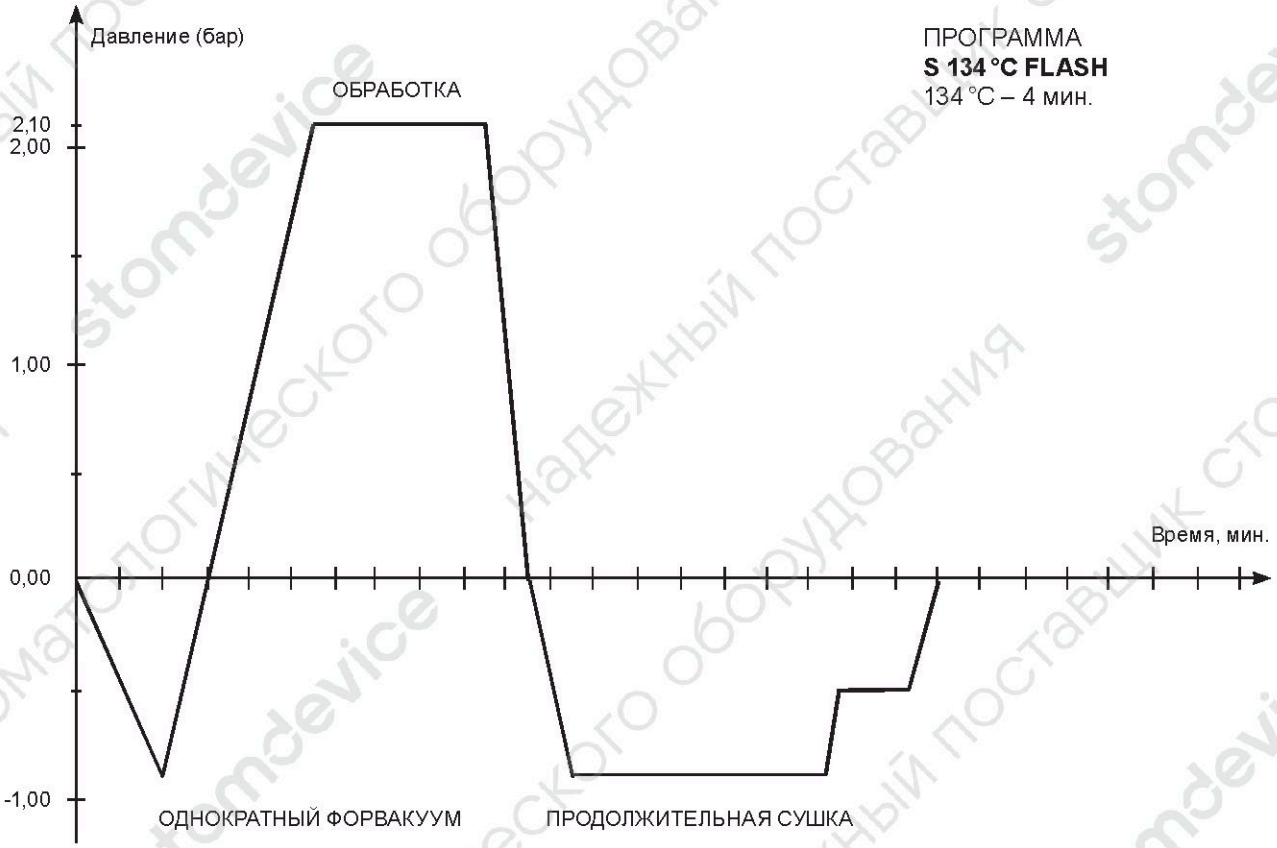
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ГРАФИКИ ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ





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



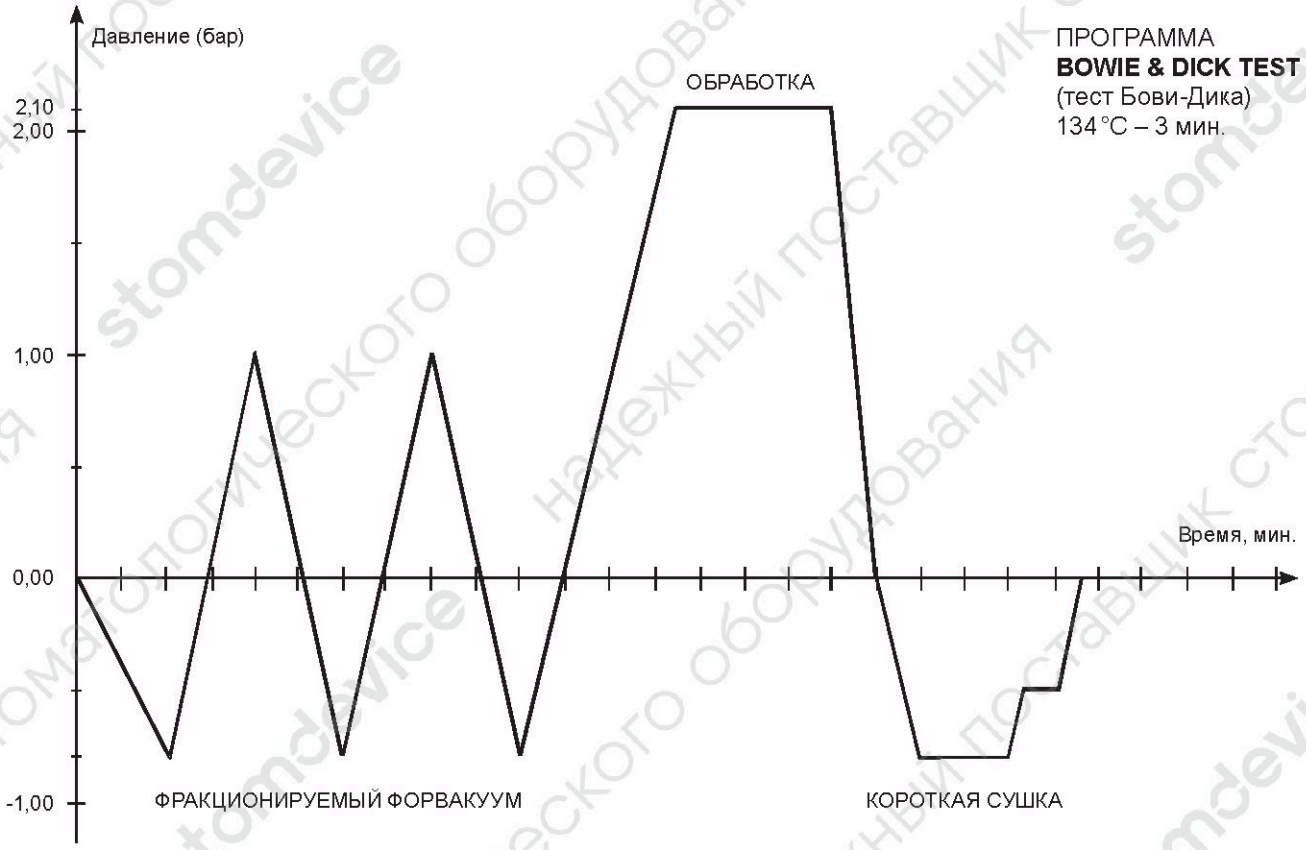
ПРОГРАММА
S 134 °C FLASH
134 °C – 4 мин.



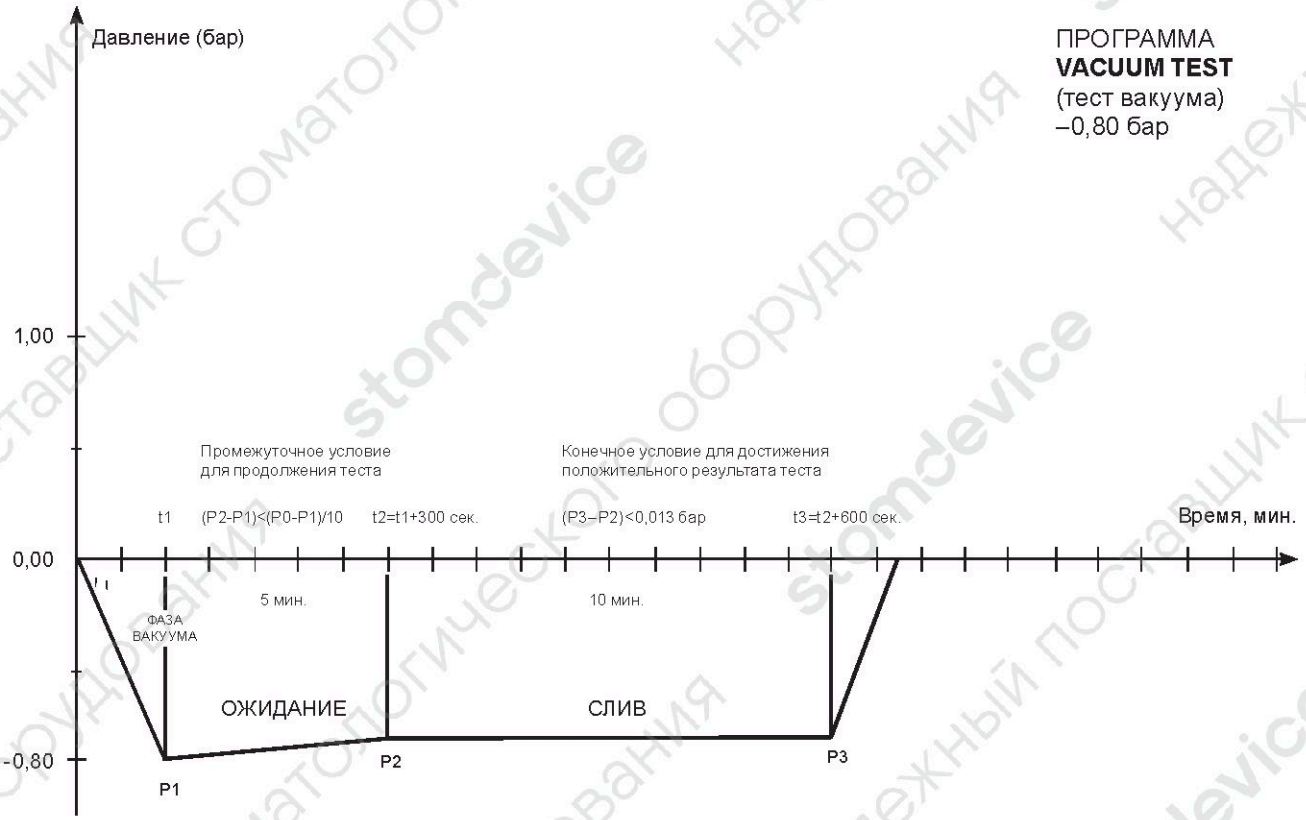
ПРОГРАММА
S 134 °C FLASH
134 °C HOLLOW (UNWRAPP.)
(полые неупакованные
инструменты или материалы)

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

ГРАФИКИ ПРОГРАММ СТЕРИЛИЗАЦИИ



ПРОГРАММА
BOWIE & DICK TEST
(тест Бови-Дика)
134 °C – 3 мин.



ПРОГРАММА
VACUUM TEST
(тест вакуума)
–0,80 бар

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

ПРИМЕРЫ ПЕЧАТНЫХ ОТЧЕТОВ
(С ПОМОЩЬЮ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРИНТЕРА)

Отчет программы стерилизации (стандарт)

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0007/0015
Selection 134 °C SOLID
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 4 min
Stand-by LOW
Pre-vacuum SINGLE
Drying FAST

CYCLE START 01/02/11 12:14

Time		C	bar
00:01	CS	079.4	+0.00
02:02	1PV	093.7	-0.80
05:48	ET	135.6	+2.15
06:02	SS	135.9	+2.17
07:02		135.6	+2.14
08:02		135.5	+2.14
09:02		135.4	+2.14
10:02	SE	135.5	+2.15
10:37	DS	104.1	+0.00
11:41	SPD	047.5	-0.90
16:08	DE	047.6	-0.84
17:12	CE	084.6	-0.04
06:32	MAX	136.0	
09:59	MIN	135.4	

Drying Pulses 01
CYCLE END 01/02/11 12:36

STERILIZATION: POSITIVE

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0007/0015
Selection 134 °C UNIVERSAL
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 4 min
Stand-by HIGH
Pre-vacuum FRACTIONATED
Drying STANDARD

CYCLE START 01/02/10 09:52

Time		C	bar
00:01	CS	075.1	-0.00
01:57	1PV	047.S	-0.80
04:53	1PP	120.5	+1.00
07:00	2PV	061.1	-0.80
09:15	2PP	120.4	+0.98
11:22	3PV	061.1	-0.80
15:04	ET	135.5	+2.15
15:19	SS	135.9	+2.17
16:19		135.4	+2.14
17:18		135.5	+2.15
18:19		135.4	+2.14
19:19	SE	135.5	+2.15
19:53	DS	104.4	+0.00
20:57	SPD	048.4	-0.90
26:55	EPD	094.9	-0.86
29:15	DE	112.6	-0.47
29:43	CE	115.8	-0.04
16:20	MAX	135.9	
18:11	MIN	135.4	

Drying Pulses 05
CYCLE END 01/02/11 10:28

STERILIZATION: POSITIVE

Отчет программы ГЕЛИКС-ТЕСТ/тест Бови-Дика

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0011/0019
Selection HELIX TEST
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 3.5 min
CYCLE START 01/02/11 16:38

Time		C	bar
00:01	CS	076.4	+0.00
02:06	1PV	089.3	-0.89
04:35	1PP	120.4	+0.99
05:45	2PV	062.5	-0.78
07:02	2PP	120.2	+0.97
08:15	3PV	061.1	-0.79
11:00	..	135.6	+2.15
11:14	..	136.0	+2.17
12:14		135.6	+2.14
13:14		135.6	+2.15
14:14		135.5	+2.14
14:45	..	135.4	+2.14
15:20	..	111.5	+0.00
16:34	...	047.8	-0.89
18:21	...	059.5	-0.86
19:21	..	075.4	-0.50
20:06	CE	078.7	-0.04
12:33	MAX	136.0	
14:44	MIN	135.4	

Drying pulses 01
CYCLE END 01/02/11 17:01

HELIX TEST COMPLETE
Please attach the indicator hereunder

Отчет программы ТЕСТ ВАКУУМА

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0011/0019
Selection VACUUM TEST

CYCLE START 01/02/11 11:37

Time		C	bar
00:00	CS	035.0	+0.00
01:39	E1F	037.4	-0.80
6:39	E2F	038.4	-0.79
22:39	E3F	042.0	-0.79
23:54	CE	045.5	-0.01

CYCLE END 01/02/11 12:01

VACUUM TEST: POSITIVE

OPERATOR

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

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБСЛУЖИВАНИЕ

Кроме надлежащего использования, пользователь должен проводить плановое обслуживание для обеспечения безопасной и эффективной работы в течение всей жизни устройства.

ВВЕДЕНИЕ

Кроме регулярной периодической профилактики, выполняемой отделом обслуживания, необходимо проводить стандартные проверки (см. Приложение).

Также важно выполнять **периодическую проверку стерилизатора**, т. е. проверять термодинамические параметры работы, сравнивая их со значениями, полученными надлежаще откалиброванными инструментами. См. раздел «Периодические проверки стерилизатора», находящийся ниже в этом Приложении.

Обычное обслуживание, описанное ниже, состоит из несложных действий, совершаемых вручную, и профилактических мероприятий с использованием простых инструментов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

⚠ В СЛУЧАЕ ЗАМЕНЫ КОМПОНЕНТОВ ИЛИ ЧАСТЕЙ УСТРОЙСТВА ЗАКАЗЫВАЙТЕ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ.

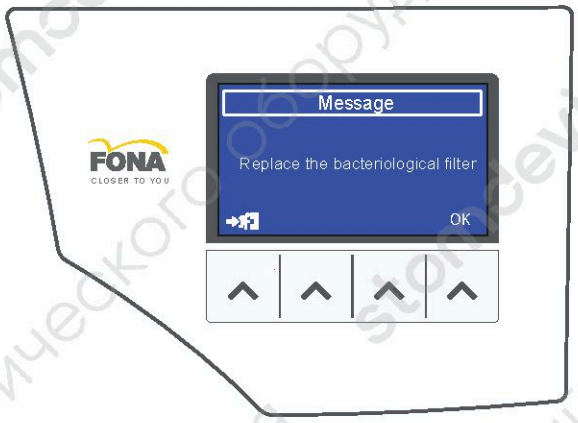
ПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В таблице суммированы интервалы обслуживания, необходимые для поддержания максимально эффективной работы стерилизатора. В случае **очень интенсивного использования** мы рекомендуем **сократить** интервалы обслуживания.

1 РАЗ В ДЕНЬ	Очистка прокладки загрузочного люка. Очистка внешних поверхностей.
1 РАЗ В НЕДЕЛЮ	Очистка стерилизационной камеры и соответствующих принадлежностей. Дезинфекция внешних поверхностей.
1 РАЗ В МЕСЯЦ	Очистка внутреннего и внешнего (если он установлен) бака для дистиллированной воды. Обслуживание предохранительного клапана. Очистка или замена сливного фильтра.
1 РАЗ В ГОД	Валидация стерилизатора (см. соответствующий раздел).

Сообщения о плановом обслуживании

Стерилизатор периодически напоминает пользователю о необходимых «стандартных» мероприятиях по обслуживанию, которые необходимо выполнять для обеспечения надлежащего функционирования устройства.



Нажмите кнопку OK, чтобы подтвердить завершение необходимой процедуры обслуживания.

Нажмите кнопку , чтобы отложить процедуру.
В этом случае предупреждение вновь появится при следующем использовании стерилизатора.

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Пользователь получает предупреждения со следующей периодичностью:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА НАГРЕВАТЕЛЯ	**КАЖДЫЕ 250 ЦИКЛОВ**
ЗАМЕНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА	**КАЖДЫЕ 500 ЦИКЛОВ**
ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ НАГРЕВАТЕЛЯ	**КАЖДЫЕ 1000 ЦИКЛОВ**
ОБЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	**КАЖДЫЕ 3000 ЦИКЛОВ**

Каждый раз, когда происходит значительное ухудшение эффективности, появляются повторяющиеся сигналы о неполадках или отмечается, что некоторые детали подверглись сильному износу, рекомендуется провести мероприятия по обслуживанию сверх обычного планового обслуживания, запрограммированного в системе.

Не забывайте о следующих **общих рекомендациях**:

– **Нельзя** мыть стерилизатор прямой струей воды под давлением или обрызгивать его. Вода может просочиться в электрические детали и электронные компоненты и безнадежно повредить устройство или его внутренние детали.

– Для очистки стерилизационной камеры или самого устройства **нельзя** использовать наждачную бумагу, металлические щетки или другие агрессивные материалы, твердые или жидкие чистящие средства для металлов.

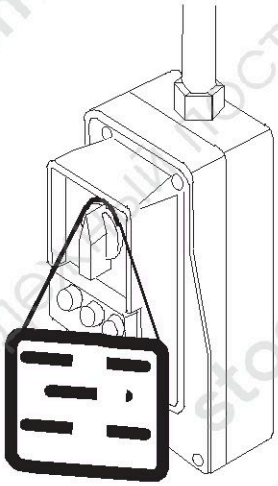
– Для очистки стерилизационной камеры **нельзя** использовать химическую продукцию или дезинфицирующие средства. Эти средства могут безнадежно испортить стерилизационную камеру.

– **Не позволяйте** накапливаться и периодически удаляйте известковый налет или другие загрязнения в стерилизационной камере или на дверце и ее прокладке – если не удалять налет или другие загрязнения в течение долгого времени, они могут повредить вышеуказанные детали и снизить эффективность работы электрических и электронных компонентов устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ

☞ ПОЯВЛЕНИЕ БЕЛЫХ ПЯТЕН НА ВНУТРЕННИХ СТЕНКАХ СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ВЫ ИСПОЛЬЗУЕТЕ НИЗКОКАЧЕСТВЕННУЮ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННУЮ ВОДУ.

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



ВНИМАНИЕ!

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВИЛКА ПИТАНИЯ ВЫНУТА ИЗ РОЗЕТКИ.

ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО, ВЫКЛЮЧИТЕ ВНЕШНИЙ ПРЕРЫВАТЕЛЬ НА ЛИНИИ ПОДАЧИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.

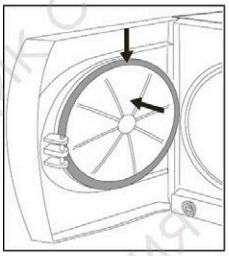
ЕСЛИ ВНЕШНИЙ ПРЕРЫВАТЕЛЬ ДАЛЕКО ИЛИ НАХОДИТСЯ ВНЕ ЗОНЫ ВИДИМОСТИ СПЕЦИАЛИСТА ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ, НЕОБХОДИМО ПОВЕСИТЬ ТАБЛИЧКУ «ВЕДУТСЯ РАБОТЫ» НА ВНЕШНЕМ ПРЕРЫВАТЕЛЕ ПОСЛЕ ЕГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

ОПИСАНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Ниже представлен обзор мероприятий по обслуживанию стерилизатора.

Очистка прокладки и загрузочного люка

Чтобы снять известковый налет, протрите прокладку стерилизационной камеры и окно дверцы чистой хлопчатобумажной тканью, пропитанной слабым раствором воды и уксуса или схожей с уксусом жидкости (перед использованием проверьте состав средства на этикетке).



Высушите поверхности и удалите любые остатки загрязнений перед использованием устройства.

Очистка внешних поверхностей

Очистите все внешние поверхности, используя чистую хлопчатобумажную ткань, смоченную водой и, по желанию, нейтральным моющим средством.
Высушите поверхности и удалите любые остатки загрязнений перед использованием устройства.

Очистка стерилизационной камеры и аксессуаров

Очистите стерилизационную камеру, держатели и лотки, а также внутренние поверхности чистой хлопчатобумажной тканью, смоченной водой и, по желанию, небольшим количеством нейтрального моющего средства.

Тщательно сполосните очищенные поверхности дистиллированной водой и убедитесь, что не осталось никаких загрязнений в стерилизационной камере или на аксессуарах.

ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОСТРЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ИЛИ ИНСТРУМЕНТЫ С ТОНКИМ КОНЧИКОМ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВОДНОГО КАМНЯ ИЗ СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЯВНЫХ СЛЕДОВ НАЛЕТА НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕРЬТЕ КАЧЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ С ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ).

Дезинфекция внешних поверхностей

Для дополнительной дезинфекции внешних поверхностей вы можете использовать денатурированный спирт или моющие средства с минимальным содержанием гипохлорита натрия или его эквивалента.

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

Очистка фильтра нагревателя

Со временем различные загрязнения накапливаются в фильтре и засоряют трубку слива. Чтобы очистить фильтр, откройте дверцу стерилизатора и снимите колпачок, используя монету или подходящий инструмент.
Потом отвинтите соединение, держащее фильтр.
Отделите фильтр от держателя и полностью очистите под струей проточной воды, при необходимости используя острый инструмент для удаления каких-либо крупных инородных тел (если возможно, используйте струю сжатого воздуха).
Если невозможно восстановить фильтр, замените его новым.
Установите все детали в обратном порядке от их разбора, убедившись, что **вы вворачиваете** все соединительные муфты так, что **отверстия для слива находятся на уровне стенок бойлера.**

ПРИМЕЧАНИЕ
ПРАВИЛЬНО ВСТАВЬТЕ ФИЛЬТР В ЕГО ГНЕЗДО. НЕ ДО КОНЦА УСТАНОВЛЕННЫЙ ФИЛЬТР МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕН.

Замена бактериологического фильтра

Каждый раз, когда согласно графику обслуживания проводится профилактика фильтра или когда вы видите, что фильтр засорен (стал серым), отсоедините его от держателя и замените новым, ввернув до конца на соединительной муфте.

ПРИМЕЧАНИЕ
ЗАПАСНОЙ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР ПОСТАВЛЯЕТСЯ ВМЕСТЕ СО СТЕРИЛИЗАТОРОМ. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФИЛЬТРОВ **СМ. В ПРИЛОЖЕНИИ** О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ.

Замена прокладки нагревателя

Желательно, чтобы замена прокладки нагревателя проводилась авторизованным техническим специалистом, поэтому рекомендуем связаться с отделом технического обслуживания (см. **ПРИЛОЖЕНИЕ ОБ ОТДЕЛЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**).

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

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ВАЛИДАЦИЯ СТЕРИЛИЗАТОРА

Любое оборудование со временем неизбежно снижает эффективность работы, и его детали изнашиваются в зависимости от частоты и длительности использования.

Чтобы обеспечить безопасную работу в течение долгого времени, периодически (по возможности ежегодно) необходимо **проверять термодинамические характеристики** работы (давление и температуру), чтобы убедиться, что они соответствуют нормативным значениям.

За проверку работы стерилизатора отвечает пользователь продукта.

Европейские стандарты **EN 17665** (*Стерилизация медицинской продукции. Стерилизация паром. Часть 1. Требования к разработке, валидации и текущему контролю процесса стерилизации медицинских изделий)* и **EN 556** *(Стерилизация медицинских изделий. Требования к медицинским изделиям категории «стерильные»)* предоставляют эффективное руководство по выполнению валидации паровых стерилизаторов.

Так как эти регламенты предъявляют требования к определенному опыту и квалификации специалистов, проводящих валидацию, а также к использованию специального оборудования (датчики высокой точности и зонды, регистрирующие устройства, специализированное программное обеспечение и т. д.), соответствующим образом проверенного и откалиброванного, необходимо связаться с **компанией, специализирующейся** на предоставлении таких услуг.

*Отдел клиентской поддержки (см. **Приложение**) всегда готов предоставить любую информацию относительно периодической валидации паровых стерилизаторов.*

УТИЛИЗАЦИЯ ОТСЛУЖИВШЕГО СТЕРИЛИЗАТОРА

В соответствии с директивами 2002/95/EC, 2002/96/EC и 2003/108/EC о сокращении использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также о вывозе отходов, такое оборудование нельзя утилизировать, как обычные городские отходы, а необходимо соответствующим образом разделять. После приобретения нового оборудования на замену отслужившее устройство должно быть передано торговому посреднику для правильной утилизации. Что касается повторного использования, переработки и других форм восстановления вышеупомянутых отходов, изготовитель должен следовать законодательству конкретной страны.
Сбор и разделение вышеупомянутого оборудования для переработки, ремонта или утилизации помогают избежать любого возможного отрицательного влияния на окружающую среду и здоровье людей, а также облегчают переработку материалов, из которых было изготовлено оборудование. Символ перечеркнутой мусорной корзины указывает, что по окончании срока службы устройство необходимо отделить от других отходов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильная утилизация оборудования предусматривает ответственность, определенную отдельными внутригосударственными законами.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ – ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ

ВВЕДЕНИЕ

Если при использовании устройства вы столкнулись с проблемой или получили сигнал об ошибке, не нужно сразу беспокоиться. Скорее всего, это связано не с поломкой, а с какой-либо аномальной ситуацией, зачастую мимолетной (например, отключение электроэнергии) или с неправильным использованием стерилизатора.

В любом случае важно сначала определить причину аномалии, затем самостоятельно или **с помощью отдела технической поддержки (см. Приложение Z)** принять соответствующие меры по ликвидации последствий.

Ниже вы найдете инструкции для диагностики и решения общих проблем, а также точное описание кодов сигналов об ошибке, их значения и возможные решения проблемы.

АНАЛИЗ И РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Если ваш стерилизатор работает **неправильно**, проведите следующие проверки, **прежде чем** позвонить в отдел технической поддержки.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ
Стерилизатор **не включается**	Шнур питания не вставлен в розетку	Вставьте шнур питания в розетку
	Розетка не работает (электропитание отключено)	Проверьте причину отсутствия электропитания и розетку, устраните неполадку
	Главный выключатель и дифференциальное реле ВЫКЛЮЧЕНЫ	Включите выключатель
	Плавкие предохранители электросети расплавились	Замените качественными плавкими предохранителями с таким же номинальным значением. См. *сводную таблицу* в **Приложении «Технические характеристики»**
После нажатия кнопки **START** цикл стерилизации **не начинается**	Устройство предварительно разогревается	Подождите, пока стерилизатор не достигнет необходимых условий работы для запуска программы. **ПРИМЕЧАНИЕ:** при обычных условиях среднее время предварительного нагрева составляет прибл. 10–15 мин.
Срабатывание предохранительного клапана	Уплотнительное кольцо ослабло. Аномально высокое давление в стерилизационной камере	Убедитесь, что гофрированное уплотнительное кольцо хорошо затянуто на верхней части предохранительного клапана.
		ВНИМАНИЕ! **ДОЖДИТЕСЬ ОХЛАЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА ИЛИ НАДЕНЬТЕ ПЕРЧАТКИ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ОЖОГОВ ПРИ ПРИКОСНОВЕНИИ К КЛАПАНУ!**
Влага на опорной поверхности стерилизатора	Неправильно подсоединена (опциональная) трубка автоматического заполнения воды	Проверьте прокладки соединений, при необходимости уделите больше внимания их замене. Убедитесь, что трубы полностью входят в муфты, проверьте плотное прилегание шланговых хомутов
	Пар просачивается из-под прокладки	По окончании цикла очистите под давлением прокладку и загрузочный люк. Проверьте, не повреждена ли прокладка. Запустите другой цикл и проверьте, решена ли проблема

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

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ
По окончании программы материалы и/или инструменты остаются слишком влажными	В стерилизационную камеру загружено слишком много материалов	Проверьте количество загруженных материалов и убедитесь, что оно не превышает максимально допустимое в зависимости от типа загрузки (см. *сводную таблицу в* ***Приложении «Технические характеристики»***)
	Материалы **неправильно** размещены	Разместите материалы, особенно упакованные материалы, согласно инструкциям (см. ***раздел «Подготовка материалов и инструментов»***)
	Неправильный выбор программы стерилизации	Выберите соответствующую программу для того типа материалов, который будет стерилизоваться (См. *сводную таблицу в* ***Приложении «Программы»***)
	Засорился дренажный фильтр в стерилизационной камере	Очистите или замените дренажный фильтр (См. ***Приложение «Обслуживание»***)
На инструментах замечены следы окисления или пятна	Материал инструментов **не соответствует** допустимым техническим характеристикам	Убедитесь, что материал, из которого сделаны инструменты, способен выдержать стерилизацию паром
	Качество дистиллированной воды **не соответствует** техническим характеристикам	Слейте воду из бака и заполните его качественной дистиллированной водой (см. *характеристики водоснабжения в* ***Приложении «Технические характеристики»***)
	На инструментах есть органические или неорганические остатки	Тщательно очистите инструменты, прежде чем подвергнуть их стерилизации (см. ***раздел «Подготовка материалов и инструментов»***)
	Инструменты, сделанные из различных металлов, соприкасались друг с другом в процессе стерилизации	Разделите инструменты из различных металлов (см. ***раздел «Подготовка материалов и инструментов»***)
	Присутствует известковый налет на стенках стерилизационной камеры и/или аксессуарах	Очистите устройство и его части (см. ***Приложение «Обслуживание»***)
Потемнение или повреждение инструментов	Неправильный выбор программы стерилизации	Проверьте соответствие материала инструментов температуре стерилизации в выбранной программе (см. *сводную таблицу в* ***Приложении «Программы»***)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ – СИГНАЛЫ ОБ ОШИБКЕ

ПРИМЕЧАНИЕ

ЕСЛИ ПРОБЛЕМА СОХРАНЯЕТСЯ, СВЯЖИТЕСЬ С ТЕХНИЧЕСКОЙ СЛУЖБОЙ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ), СООБЩИТЕ МОДЕЛЬ СТЕРИЛИЗАТОРА И СЕРИЙНЫЙ НОМЕР. ЭТИ ДАННЫЕ ОБОЗНАЧЕНЫ НА РЕГИСТРАЦИОННОМ ШИЛЬДЕ НА ЗАДНЕЙ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА И НА СЕРТИФИКАТЕ СООТВЕТСТВИЯ.

ВВЕДЕНИЕ

При любой **нештатной ситуации**, происходящей во время работы стерилизатора, появляется сигнал об ошибке с определенным кодом, состоящим из 3 цифр. Коды сигналов об ошибке разделены на **четыре категории**:

- **E = ОШИБКА/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
  Неправильное обращение и/или использование устройства или причина находится вне устройства.
  Обычно проблема может быть исправлена пользователем.
  Формат кода: **Exxx** **(xxx =** идентификационный номер 000–999).
- **A = ТРЕВОГА**
  Ошибка первого уровня.
  Обычно проблема может быть исправлена техническим специалистом на месте.
  Формат кода: **Axxx** **(xxx =** идентификационный номер 000–999).
- **H = ОПАСНОСТЬ**
  Ошибка второго уровня.
  Обычно проблема может быть исправлена в центре технического обслуживания.
  Формат кода: **Hxxx** **(xxx** = идентификационный номер 000–999).
- **S = СИСТЕМНАЯ ОШИБКА**
  Ошибка в электронной системе (аппаратная часть или прошивка).
  Формат кода: **Sxxx** **(xxx** = идентификационный номер 000–999).

ПРИМЕЧАНИЕ

В СЛУЧАЕ СИГНАЛА ОБ ОШИБКЕ, ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПЕРЕЗАГРУЗКИ (СМ. РАЗДЕЛ «ПЕРЕЗАГРУЗКА СИСТЕМЫ») ОТСОЕДИНИТЕ УСТРОЙСТВО ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ.

ПРЕРЫВАНИЕ ЦИКЛА ИЗ-ЗА СИГНАЛА ОБ ОШИБКЕ

Цикл стерилизации или обычное функционирование устройства прерываются, если на дисплее появляется сигнал об ошибке с кодом, при этом издается звуковой сигнал.

Сигнал об ошибке во время цикла

Процедура появления сигналов об ошибке была разработана так, чтобы **пользователь** не мог **перепутать** аномальный цикл с успешно завершенным и, таким образом, **непреднамеренно использовать нестерильные материалы и инструменты**. Процедура структурирована таким образом, чтобы помочь пользователю **перезагрузить и вернуть стерилизатор в исходное состояние** для дальнейшей работы.

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

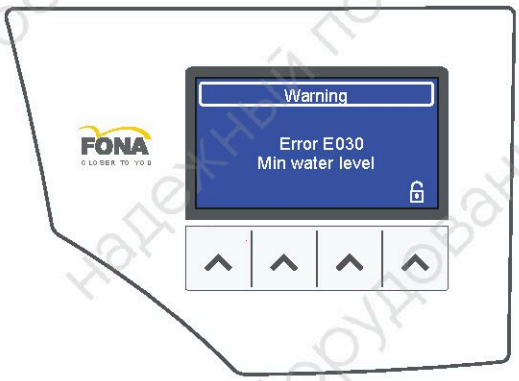
ПЕРЕЗАГРУЗКА СИСТЕМЫ

Система перезагружается 2 альтернативными способами в зависимости от типа сигнала об ошибке (далее см. **список кодов сигналов об ошибке** в этом *Приложении*):

1. нажатие кнопки OK;

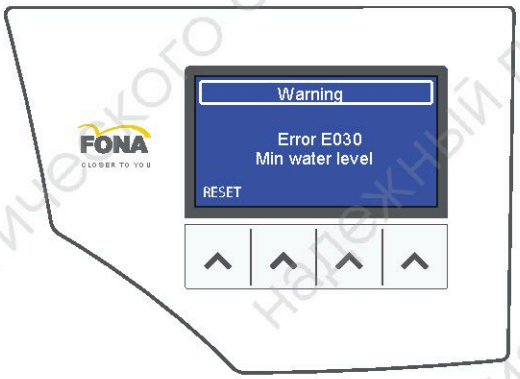
2. следование инструкциям на дисплее и непрерывное нажатие кнопки RESET в течение приблизительно 3 сек.

Держа кнопку «Замок» в течение 3 сек., вы откроете дверцу стерилизатора.



Держа кнопку RESET в течение приблизительно 3 сек., вы вернетесь в стартовое меню.

После **ПЕРЕЗАГРУЗКИ** и действий, необходимых для устранения ошибки, устройство будет готово к выполнению новой программы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ УСТРОЙСТВО ДО ПОЛНОГО ЗАВЕРШЕНИЯ ПЕРЕЗАГРУЗКИ.

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

КОДЫ СИГНАЛОВ ОБ ОШИБКЕ

Список кодов сигналов об ошибке, сообщений, появляющихся на ЖК-дисплее, а также процедур ПЕРЕЗАГРУЗКИ:

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПРОЦЕДУРА ПЕРЕЗАГРУЗКИ
СИГНАЛЫ ОБ ОШИБКЕ/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ (КАТЕГОРИЯ E)			
E000	Отключение электроэнергии	BLACKOUT	2
E001	Электрическое перенапряжение	OVERVOLTAGE	1
E002	Превышен 1-й порог электропроводимости воды	H2O QUALITY INSUFFICIENT	1
E003	Превышен 2-й порог электропроводимости воды	H2O QUALITY INSUFFICIENT	1
E010	Дверца открыта	DOOR OPEN	1
E020	Превышено время ожидания активации системы дверного замка **(закрытие)**	DOOR LOCK TIMEOUT	1. После этого попытайтесь снова или выключите из сети
E021	Превышено время ожидания активации системы дверного замка **(открытие)**	DOOR LOCK TIMEOUT	1. После этого попытайтесь снова или выключите из сети
E030	Вода в расходном баке на минимальном уровне (MIN)	MIN WATER LEVEL	1
E031	Вода в баке для слива на максимальном уровне (MAX)	MAX DRAIN LEVEL	1
E040	Заполнение бака не выполнено (автоматическое заполнение)	TOP-UP PROBLEM	1
E041	Слишком частое заполнение бака (автоматическое заполнение)	TOP-UP PROBLEM	1
E260	Снижение давления в стерилизационной камере слишком медленное	PPD SLOW	1
E261	Регулировка уровня давления в стерилизационной камере слишком медленная	LEVELLING SLOW	1
E900	Тест вакуума не пройден (во время **ТЕСТОВОЙ ФАЗЫ**)	TEST FAILED	2
E901	Тест вакуума не пройден (во время **ФАЗЫ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ**)	TEST FAILED	2
E902	Тест вакуума не пройден (превышено время ожидания в одиночном пульсовом режиме вакуума)	TEST FAILED	2
E999	Прерывание цикла вручную	MANUAL INTERRUPTION	2

1 – кнопка OK (предупреждение).

2 – кнопка OK + открытие дверцы + кнопка RESET.

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

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПРОЦЕДУРА ПЕРЕЗАГРУЗКИ
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (КАТЕГОРИЯ А)			
A022	Ошибка микропереключателя дверного замка **(OFF-OFF)**	DOOR LOCK PROBLEM	1
A032	Проблема с датчиком уровня воды	H2O LEVEL PROBLEM	1
A101	Ошибка датчика температуры PT1 (стерилизационная камера)	PTx INTERRUPTED	1
A102	Ошибка датчика температуры PT2 (парогенератор)	PTx INTERRUPTED	1
A103	Ошибка датчика температуры PT3 (нагревательный элемент)	PTx INTERRUPTED	1
A105	Ошибка датчика температуры PT5 (компенсация измерения проводимости)	PTx INTERRUPTED	1
A111	Короткое замыкание датчика температуры PT1 (стерилизационная камера)	PTx SHORT-CIRCUITED	1
A112	Короткое замыкание датчика температуры PT2 (парогенератор)	PTx SHORT-CIRCUITED	1
A113	Короткое замыкание датчика температуры PT3 (нагревательный элемент)	PTx SHORT-CIRCUITED	1
A115	Короткое замыкание датчика температуры PT5 (компенсация измерения проводимости)	PTx SHORT-CIRCUITED	1
A116	Ошибка АЦП	ADC error	1
A120	Ошибка цепи нагревательного элемента	REFERENCE HEATING ELEMENT FAULT	1
A121	Ошибка цепи нагревательного элемента	REFERENCE HEATING ELEMENT FAULT	1
A122	Ошибка цепи нагревательного элемента	REFERENCE HEATING ELEMENT FAULT	1
A123	Ошибка цепи нагревательного элемента	REFERENCE HEATING ELEMENT FAULT	1
A124	Ошибка цепи нагревательного элемента	REFERENCE HEATING ELEMENT FAULT	1
A125	Ошибка цепи нагревательного элемента	REFERENCE HEATING ELEMENT FAULT	1
A201	Предварительный нагрев не выполнен в течение времени ожидания (парогенератор)	GENERATOR WARM-UP PROBLEM	2
A202	Предварительный нагрев не выполнен в течение времени ожидания (многоканальный шлангопровод нагревательного элемента)	HEATING ELEMENT WARM-UP PROBLEM	2
A203	Предварительный нагрев слишком медленный (парогенератор)	GENERATOR WARM-UP SLOW	2
A204	Предварительный нагрев слишком медленный (многоканальный шлангопровод нагревательного элемента)	HEATING ELEMENT WARM-UP SLOW	2

1 – кнопка OK (предупреждение).

2 – кнопка OK + открытие дверцы + кнопка RESET.

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

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПРОЦЕДУРА ПЕРЕЗАГРУЗКИ
	СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (КАТЕГОРИЯ А)		
A250	1-й пульсовый режим вакуума не достигнут в течение времени ожидания	PV1 TIMEOUT	2
A251	1-е поднятие давления до атмосферного не достигнуто в течение времени ожидания	ATM1 TIMEOUT	2
A252	1-й пульсовый режим давления не достигнут в течение времени ожидания	PP1 TIMEOUT	2
A253	2-й пульсовый режим вакуума не достигнут в течение времени ожидания	PV2 TIMEOUT	2
A254	2-е поднятие давления до атмосферного не достигнуто в течение времени ожидания	ATM2 TIMEOUT	2
A255	2-й пульсовый режим давления не достигнут в течение времени ожидания	PP2 TIMEOUT	2
A256	3-й пульсовый режим вакуума не достигнут в течение времени ожидания	PV3 TIMEOUT	2
A257	3-е поднятие давления до атмосферного не достигнуто в течение времени ожидания	ATM3 TIMEOUT	2
A258	3-й пульсовый режим давления не достигнут в течение времени ожидания	PPP TIMEOUT	2
A260	Разгерметизация камеры не закончена в течение времени ожидания	PPP TIMEOUT	2
A261	Выравнивание технических характеристик камеры не закончено в течение времени ожидания	LEVELLING TIMEOUT	2
A353	1-й спад до атмосферного давления не завершен в течение времени ожидания	DRAIN TIMEOUT	2
A356	2-й спад до атмосферного давления не завершен в течение времени ожидания	DRAIN TIMEOUT	2

1 – кнопка OK (предупреждение).

2 – кнопка OK + открытие дверцы + кнопка RESET.

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

КОД	ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ПРОЦЕДУРА ПЕРЕЗАГРУЗКИ
СИГНАЛЫ ОПАСНОСТИ (КАТЕГОРИЯ H)			
H150	Датчик давления MPX сломан	MPX interrupted	3
H160	Короткое замыкание датчика MPX или он не подключен	MPX SHORT-CIRCUITED	3
H400	Соотношение P_{conv}/T не сбалансировано(P_{conv}>T) **(фаза ОБРАБОТКИ)**	Incorrect P/T ratio	2
H401	Соотношение T/P не сбалансировано(T>P_{conv}) **(фаза ОБРАБОТКИ)**	Incorrect P/T ratio	2
H402	Температура выше МАКСИМАЛЬНОГО предела **(фаза ОБРАБОТКИ)**	T above MAX limit	2
H403	Температура ниже МИНИМАЛЬНОГО предела **(фаза ОБРАБОТКИ)**	T below MIN limit	2
H404	Колебания температуры превышают допустимые значения **(фаза ОБРАБОТКИ)**	T FLUCTUATING OVER LIMIT	2
H405	Давление превышает максимальный предел **(фаза ОБРАБОТКИ)**	P above MAX limit	2
H406	Давление ниже минимального предела **(фаза ОБРАБОТКИ)**	P BELOW MIN LIMIT	2
H410	Неправильное время задержания **(фаза ОБРАБОТКИ)**	TIMER PROBLEM	2
H990	Чрезмерное давление (стерилизационная камера, MPX)	EXCESSIVE PRESSURE	2
H991	Перегрев (стерилизационная камера, PT1)	PT1 OVERHEATING	2
H992	Перегрев (парогенератор, PT2)	PT2 OVERHEATING	2
H993	Перегрев (многоканальный шлангопровод нагревательного элемента, PT3)	PT3 OVERHEATING	2
СИГНАЛЫ СИСТЕМНЫХ ОШИБОК (КАТЕГОРИЯ S)			
S001	Флеш-память недоступна	FLASH MEMORY NOT ACCESSIBLE	3
S002	Флеш-память переполнена	FLASH FULL	3
S003	Карта памяти SD недоступна	SD CARD NOT ACCESSIBLE	3
S004	Полная карта памяти SD	SD CARD FULL	3
S005	USB-накопитель недоступен	USB STICK NOT ACCESSIBLE	3
S006	USB-накопитель недоступен	USB STICK NOT ACCESSIBLE	3
S007	USB-накопитель переполнен	USB STICK FULL	3

1 – кнопка OK (предупреждение).

2 – кнопка OK + открытие дверцы + кнопка RESET.

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

АНАЛИЗ И РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

В расположенной ниже таблице, основанной на **типе сигналов** об ошибке, представлены инструкции для определения возможных причин сбоя в работе и восстановления нормального функционирования стерилизатора.

ОШИБКИ (КАТЕГОРИЯ Е)		
КОД	**ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА**	**ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ**
E000	Внезапный перебой в питании **(прекращение подачи электроэнергии)**	Дождитесь восстановления подачи электроэнергии и выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям
	Главный выключатель был случайно выключен, и/или вилка вынута из розетки	Вставьте вилку в розетку и/или снова включите устройство и выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ,** следуя инструкциям
	Плавкие предохранители сети расплавились	Замените качественными плавкими предохранителями с таким же номинальным значением. См. *сводную таблицу* в ***Приложении*** **«Технические характеристики»**. Снова включите устройство и выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям
E001	Аномальный скачок напряжения в электросети	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Если проблема сохраняется, технический специалист должен проверить систему электропитания
E002	В расходном баке недостаточно качественная вода	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Слейте воду из расходного бака и снова наполните его качественной дистиллированной водой (<15 мкСм/см). Если вы пользуетесь автоматической системой заполнения, опорожните внешний контейнер и залейте качественную воду. Если вы пользуетесь деминерализатором (Pure100/500), замените в нем фильтр
E003	В расходном баке вода очень низкого качества	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. НЕМЕДЛЕННО слейте воду из расходного бака и снова наполните его качественной дистиллированной водой (<15 мкСм/см). Если вы пользуетесь автоматической системой заполнения, НЕМЕДЛЕННО опорожните внешний контейнер и залейте качественную воду. Если вы пользуетесь деминерализатором (Pure100/500), НЕМЕДЛЕННО замените в нем фильтр. **ПРИМЕЧАНИЕ:** После появления этой ошибки стерилизатор позволит запустить МАКСИМУМ 5 ЦИКЛОВ ПОДРЯД, после чего система будет заблокирована до тех пор, пока бак не заполнится качественной дистиллированной водой (<15 мкСм/см). Эта мера предосторожности необходима для предотвращения возможного повреждения устройства
E010	При запуске программы дверца открыта или **закрыта не до конца (START)**	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью закройте дверцу, запустите программу снова
	Выход из строя микропереключателя положения дверцы	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
E020	Выход из строя ограничителя в механизме дверного замка	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Повторно запустите программу. Если проблема сохраняется, свяжитесь с технической службой ***(см. Приложение)***
	Выход из строя редукторного электродвигателя дверного замка	
E021	Выход из строя ограничителя в механизме дверного замка	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Свяжитесь с технической службой ***(см. Приложение)***
	Выход из строя редукторного электродвигателя дверного замка	
E030	Уровень воды в расходном баке ниже минимума	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Долейте воду до максимального уровня или, по крайней мере, до МИНИМАЛЬНОГО уровня
	Выход из строя датчика МИНИМАЛЬНОГО уровня воды	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***

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

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ
E031	Уровень воды в дренажном баке выше МАКСИМАЛЬНОГО	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям, и полностью слейте воду из дренажного бака
	Выход из строя датчика МАКСИМАЛЬНОГО уровня воды	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
E040	Нет воды во внешнем контейнере (при автоматическом заполнении)	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Наполните контейнер достаточным количеством воды **(не забывайте периодически проверять уровень воды)**
	Автоматическая система заполнения установлена **неправильно**	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Проверьте правильность подсоединения шланга подводки воды и убедитесь, что поток воды в шланге не имеет преград
	Выход из строя автоматической системы заполнения	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
E041	Автоматическая система заполнения установлена неправильно	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Проверьте правильность подсоединения шланга подводки воды (см. раздел **«Установка»**). Убедитесь, что поток воды в шланге не имеет преград
	Выход из строя автоматической системы заполнения	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
	Проблема контура гидравлической системы	
E260	Дренажный фильтр засорился	Очистите фильтр ***(см. Приложение «ОБСЛУЖИВАНИЕ»)***
	Проблема контура гидравлической системы	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
E261	Бактериологический фильтр засорился	Очистите фильтр ***(см. Приложение «ОБСЛУЖИВАНИЕ»)***
	Проблема контура гидравлической системы	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
E900	Просачивание воздуха через прокладку	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью очистите прокладку чистой увлажненной хлопчатобумажной тканью. Перезапустите программу
	Проблема контура гидравлической системы	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
E901	Чрезмерная влажность в стерилизационной камере	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью высушите внутреннюю часть камеры и перезапустите программу
	Просачивание воздуха через прокладку	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью очистите прокладку чистой увлажненной хлопчатобумажной тканью и перезапустите программу
	Проблема контура гидравлической системы	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***

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

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ
E902	Чрезмерная влажность в стерилизационной камере	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью высушите внутреннюю часть камеры и перезапустите программу
	Просачивание воздуха через прокладку	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью очистите прокладку чистой увлажненной хлопчатобумажной тканью и перезапустите программу
	Выход из строя вакуумного насоса	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
	Проблема контура гидравлической системы	
E999	**Прерывание** стерилизационного или тестового **цикла вручную**	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ (КАТЕГОРИЯ А)		
A022	Выход из строя ограничителя в механизме дверного замка	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
A032	Разъем датчика уровня воды не подключен	
	Выход из строя датчика уровня воды	
A101	Выход из строя температуры в стерилизационной камере (PT1)	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
A102	Выход из строя датчика температуры парогенератора (PT2)	
A103	Выход из строя датчика температуры нагревательного элемента (PT3)	
A105	Выход из строя датчика температуры PT5 (компенсация измерения электропроводимости)	
A111	Неправильное срабатывание датчика температуры (стерилизационная камера)	
	Короткое замыкание датчика температуры (стерилизационная камера)	
A112	Неправильное срабатывание датчика температуры (парогенератор)	
	Короткое замыкание датчика температуры (парогенератор)	
A113	Неправильное срабатывание датчика температуры (нагревательный элемент)	
	Короткое замыкание датчика температуры (нагревательный элемент)	
A115	Короткое замыкание датчика температуры PT5 (компенсация измерения проводимости)	
A116	Ошибка АЦП	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
A120	Ошибка цепи нагревательного элемента	
A121	Ошибка цепи нагревательного элемента	
A122	Ошибка цепи нагревательного элемента	

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

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ
A123	Ошибка цепи нагревательного элемента	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
A125	Ошибка цепи нагревательного элемента	
A201	Нарушение работы термореле парогенератора	
	Сбой в работе парогенератора или нагревательного элемента	
A202	Нарушение работы термореле нагревательного элемента	
	Сбой в работе парогенератора или нагревательного элемента	
A203	Сбой в работе парогенератора	
A204	Сбой в работе нагревательного элемента	
A250	Вода или конденсат в стерилизационной камере	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью высушите стерилизационную камеру и перезапустите цикл. **Не загружайте** в камеру мокрые материалы и инструменты или жидкости
	Дренажный фильтр засорился	Очистите фильтр ***(см. Приложение «ОБСЛУЖИВАНИЕ»)***
	Просачивание воздуха через прокладку	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью очистите прокладку чистой увлажненной хлопчатобумажной тканью и перезапустите программу
	Выход из строя вакуумного насоса	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
	Проблема контура гидравлической системы	
A251	Сбой в работе насоса для впрыскивания воды	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
	Проблема контура гидравлической системы	
	Нарушение работы термореле парогенератора	
	Сбой в работе парогенератора	

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

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ
A252	Просачивание пара через прокладку	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью очистите прокладку чистой увлажненной хлопчатобумажной тканью и перезапустите программу
	Чрезмерная загрузка	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Убедитесь, что объем загрузки не превышает допустимое максимальное значение (см. *сводную таблицу* в ***Приложении «Технические характеристики»***)
	Проблема контура гидравлической системы	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
	Нарушение работы термореле парогенератора	
	Сбой в работе парогенератора	
A353	Дренажный фильтр засорился	Очистите фильтр ***(см. Приложение «ОБСЛУЖИВАНИЕ»)***
	Проблема контура гидравлической системы	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
A253	Вода или конденсат в стерилизационной камере	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью высушите стерилизационную камеру и перезапустите цикл. **Не загружайте** в камеру мокрые материалы и инструменты или жидкости
	Просачивание воздуха через прокладку	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью очистите прокладку чистой увлажненной хлопчатобумажной тканью и перезапустите программу
	Выход из строя вакуумного насоса	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
	Проблема контура гидравлической системы	
A254	Сбой в работе насоса для впрыскивания воды	**Свяжитесь с технической службой** ***(см. Приложение)***
	Проблема контура гидравлической системы	
	Нарушение работы термореле парогенератора	
	Сбой в работе парогенератора	

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

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ
A255	Просачивание пара через прокладку	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью очистите прокладку чистой увлажненной хлопчатобумажной тканью и перезапустите программу
	Чрезмерная загрузка	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Убедитесь, что объем загрузки не превышает допустимое максимальное значение (см. *сводную таблицу* в ***Приложении «Технические характеристики»***)
	Проблема контура гидравлической системы	**Свяжитесь с технической службой *(см. Приложение)***
	Нарушение работы термореле парогенератора	
	Сбой в работе парогенератора	
A356	Дренажный фильтр засорился	Очистите фильтр ***(см. Приложение «ОБСЛУЖИВАНИЕ»)***
	Проблема контура гидравлической системы	**Свяжитесь с технической службой *(см. Приложение)***
A256	Вода или конденсат в стерилизационной камере	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью высушите стерилизационную камеру и перезапустите цикл. **Не загружайте** в камеру мокрые материалы и инструменты или жидкости
	Просачивание воздуха через прокладку	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью очистите прокладку чистой увлажненной хлопчатобумажной тканью и перезапустите программу
	Выход из строя вакуумного насоса	**Свяжитесь с технической службой *(см. Приложение)***
	Проблема контура гидравлической системы	
A257	Сбой в работе насоса для впрыскивания воды	**Свяжитесь с технической службой *(см. Приложение)***
	Проблема контура гидравлической системы	
	Нарушение работы термореле парогенератора	
	Сбой в работе парогенератора	
A258	Просачивание пара через прокладку	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Полностью очистите прокладку чистой увлажненной хлопчатобумажной тканью и перезапустите программу
	Чрезмерная загрузка	Выполните **ПЕРЕЗАГРУЗКУ**, следуя инструкциям. Убедитесь, что объем загрузки не превышает допустимое максимальное значение (см. *сводную таблицу* в ***Приложении «Технические характеристики»***)
	Проблема контура гидравлической системы	**Свяжитесь с технической службой *(см. Приложение)***

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

КОД	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ
A258	Нарушение работы термореле парогенератора	**Свяжитесь с технической службой** *(см. Приложение)*
	Сбой в работе парогенератора	
A260	Дренажный фильтр засорился	Очистите фильтр ***(см. Приложение «ОБСЛУЖИВАНИЕ»)***
	Проблема контура гидравлической системы	**Свяжитесь с технической службой** *(см. Приложение)*
A261	Бактериологический фильтр засорился	Очистите фильтр ***(см. Приложение «ОБСЛУЖИВАНИЕ»)***
	Проблема контура гидравлической системы	**Свяжитесь с технической службой** *(см. Приложение)*

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

СИГНАЛЫ ОПАСНОСТИ (КАТЕГОРИЯ H)		
КОД	**ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА**	**ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ**
H150	Сбой в работе датчика давления (MPX)	**Свяжитесь с технической службой** *(см. Приложение)*
H160	Разрыв соединения с датчиком давления (MPX)	
	Разрыв соединения с датчиком давления (MPX)	
H400	Проблема контура гидравлической системы	
H401	Проблема контура гидравлической системы	
H402	Сбой в работе парогенератора	
	Проблема контура гидравлической системы	
H403	Сбой в работе парогенератора	
	Проблема контура гидравлической системы	
H404	Проблема контура гидравлической системы	
	Сбой в работе парогенератора	
H405	Проблема контура гидравлической системы	
	Сбой в работе парогенератора	
H406	Проблема контура гидравлической системы	
	Сбой в работе парогенератора	
H410	Проблема с таймером	
H990	Общая некорректная работа устройства	
H991	Общая некорректная работа устройства	
H992	Общая некорректная работа устройства	
H993	Общая некорректная работа устройства	

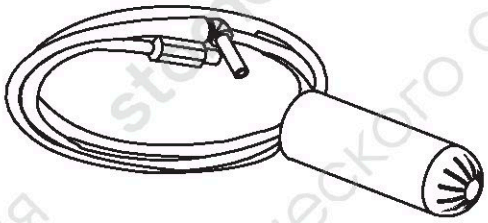
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ (КАТЕГОРИЯ S)		
КОД	**ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА**	**ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ**
S001	Флеш-память недоступна	**Свяжитесь с технической службой** *(см. Приложение)*
S002	Флеш-память переполнена	
S003	Карта памяти SD недоступна	
S004	Карта памяти SD заполнена	
S005	USB-накопитель недоступен	
S006	USB-накопитель недоступен	
S007	USB-накопитель переполнен	

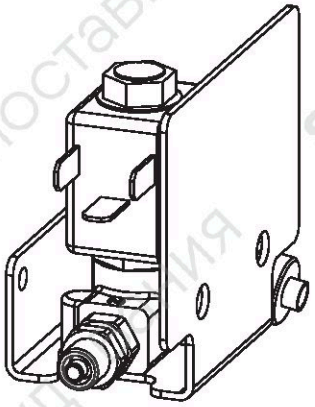
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ПРИЛОЖЕНИЕ – АКСЕССУАРЫ

НАБОР ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ВОДОЙ

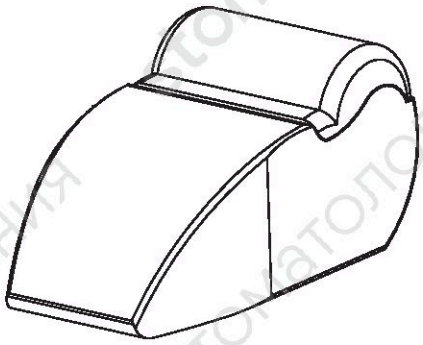


ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВОДЯНОЙ КЛАПАН С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



Информация об аксессуарах для автоматического заполнения водой находится в разделе «Заполнение водой» и в руководстве по аксессуарам.

ПРИНТЕР



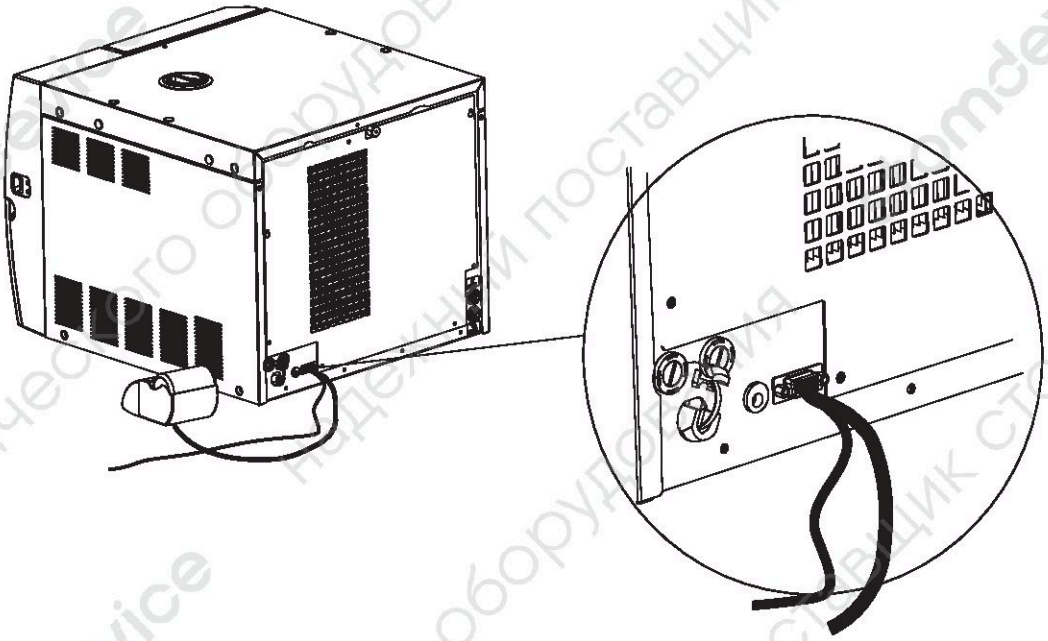
Информация о подключении принтера находится в разделе «Подключение принтера».

ПРИМЕЧАНИЕ
ПРИНТЕР НЕ ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ АППАРАТА!

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

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА

Подключите принтер к стерилизатору, используя последовательный порт RS232, расположенный на задней части стерилизатора (см. рисунок).



Загрузите желаемый тип бумаги и включите принтер.
Установите тип загруженной бумаги (см. раздел «Управление печатью»).

ПРИМЕЧАНИЕ

ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИНТЕРА И ЗАГРУЗКОЙ БУМАГИ ОБРАТИТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИНТЕРА.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ – ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

ЕСЛИ ВАМ НЕОБХОДИМО
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
УСТРОЙСТВА
НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО,
ЕСТЬ ЛИ У НЕГО ГАРАНТИЯ,
СВЯЗЫВАЙТЕСЬ
НЕПОСРЕДСТВЕННО

С ОТДЕЛОМ
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

ДИЛЕРА ИЛИ РЕСЕЛЛЕРА FONA.

Мы с удовольствием предоставим вам любую информацию,
в которой вы, возможно, нуждаетесь,
а также проконсультируем вас по процедурам стерилизации.

Для этого напишите нам по адресу:

FONA s.r.o.
Шевченкова 34, SK – 85101 Братислава,
Словацкая Республика
info@fonadental.com
www.fonadental.ru

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

Мы оставляем за собой право на любые изменения, которые могут потребоваться для усовершенствования устройства по результатам клинических испытаний.

FONA Dental s.r.o.
Шевченкова 34, SK – 85101 Братислава,
Словацкая Республика
info@fonadental.com
www.fonadental.ru

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